

# SKYFOLD® Dispositifs de sécurité

Les cloisons autorétractables Skyfold ont été conçues en mettant l'accent sur la sécurité avant tout. Cela est reflété non seulement dans la philosophie de la conception du système, mais aussi pour certains sous-systèmes et composants spécifiques. Ce qui suit est une brève description des différentes caractéristiques de sécurité.

## **Skyfold Classic<sup>MD</sup>, Zenith® & Zenith® Premium:**

- Les cloisons autorétractables Skyfold Classic, Zenith et Zenith Premium sont activées en utilisant deux boutons-poussoirs branchés en série et qui doivent être activés en même temps. Le commutateur principal nécessite l'utilisation d'une clef pour activer le système. Une fois que la clef est tournée à la position désirée, «up» (ouvrir) ou «down» (fermer), la cloison peut par la suite être activée en appuyant sur les deux boutons-poussoirs simultanément. Lorsque l'un ou les deux boutons-poussoirs sont relâchés, la cloison autorétractable s'arrête immédiatement, sans glisser.
- Le moteur qui fait fonctionner tout le système est un moteur industriel étanche à usage lourd conçu pour des centaines d'arrêts et de démarrages à l'heure. Le moteur est classé pour un usage étant beaucoup plus rigoureux que l'usage effectué sur les cloisons autorétractables Skyfold.
- Le moteur à engrenages dispose d'un frein électromagnétique sur le côté opposé de l'arbre du moteur. Aussitôt le moteur alimenté, ce frein est activé en position ouverte. Dans le cas d'une perte d'alimentation, ce frein s'active instantanément et empêche tout mouvement du moteur jusqu'à ce que l'alimentation soit rétablie. Ce frein est conçu pour tenir 200% du couple maximal ou force maximale du moteur.
- Le moteur utilise un bras de couple/force à ressort amorti afin d'adoucir les démarrages et arrêts du système. Dans cet assemblage se trouve un capteur sur le bras qui détecte des niveaux de couple/force plus élevés que normaux. Dans le cas d'un blocage mécanique, ou si le commutateur de limite supérieure échoue, ce capteur de couple qui détecte un surplus de force, coupe rapidement l'alimentation au moteur.
- Les circuits de contrôles du moteur comprennent des composants de protection tels qu'une protection contre les surcharges et autres types de protections électriques.
- L'arbre qui fait tourner tous les tambours de câbles d'acier est d'une seule pièce. Ceci assure un niveau plus élevé de sécurité entre la boîte à engrenages et l'arbre tournant.

- En dehors de l'assemblage du moteur se trouve un dispositif de vérification hydraulique à boucle fermée étant relié à l'arbre principal du moteur. Lorsque la cloison s'abaisse, le dispositif de vérification hydraulique amasse une certaine pression hydraulique qui est dépendante de la vitesse de déplacement de la cloison. Pendant le fonctionnement normal, cette pression est très faible et le dispositif de vérification n'offre pratiquement aucune force de freinage sur la cloison. Si la vitesse de la cloison devient considérablement plus grande que la vitesse normale, ce dispositif de vérification fournit une force de freinage suffisante pour abaisser la cloison à une vitesse ne dépassant pas 150% de la vitesse normale de fonctionnement.
- Les câbles qui soulèvent et soutiennent les cloisons autorétractables Skyfold sont des câbles d'acier de grade d'aéronef étant de la plus grande force et qualité disponible. Ces câbles sont dimensionnés pour fournir un niveau élevé de sécurité.
- Chaque câble d'acier est soutenu par un tambour de câble distinct qui est introduit dans l'arbre principal en acier. Par conséquent, et dans le cas improbable où un câble échouerait, les autres câbles ne seront pas affectés.
- Chaque tambour de câble est soutenu par deux blocs à roulements à chaque côté, pour un maximum de sécurité.
- Le câble d'acier est enroulé sur le tambour de sorte qu'au moins deux tours complets demeurent encore sur le tambour quand la cloison est en position abaissée.
- Le bord inférieur de la cloison est équipé d'un capteur d'obstruction qui longe toute la longueur de la cloison autorétractable. Lorsque le capteur d'obstruction vient en contact ferme avec un objet lors de la descente, l'alimentation est coupée au moteur, le frein électromagnétique s'active et la descente de la cloison est instantanément arrêtée. La direction de la cloison sera alors inversée automatiquement et la cloison s'ouvrira pendant environ 3 secondes afin de pouvoir retirer l'objet. Cela protège non seulement les personnes aux alentours de la cloison, mais protège également la cloison. Si une chaise ou une table a été par accident laissée sous la cloison, la cloison s'arrêtera tout simplement quand elle touchera l'obstruction.

## Skyfold Mirage®:

- Les cloisons autorétractables Skyfold Mirage sont activées en utilisant deux boutons-poussoirs branchés en série et qui doivent être activés en même temps. Le commutateur principal nécessite l'utilisation d'une clé pour activer le système. Une fois que la clé est tournée à la position désirée, «up» (ouvrir) ou «down» (fermer), la cloison peut par la suite être activée en appuyant sur les deux boutons-poussoirs simultanément. Lorsque l'un ou les deux boutons-poussoirs sont relâchés, la cloison autorétractable s'arrête immédiatement, sans glisser.
- Les cloisons autorétractables Skyfold Mirage sont activées en utilisant deux boutons-poussoirs branchés en série et qui doivent être activés en même temps. Le commutateur principal nécessite l'utilisation d'une clé pour activer le système. Une fois que la clé est tournée à la position désirée, «up» (ouvrir) ou «down» (fermer), la cloison peut par la suite être activée en appuyant sur les deux boutons-poussoirs simultanément. Lorsque l'un ou les deux boutons-poussoirs sont relâchés, la cloison autorétractable s'arrête immédiatement, sans glisser.
- Le moteur à engrenages dispose d'un frein électromagnétique sur le côté opposé de l'arbre du moteur. Aussitôt le moteur alimenté, ce frein est activé en position ouverte. Dans le cas d'une perte d'alimentation, ce frein s'active instantanément et empêche tout mouvement du moteur jusqu'à ce que l'alimentation soit rétablie. Ce frein est conçu pour tenir 200% du couple maximal ou force maximale du moteur.
- Le moteur utilise un bras de couple/force à ressort amorti afin d'adoucir les démarrages et arrêts du système. Dans cet assemblage se trouve un capteur sur le bras qui détecte des niveaux de couple/force plus élevés que normaux. Dans le cas d'un blocage mécanique, ou si le commutateur de limite supérieure échoue, ce capteur de couple qui détecte un surplus de force, coupe rapidement l'alimentation au moteur.
- Les circuits de contrôles du moteur comprennent des composants de protection tels qu'une protection contre les surcharges et autres types de protections électriques.
- L'arbre qui fait tourner tous les tambours de câbles d'acier est d'une seule pièce. Ceci assure un niveau plus élevé de sécurité entre la boîte à engrenages et l'arbre tournant.

- En dehors de l'assemblage du moteur se trouve un dispositif de vérification hydraulique à boucle fermée étant relié à l'arbre principal du moteur. Lorsque la cloison s'abaisse, le dispositif de vérification hydraulique amasse une certaine pression hydraulique qui est dépendante de la vitesse de déplacement de la cloison. Pendant le fonctionnement normal, cette pression est très faible et le dispositif de vérification n'offre pratiquement aucune force de freinage sur la cloison. Si la vitesse de la cloison devient considérablement plus grande que la vitesse normale, ce dispositif de vérification fournit une force de freinage suffisante pour abaisser la cloison à une vitesse ne dépassant pas 150% de la vitesse normale de fonctionnement.
- Les câbles qui soulèvent et soutiennent la cloison Skyfold Mirage sont des câbles d'acier de grade d'aéronef étant de la plus grande force et qualité disponible. Ces câbles sont dimensionnés pour fournir un niveau élevé de sécurité.
- Chaque câble d'acier est soutenu par un tambour de câble distinct qui est introduit dans l'arbre principal en acier. Par conséquent, et dans le cas improbable où un câble échouerait, les autres câbles ne seront pas affectés.
- Chaque tambour de câble est soutenu par deux blocs à roulements à chaque côté, pour un maximum de sécurité.
- Le câble d'acier est enroulé sur le tambour de sorte qu'au moins deux tours complets demeurent encore sur le tambour quand la cloison est en position abaissée.
- La cloison autorétractable comprend un capteur optique qui coupe l'alimentation à l'équipement de levage si un objet ou une personne passe entre l'émetteur et le récepteur. La direction de la cloison sera alors inversée automatiquement et la cloison s'ouvrira pendant 3 secondes afin de pouvoir retirer l'objet. Cela protège non seulement les personnes aux alentours de la cloison, mais protège également la cloison.

