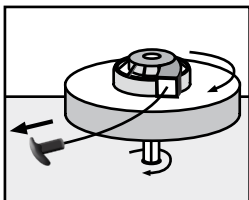


Les roues libres sont des joints unidirectionnels, dans lesquels l'élément moteur entraîne l'élément mené, lorsqu'il tourne dans un sens donné, alors qu'il s'en dégage automatiquement lorsqu'il tourne dans le sens contraire.

Grâce à cette particularité ils sont utilisés pour les applications suivantes:

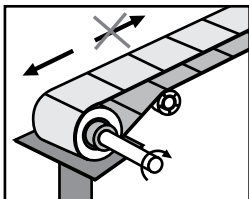


Exemple : Lancer un volant d'inertie

Dépassement de vitesse (survireur) :

La roue libre accouple les éléments de machine et les désaccouple automatiquement, dès que la partie entraînée tourne plus vite que la partie motrice; ou lorsque l'inertie de la masse doit être libérée lors de l'arrêt de la partie motrice. C'est l'application typique de la bicyclette.

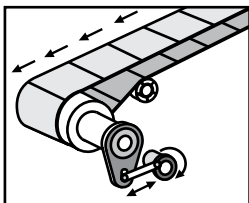
Pour cette application, les roues libres à rouleaux doivent être disposées de façon à ce que la partie interne soit arrêtée ou ne se déplace que lentement et que la partie externe la dépasse.



Exemple : Empêcher le retour en arrière d'un convoyeur en cas d'arrêt

Anti-retour (antidévireur)

La roue libre permet la rotation dans un seul sens et elle tourne à vide en permanence à l'utilisation. Lorsque l'installation est arrêtée, la roue libre empêche le mouvement de rotation dans l'autre sens. Par exemple, dans le cas d'un convoyeur, la roue libre permettra l'avance du tapis, mais empêchera un retour en arrière. Si les roues sont utilisées en tant qu'éléments d'anti-retour, le nombre de tours de dépassement peut être assuré uniquement par la partie interne.



Exemple : Avance intermittente d'un tapis roulant

Avancement intermittent (commande d'indexage)

La roue libre permet la transformation d'un mouvement de va-et-vient en un mouvement d'avance rotatif pas à pas. Pour, par exemple, assurer une alimentation de machine ou une variation de vitesse mécanique à partir d'une source motrice à rotation continue.

Dans ce cas, les roues libres font exécuter cette avance par la partie externe, tandis que la transmission sera exécutée au moyen de la bague interne.