

FICHE PRODUIT MANUTUBE



DESCRIPTIF TECHNIQUE

Le convoyeur Manutube est un matériel de transport ou d'élévation de produit vrac sur une bande transporteuse à face porteuse lisse, à relief ou à tasseaux, évoluant dans un tube PVC, PE ou inox ; la carcasse tubulaire remplace le châssis support rouleaux d'un matériel traditionnel. Par ailleurs, la puissance requise n'est pas supérieure à des matériels traditionnels.

Les avantages des convoyeurs Manutube sont indéniables : anticorrosion, facilité de nettoyage, maniabilité, débits plus importants pour une même largeur de bande qu'en traditionnel grâce à la forme parfaite de l'auge qui ne subit aucune ondulation au cours du transport, produit transporté à l'abri d'éléments extérieurs, sans pollution du milieu ambiant, facilement adaptables aux cas particuliers (températures, granulométrie fine, débit, pentes importantes etc.).

Le convoyeur MANUTUBE intéresse tous les secteurs d'activité de l'agriculture à l'industrie ou dans de nombreux cas, il est utilisé continuellement. Nous pouvons nous prévaloir de bonnes références dans différents domaines : industries chimiques, agro-alimentaire, portuaire ainsi que les coopératives agricoles et négociants engrais céréales, en France comme à l'étranger.

Notre esprit de recherche nous a permis de concevoir des matériels pliables, télescopiques, à deux plans, des rallonges orientables. Egalement des appareils spéciaux avec traitement de l'environnement interne du tube, ainsi que des matériels automoteurs spécifiques au chargement de wagons, camions ou navires.

En fonction de la diversité des produits et de la cadence d'utilisation nous proposons une fabrication standard et des options d'adaptation selon les besoins.

Fonctionnalités

Le convoyeur intervient :

- Dans le transfert simple de produit, et d'élévation
- Dans des procédés par addition de produits complémentaires, dans le dosage pondéral, et volumétrique.
- Dans le conditionnement du produit (humidification, assèchement, pressurisation, inertage...).

FICHE PRODUIT MANUTUBE



Il existe 3 types de convoyeurs :

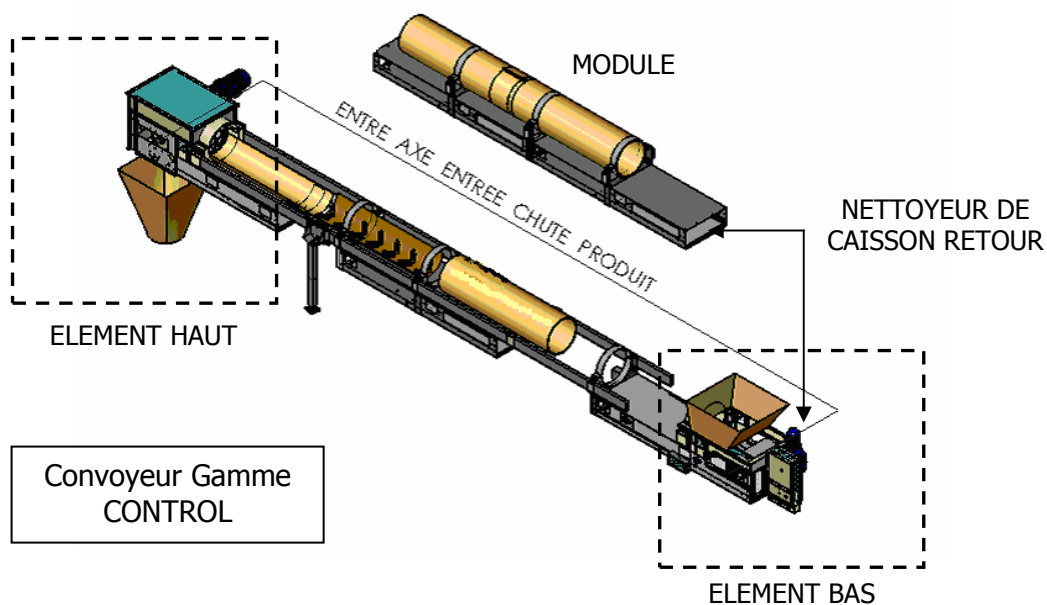
- CLASSIC (C)
- SELECT (S)
- CONTROL (CO)

Un convoyeur à bande « Classic » (environnement non protégé) est recommandé essentiellement pour les produits non sensibles transférés à pression et température ambiante.

Un convoyeur à bande « Select » permet une protection limitée de l'environnement et un contrôle limité des risques. Il est recommandé essentiellement pour les produits légèrement sensibles transférés à pression et température ambiante.

Un convoyeur à bande « Control » permet une protection de l'environnement sous contrôle et un management des risques. Il est recommandé essentiellement pour les produits à risques sanitaires et industriels.

Ces mêmes types de convoyeurs se réalisent en conformité ATEX.





FICHE PRODUIT MANUTUBE

CLASSIC : En partie inférieure, la bande circule dans un caisson métallique en forme de U inversé, ouvert sur le dessous. En cas de besoin et afin d'assurer la sécurité du personnel susceptible d'accéder à l'appareil, un carter de protection sera installé sous le caisson.

SELECT : En partie inférieure, la bande circule dans un caisson retour de bande totalement fermé.

CONTROL : En partie inférieure, la bande circule dans un caisson retour de bande totalement fermé, à fond lisse avec revêtement polyéthylène. Un plateau nettoyeur motorisé circule automatiquement dans le fond du caisson pour évacuer les éventuelles fines vers l'élément haut. Le caisson est également équipé de trappes de visite de part et d'autre.

TABLEAU SYNTHETIQUE

Caractéristiques	Classic	Select	Control
Elément Haut	●	●	●
Elément Bas	●	●	●
Module			
Caisson ouvert	●		
Caisson fermé		●	●
Système de racleur de fond de caisson			●
ATEX	●	●	●

CAPACITÉ

Les débits autorisés avec les MANUTUBE sont variables selon les caractéristiques des produits manutentionnés, telles que : densité, granulométrie, température, humidité etc. Tous ces éléments vont déterminer le taux de fluidité du produit exprimé par « l'angle de talutage ».

Il est très important de noter que certains produits requièrent une marge de sécurité qui va réduire la largeur disponible sur la bande et risque d'imposer le choix d'une taille supérieure.

DEBITS DONNES en M³/Heure à 0.5 M/S avec un ANGLE de TALUTAGE de 30 DEGRES.

Ø250BW300	Ø300BW400	Ø400BW500	Ø500BW600	Ø550BW700	Ø630BW800	Ø710BW900
6 à 8	15 à 23	28 à 40	46 à 64	78 à 93	94 à 127	148 à 176

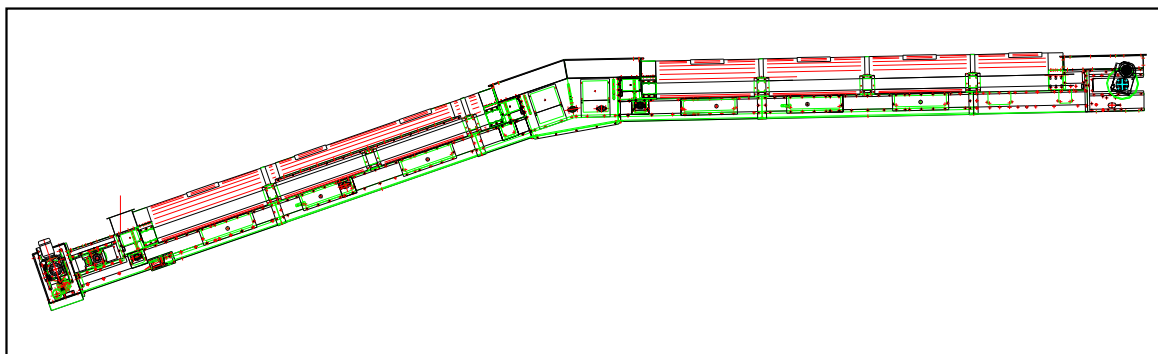
GAMME MANUTUBE

➤ **Convoyeur standard**

En règle générale, les MANUTUBE sont des convoyeurs rectilignes ; cependant, dans certains cas particuliers, il est nécessaire de les incurver.

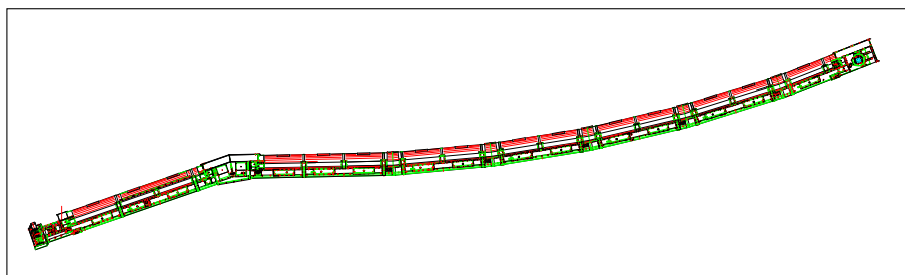
1^{er} cas : Départ en montée suivi d'une partie à plat (forme dite « en inflexion »)

FICHE PRODUIT MANUTUBE



➔ Le tambour moteur étant situé côté élément haut, c'est-à-dire côté jetée, la bande « aller » qui porte le produit reste en appui dans le coude du seul fait de sa tension. Avec une bande lisse, il convient de contrôler préalablement que l'angle de montée initiale est compatible avec les caractéristiques physiques du produit à transporter (angle de talutage et/ou coefficient de frottement sur la bande selon les cas)

2^{ème} cas : Départ à plat suivi d'une montée (forme dite « en banane »)



Cette possibilité unique est due à l'insertion de la bande incurvée dans un tube. Tant que le changement de pente n'excède pas 3° d'angle par cassure, il est possible de tendre la bande sans que celle-ci « ne passe au plafond » du tube.

3^{ème} cas : Combinaison des deux cas précédents

Départ à plat, suivi d'une montée puis d'une partie à plat jusqu'à la jetée.

➤ **Convoyeur autoporté**

Lorsqu'il n'existe pas de possibilité de se suspendre sous le plafond d'un bâtiment ou de prendre appui au sol à espacement rapproché, le MANUTUBE doit être intégré dans une structure porteuse en treillis.





FICHE PRODUIT MANUTUBE

AVANTAGES PAR RAPPORT AU CONVOYEUR CLASSIQUE

1. Avantages liés au mode de fonctionnement

- Bande à auge profonde autocentrée dans le tube autorisant une capacité plus importante,
- Stabilité de la bande sur les tambours, déport autorisé de seulement ± 20 mm,
- La stabilité de la bande permet une meilleure efficacité des systèmes d'étanchéité ainsi que des racleurs de nettoyage du retour de bande,
- Les étanchéités sont moins souvent en contact avec le produit, leur durée de vie est très grande. Elles préservent la fiabilité du système,
- Les racleurs ont une largeur maximum et ils nettoient réellement la largeur de la bande en contact avec le produit,
- L'auge reste constante tout le long du tube, aucune vibration, aucun changement de forme de la bande ne vient modifier la disposition du produit sur la bande.

Il reste ainsi toujours parfaitement centré,

- La mise en auge très courte de la bande permet d'éviter, surtout au déversement, l'étalement du produit et lorsque la bande passe sur le tambour de jetée, cela élimine les risques de passage de produit entre bande et tambour.

2. Avantages liés au développement du Manutube pour améliorer la fiabilité

- Le système de racleurs de nettoyage du retour de bande est à la fois simple et sophistiqué, ainsi qu'à double fonction : nettoyage de la bande et étanchéité aux émissions de poussières vers le retour de bande,
- Le tambour d'entraînement est parfaitement cylindrique. Cela permet un réglage plus facile des racleurs pour une meilleure efficacité.

La conception des trémies d'alimentation sera toujours réalisée sur mesure car c'est le point le plus important pour garantir le bon fonctionnement d'un MANUTUBE.

DESIGNATION

Le MANUTUBE est désigné par un premier chiffre indiquant le diamètre du tube « aller » en mm, suivi des deux lettres « BW » pour Belt Width (largeur de bande) et d'un deuxième chiffre qui indique la largeur de la bande transporteuse.

Ex. : MANUTUBE 630BW800

Tube de diamètre 630 mm parcouru par une bande de 800 mm de largeur.