

LISTE (NON LIMITATIVE) DES RENSEIGNEMENTS INDISPENSABLES POUR LE CHOIX D'UNE CHAÎNE DE MANUTENTION

1) Schéma général de la partie "transporteur" de l'installation

- type horizontal, incliné, vertical, combiné
- à chaîne simple, à chaînes parallèles, longueur...
- genre de chaîne = glissante, avec galets, à raclettes, ...

2) Produit à transporter

- **en vrac** : nature du produit, granulométrie, coefficient de frottement, pouvoir abrasif,...
- **en colis, paquets, caisses** : répartition de la charge, nécessité ou non de stockage dit "dynamique" (chaîne continuant à circuler sous la charge bloquée, ...)
- **alimentation** continue ou intermittente, bien répartie ou irrégulière, avec chocs ou sans chocs (pierres par ex.).

3) Charge effectivement transportée = elle comprend non seulement la marchandise transportée mais aussi le poids de la chaîne et de ses accessoires, (pattes, raclettes, balancelles, ...), charge uniforme ou non - avec variations légères ou importantes,...

4) Vitesse de translation

- **Chocs au démarrage** - fréquence des démarrages - blocages possibles
- **marche** à sens unique ou alternante
- **coefficients de frottement** (glissant ou roulant)
- **coefficients majorateurs** (facteur dit "de service", facteur de vitesse, ...).

5) Choix des pignons

- Plus grand est le nombre de dents et meilleure est la transmission.
- Ne pas descendre en-dessous d'un nombre de dents minimum, fonction de la vitesse et du pas de la chaîne.
7 dents sont un minimum.
- Tenir compte d'un encrassement possible des dents.
- Positionnement des pignons moteurs en aval de la charge
- Vérification de la pression unitaire exercée par les dents entre douille et rouleau et entre douille et axe.

6) Ambiance de fonctionnement

- **Température** mini-maxi - variations brusques ou non - gel éventuel de la matière transportée.
- **Humidité** - Milieu corrosif - Milieu abrasif.

7) Durée de vie souhaitée

- Lubrification facile ou difficile ou même impossible.
Très important pour la longévité de la chaîne.

8) Sécurité = Facteur primordial

- Il est nécessaire de choisir une chaîne dont la **charge de rupture** est égale de **8 à 12 fois l'effort réel** de traction.
Cas spécial : charge accompagnée par une personne (législation très stricte).
- Nécessité ou non de **dispositifs antidéviateurs**.
- **Dispositifs de sécurité** en cas de blocage - vivement recommandés pour la protection des organes mécaniques (limiteurs de couple à friction ou à billes, coupure électronique, ...).
- **Systèmes de démarrage progressif** (électroniques, hydrauliques, à poudre, ...).
- De tels organes accessoires sont décrits dans le présent catalogue.

9) Choix définitif de la chaîne

Tous ces renseignements exploités, la chaîne pourra être choisie en connaissance de cause.

Selon le cas, une chaîne légère mais ayant subi un traitement thermique sera préférée à une chaîne lourde non traitée ou inversement, un pas court sera préféré à un pas long ou inversement, une protection (zingage, chromage, nickelage, ...) sera indispensable ou non, ou le choix d'une matière inoxydable pourra s'imposer.

Tout ceci pour **vous conseiller**, une fois de plus, de **soumettre votre problème aux spécialistes de notre bureau technique**, car choisir une chaîne est un problème difficile à traiter, notamment pour la mise en fabrication d'un matériel nouveau.

DES ESSAIS RÉPÉTÉS EN CONDITIONS RÉELLES D'UTILISATION SONT ABSOLUMENT NÉCESSAIRES AVEC, AU SURPLUS, DES INCIDENTS PROVOQUÉS.



TOUTES LES CHAÎNES OFFERTES DANS CE CHAPITRE PEUVENT ÊTRE LIVRÉES :

- avec un **traitement de surface** : zingage, chromage dur, nickelage... ou en **INOX**
- avec **des galets** de formes et de dimensions **spéciales** : en acier, delrin, nylon...
- avec **axes prolongés**, avec **pattes spéciales**, avec **rivets creux**...

