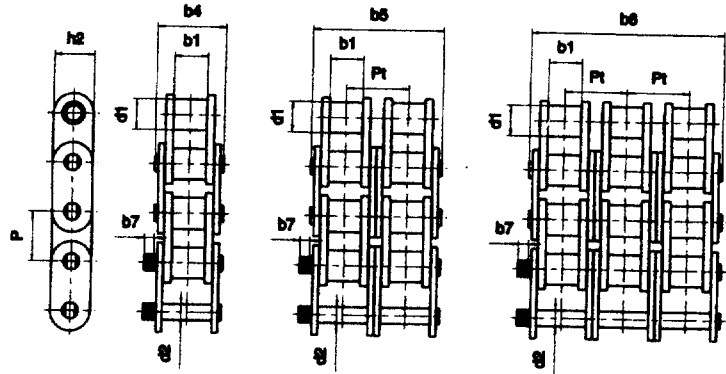


1 - GÉNÉRALITÉS

Transmission par obstacle à l'aide d'un lien flexible. Avec un entraxe compris entre 30 et 80 fois le pas de la chaîne. La durée de vie de la chaîne est d'environ 15000 heures avec graissage correct.

En général, une chaîne simple au pas le plus petit constituera la transmission la plus économique. Si pour des raisons d'espace disponible, de vitesse élevée, de bruit ou de douceur de fonctionnement, ce pas ne convient pas, utiliser une chaîne double ou triple au pas le plus faible.



II - CHOIX D'UNE CHAÎNE

Pour sélectionner une transmission par chaîne, il est nécessaire de connaître les éléments suivants :

- La puissance ou le couple à transmettre,
- La vitesse en tr/min des arbres moteur et récepteur.
- Les caractéristiques de la transmission, c'est-à-dire le degré d'irrégularité de la charge à entraîner (normale, irrégulière, avec à-coups importants).
- Le nombre de dents du pignon moteur.

II.1 - Détermination de la puissance de sélection

La puissance à transmettre P_{tr} est multipliée par un coefficient de sélection K_{sel} prenant en compte les irrégularités de la transmission. On définit la puissance sélectionnée P_{sel} :

$$P_{sel} = P_{tr} \cdot K_{sel}$$

II.2 - Détermination du coefficient de sélection K_{sel}

a) Nature des charges

Il faut choisir la nature des charges en fonction du type de machine.

1	CHARGES NORMALES ET REGULIERES
2	CHARGES IRREGULIERES
3	CHARGES IRREGULIERES AVEC A COUPS

CHARGES NORMALES ET REGULIERES			
CHARGES INTERMITTENTES	CHARGES CONTINUES		
Ascenseurs Elévateurs divers Monte-charges Téléphériques	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Agitateurs de liquides Génératrices de courant Séchoirs Compresseurs et pompes centrifuges Convoyeurs légèrement chargés (composants unitaires) </td> <td style="width: 50%;"> Alternateurs Machines-outils Souffleries centrifuges Ventilateurs </td> </tr> </table>	Agitateurs de liquides Génératrices de courant Séchoirs Compresseurs et pompes centrifuges Convoyeurs légèrement chargés (composants unitaires)	Alternateurs Machines-outils Souffleries centrifuges Ventilateurs
Agitateurs de liquides Génératrices de courant Séchoirs Compresseurs et pompes centrifuges Convoyeurs légèrement chargés (composants unitaires)	Alternateurs Machines-outils Souffleries centrifuges Ventilateurs		

CHARGES IRREGULIERES	
Batteurs Broyeurs de pulpe compresseurs Convoyeurs lourdement chargés (palette etc ...) Grues Machines pour l'industrie alimentaire Mélangeurs de pâte Broyeurs a viande	Moulins Machines pour l'industrie textile et de blanchissage Machines à teindre, à laver, à tramer Mélangeurs Machines a bois Machines-outils Tamiseurs pour carrières

CHARGES IRRÉGULIÈRES AVEC GROS A COUPS

Compresseurs alternatifs	Machines à marteler, à river, à étirer
Concasseurs	Machines pour l'industrie papetière, calandreuses, etc. ;
Convoyeurs à secousses	Machines pour l'industrie du caoutchouc
Laminoirs	Machines textiles - Cardeuses
Machines-outils	Matériels de carrières et de travaux publics
Presses à découper - à poinçonner	Roues à aubes
Machines pour le formage des métaux	

b) Nombre de dents des pignons

Dans la transmission il faut prendre en compte le pignon avec le nombre de dents le plus faible. Si le nombre de dents n'est pas connu, il faut prendre le cas le plus défavorable.

Nombre de dents du pignon						
Cas le plus défavorable	17	19	21	23	25	cas le plus favorable

c) Coefficient de sélection K_{sel}

Dans le tableau suivant, on détermine le coefficient de sélection en fonction du type de charge et du nombre de dents le plus faible du pignon de la transmission.

Caractéristique de la transmission	Nombre de dents du pignon				
	17 ⁽¹⁾	19	21	23	25 ⁽²⁾
Charges régulières	1,1	1	0,9	0,85	0,75
Charges irrégulières	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2
Charges irrégulières avec à coups	2,2	2	1,8	1,7	1,6

⁽¹⁾ ou pignon avec moins de 17 dents ⁽²⁾ ou pignon avec plus de 25 dents

II.3 - Détermination du type de chaîne

Sur l'abaque donnant la fréquence de rotation du pignon moteur en fonction de la puissance sélectionnée, on peut déterminer une zone de sélection.

Pour chaque zone correspond un type de chaîne. Le tableau suivant donne les principales caractéristiques des chaînes.

Références	Zone sur l'abaque	Pas p mm	Diamètre des rouleaux d_1 mm	Surface nominale mm ²	Charge à la rupture kN	Masse au mètre kg
06B-1 NE	A	9,53	6,35	28	9	0,40
08B-1 NE	B	12,70	8,51	50	18,2	0,72
10B-1 NE	C	15,88	10,16	67	23	0,96
12B-1 NE	D	19,05	12,07	88	30,5	1,25
16B-1 NE	E	25,40	15,88	205	66	2,70
20B-1 NE	F	31,75	19,05	292	105	3,90
24B-1 NE	G	38,10	25,40	550	180	7,40

ABaque DE SELECTION - Transmission par chaîne Symbole B

Fréquence de rotation de la roue motrice en tr/min

Puissance de selection Kwatt

