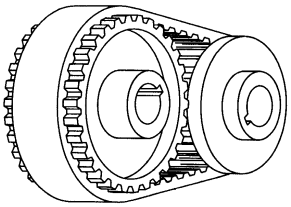
CALCUL D'ELEMENTS	Détermination d'une transmission par courroie crantée	6

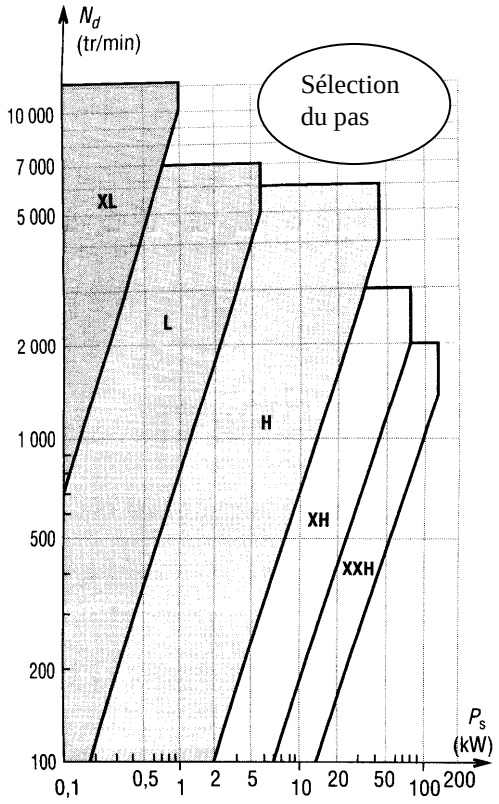


Données :

P puissance à transmettre , conditions de fonctionnement
N vitesse de rotation petite poulie
a entraxe désiré
r rapport de multiplication désiré D et d approximatifs

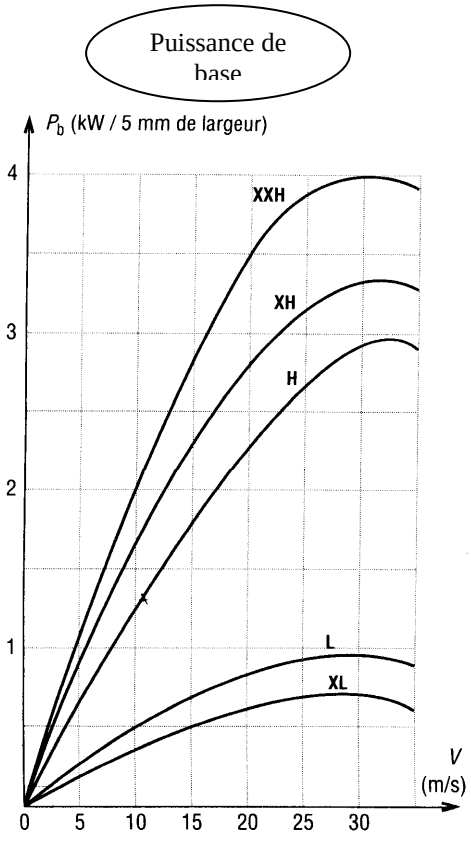
Etapes :

Détermination du facteur de service
Calcul de la puissance corrigée $P_c = P. K_S$
Sélection du pas p
Sélection des poulies $Z_D = \pi D / p$
Calcul de la vitesse de la courroie $V = (N.2\pi/60)R$
Détermination de la puissance de base P_b des courroies (puissance pour 5mm de largeur)
Détermination de la largeur l de la courroie
$l > (P_c / P_b).5$
Détermination de la longueur de la courroie
$L_p = 2a + 1,57 (D+d) + (D-d)^2/ 4a$



Coefficient de service K_S				
	service léger 0 à 6 h/jour	service normal 6 à 16h/jour	service dur 16 à 24h/jour	service très dur continu
transmission sans à-coups	1	1,2	1,4	1,6
légers à-coups chocs modérés	1,1	1,3	1,5	1,8
A coups et chocs élevés	1,2	1,4	1,6	2

Nombre de dents des poulies	
XL	10 à 72 dents(sauf 23 , 25 , 31 , 33 , 37 , 50 , 51 , 53 , 54 , 55 , 61 à 67)
L	10 à 57 dents(sauf 31 , 37 , 38 , 39 , 43 , 46 , 51 , 53 , 54 , 55) et 60 , 65 , 66 , 72 , 84 , 90 , 96 , 120
H	14 à 52 dents(sauf 31 , 37 , 39 , 41 , 42 , 43 , 46 , 47 , 51) et 58 , 60 , 70 , 72 , 82 , 84 , 94 , 96 , 106 , 116 , 118 , 120 , 150
XH	18 à 34 dents(sauf 23 , 29 , 31 , 33) et 38 , 40 , 46 , 48 , 58 , 60 , 70 , 72 , 78 , 80 , 82 , 84 , 94 , 96 , 118 , 120
XXH	18 , 19 , 20 , 21 , 22 , 24 , 25 , 26 , 27 , 30 , 34 , 40 , 48 , 60 , 72 , 90



Dimension et caractéristiques des courroies

type	pas p		h	α	largeur courroie	nombre de dents Z_c
	mm	pouces (")	mm	deg.	mm	longueur primitive courroie $L_p = p.Z_c$
XL (extralégère)	5,08	1/5 "	2,3	50	6,4 - 7,9 - 9,5	27, 30, 35, 40, 45, 50 ,51, 53, 55 , 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90 95, 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 145, 160, 195, 300
L (légère)	9,525	3/8 "	3,6	40	12,7 - 19,1 - 25,4	33, 40, 46, 50, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 86, 92, 98, 104, 108, 110, 112, 120, 128, 136, 144, 160, 194, 218
H lourde	12,70	1/2 "	4,3	40	19,1 - 25,4 - 38,1 - 50,8 - 76,2	48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102, 108, 114, 120, 126, 132, 140, 145, 150, 160, 170, 180, 200, 220, 250, 280, 340
XH (extra lourde)	22,23	7/8 "	11,2	40	50,8 - 76,2 - 101,6	58, 64, 72, 80, 88, 96, 112, 128, 144, 160, 176, 200
XXH (extra extra renforcée)	31,75	1" 1/4	15,7	40	50,8 - 76,2 - 101,6 - 127	56, 64, 72, 80, 96, 72, 128, 144