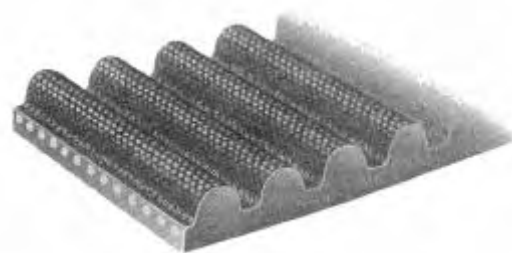


FEATURES

Function

Flexible link between the motor and the machine :

- no slip
- low and high speed
- important capacity of load
- allow to transmit high torque (replace transmission by chain with more advantages)
- no noise and no maintenance



Conception

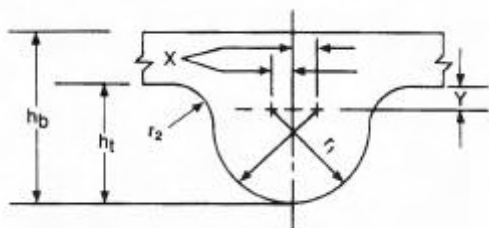
Endless timing belts Synchro HTB, teeth with curvilinear profile, made of :

- glass fibre reinforcement which resists to tightening and elongation
- mix of neoprene rubber
- moulded teeth precision which guarantees a perfect engagement with the pulley's teeth, this cancels the critical strain area and the shearing effect.
- protected coating in nylon which decreases the friction ratio between belts and pulleys

General specifications

- Positive drive which avoids vibrations due to belt slip (as we can see with V.belts)
- Constant speed of the transmission : no knocks, continuous engagement with each tooth of pulley which allows a constant angular speed, with no shake, no vibration as opposed to a chain drive.
- No maintenance. The glass fibre reinforcement anti-elongation avoids the re-tightening of timing belts.
- High mechanical efficiency : reduced friction ratio which reduces temperature, reduces the tightening of the belt and increases transmission's lifetime.
- Efficiency 98 %
- Working temperature : -34 °C to +85 °C

Teeth profil



Pitch (mm)	Thickness hb (mm)	ht (mm)	Radius r1 (mm)	Radius r2 (mm)	X (mm)	Y (mm)
8 M	6	3,4	2,6	0,76	0,09	0,79
14 M	10	6	4,5	1,35	0,15	1,47

Pitch length table (in mm)

Pitch : 8 MM

Standard length : 20 - 30 - 50 - 85

LENGTHS	
Ref. CC	Pitch length
480 8M	480
560 8M	560
600 8M	600
640 8M	640
720 8M	720
800 8M	800
880 8M	880
960 8M	960
1040 8M	1040
1120 8M	1120
1200 8M	1200
1280 8M	1280
1440 8M	1440
1600 8M	1600
1760 8M	1760
1800 8M	1800
2000 8M	2000
2400 8M	2400
2600 8M	2600
2800 8M	2800
4400 8M	4400

Pitch : 14 MM

Standard length : 40 - 55 - 85 - 115 - 170

LENGTHS	
Ref. CC	Pitch length
966 14M	966
1190 14M	1190
1400 14M	1400
1610 14M	1610
1778 14M	1778
1890 14M	1890
2100 14M	2100
2310 14M	2310
2450 14M	2450
2590 14M	2590
2800 14M	2800
3150 14M	3150
3360 14M	3360
3500 14M	3500
3850 14M	3850
4326 14M	4326
4578 14M	4578

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 3 20 67 79 01 - fax : (33) 3 20 67 79 79



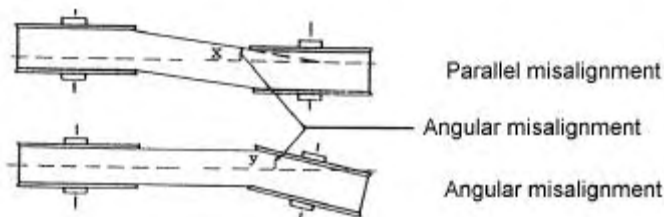
Usefull

- The diameter of the pulleys must not be less than the width of the belt.
- The speed belt must not be more than 33 m/s. Otherwise, call us.
- If the centre distance is more than eight times the diameter of the small pulley, the both pulleys must be flanged.
- Protect the belt against chemicals products.
- The life time of the timing belt VECO HTB is minimum 4000 hours in a normal use.
- During the stocking, the belts must be protect from humidity, externe temperatures and direct sunlight.

Montage

- Alignment of pulleys :

- Parallelism
- Eccentricity



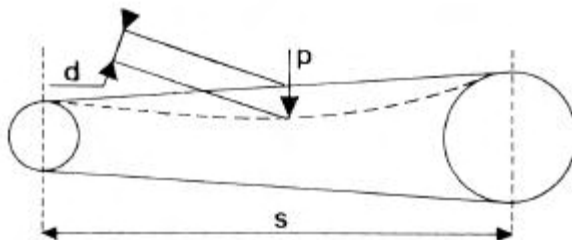
- Total angular disalignment = Angle x + Angle y, with a maximum de 0,25 °, or 4 mm per centre distance meter.
- The alignment of pulleys can be checked in setting a straight edge across faces of both pulleys.

- Tension of the belt :

- Check that the belt is well tightened in order to avoid that the belt jumps over the teeth.
- Never force the belt during the installation.
- A too high tension reduces the lifetime of the belt.
- If there are schocks, please call us.
- To have a correct initial tension "p", see the following table.

s : centre distance in mm

d : 1/64 s

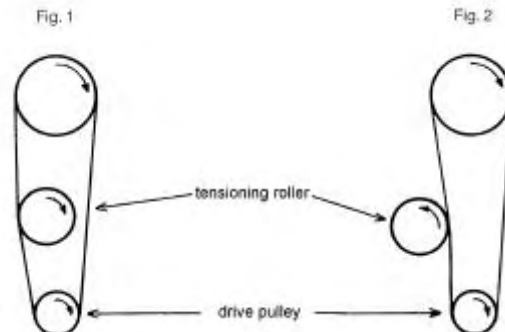


INSTALLATION TENSION "p" PER CORD (daN)

Pitch	WIDTH							
	20	30	40	50	55	85	115	170
8 M	0,9 à 1,8	1,4 à 2,7		3,2 à 5		5 à 8,6		
14 M			2,3 à 5		3,6 à 12,2		9,1 à 18,1	13,6 à 27,2

- Non adjusting centre distances : Tensioning rollers are not recommended but you can use them if you follow these conditions :

- The roller will be set on the soft part
- If possible inside the belt (see figure 1)
- The diameter of the roller must be more than 1,33 times the diameter of the small pulley.
- It must be coredged if its diameter is smaller than the diameter of a pulley with 40 teeth.
- The arc of contact done by the belt must be as smallest as possible.



Caractéristiques de la transmission

Pm	-	Nature de l'organe moteur	
	-	Puissance installée	kW
Nm	-	Vitesse motrice	tr/min
	-	Diamètre de l'arbre moteur	mm
	-	Machine entraînée	
Pa	-	Puissance à transmettre	kW
Nr	-	Vitesse réceptrice	tr/min
	-	Diamètre arbre récepteur	mm
E	-	Entraxe tolérancé	mm
	-	Régime d'utilisation	h/jour
	-	Mode de tension	

Exemple :
Moteur électrique à cage d'écuréuil - Démarrage en court-circuit
30 kW/40 ch
1 450 tr/min
55 mm
Ventilateur centrifuge
24 kW
2 200 tr/min
40 mm
535 mm
24 /24 h
moteur sur glissière

Facteurs de correction de puissance

K1	-	Facteur de correction en fonction de l'application
K2	-	Facteur de correction en fonction de l'utilisation
K3	-	Facteur de correction en fonction de la vitesse (en cas de transmission multiplicatrice seulement)

Détermination du facteur K1 :

Relever sur le tableau ci-dessous, en fonction de l'organe moteur, la classe d'application :

Désignation	ORGANES MOTEURS		
	Classe I	Classe II	Classe III
Surcharge momentanée en % de la charge nominale	149 %	150 à 249 %	250 à 400 %
Moteurs monophasés	-	-	Tous
Moteurs à cage d'écuréuil	démarrage étoile-triangle	démarrage en court-circuit	-
Moteurs à fort couple de démarrage	-	-	Tous
Moteurs synchrones	-	couple normal	cd / cn ≥ 2
Moteurs à courant continu	en dérivation	compound	en série
Moteurs à combustion interne	8 cyl.	6 cyl.	4 cyl.
Moteurs hydrauliques	-	-	Tous
Lignes d'arbres	-	-	Tous

Déterminer ensuite la valeur de facteur K1 sur le tableau ci-dessous en fonction de la classe d'application et de la nature de la machine à entraîner.

Moteur électrique à cage d'écuréuil démarrage en court circuit = Classe II
Ventilateur centrifuge, Classe II :
K1 = 1,8

TYPE DE MACHINES A ENTRAINER	Classes		
	I	II	III
Agitateurs mélangeurs liquide	1,4	1,6	1,8
(aube ou hélice) semi-liquide	1,5	1,7	1,9
Arbre de transmission	1,5	1,7	1,9
Ascenseurs, élévateurs	1,6	1,8	2,0
Broyeurs à boulets, à machoire, à galets	-	2,2	2,5
Compresseurs	alternatifs	2,0	2,2
	centrifuges	1,6	1,7
Concasseurs à marteau	1,7	1,9	2,1
Cribleuses	par vibrations	1,5	1,7
	à tambours, à cônes	1,4	1,5
Essoreuses - Centrifugeuses	1,7	1,9	-
Génératrices excitatrices et alternateurs	1,6	1,8	2,0
Machines à bois : Tours, scies à ruban		1,3	1,4
	Scies circulaires, raboteuses	1,4	1,6
Machines de boulangerie, malaxeurs de pâte	1,4	1,6	1,8
Machines pour briqueterie :	Malaxeurs, mélangeurs, broyeurs	1,5	1,7
	malaxeurs de mortier	1,8	2,0
Machines pour l'industrie du caoutchouc	1,6	1,8	,0
Machines d'imprimerie :	1,4	1,6	1,8
Presses rotatives, linotypes, coupeuses, plieuses			

TYPE DE MACHINES A ENTRAINER	Classes		
	I	II	III
Machines à laver : en général	1,5	1,6	1,7
	à impulsion	1,6	1,8
Machines-outils : Foreuses, tours, machines à fileter	1,4	1,6	1,8
	Aléseuses, rectifieuses	1,5	1,7
Machines à papier : Agitateurs, calandres, séchoirs	Fraiseuses, étaux limeurs	1,5	1,7
		1,4	1,6
Machines à scier	Malaxeurs, préparateurs de pâte	1,7	1,9
		1,6	1,8
Machines pour l'industrie textile :	Machines à tisser, à filer, à retordre	1,6	1,8
	Ourdisseuses, dévideuses	1,5	1,7
Pompes centrifuges, à engrenages, rotatives		1,5	1,7
	alternatives	2,0	2,2
Transporteurs :	Charge légère appliquée sur le dos de la courroie	1,3	1,5
	-dito- mais fonctionnement coup par coup	1,6	1,7
	Entraînement d'élévateurs	1,7	1,8
	Entraînement de vis d'Archimède	1,7	1,9
Ventilateurs, souffleries :	Centrifuges, aspirateurs d'air	1,6	1,8
	Ventilateurs de mines, souffleries	1,8	2,0

TIMING BELTS VECO SYNCHRO HTB

SELECTING THE TRANSMISSION

FICHE TECHNIQUE
12003 - 2/8 - 10/98
TECHNICAL DATA SHEET

Détermination du facteur K2 :

Relever la valeur K2 sur le tableau ci-dessous en fonction de l'utilisation et des conditions particulières à la transmission

Régime d'utilisation	Valeur K2
Inférieur à 10 heures par jour	- 0,2
De 10 à 16 heures par jour	0
Supérieur à 16 heures par jour	+ 0,2
Chocs - arrêts fréquents - inversion du sens de la marche	Nous consulter
Tension de la courroie par galet	+ 0,2

Supérieur à 16 heures par jour :
K2 = 0,2

Détermination du facteur K3 :

(en cas de transmission multiplicatrice seulement)

Rapport de la transmission	Valeur K3
Nr / Nm = 1 à 1,24	Aucun
Nr / Nm = 1,25 à 1,75	0,10
Nr / Nm = 1,76 à 2,49	0,20
Nr / Nm = 2,50 à 3,49	0,30
Nr / Nm = 3,50 et au-delà	0,40

Notre transmission est multiplicatrice :
Nr / Nm = 2 200 / 1 450 = 1,51
K3 = 0,10

Puissance corrigée Pc

Celle-ci s'obtient en multipliant la puissance à transmettre Pa par les facteurs de correction de puissance déterminés précédemment.

$$P_c = P_a \times (K_1 + K_2 + K_3)$$

$$P_c = 24 \times (1,8 + 0,2 + 0,1)$$

$$P_c = 50,4 \text{ kW}$$

Pas de la courroie

Relever sur le diagramme le pas, en fonction de la puissance corrigée et de la vitesse de la petite poulie.

Pas = 14 M

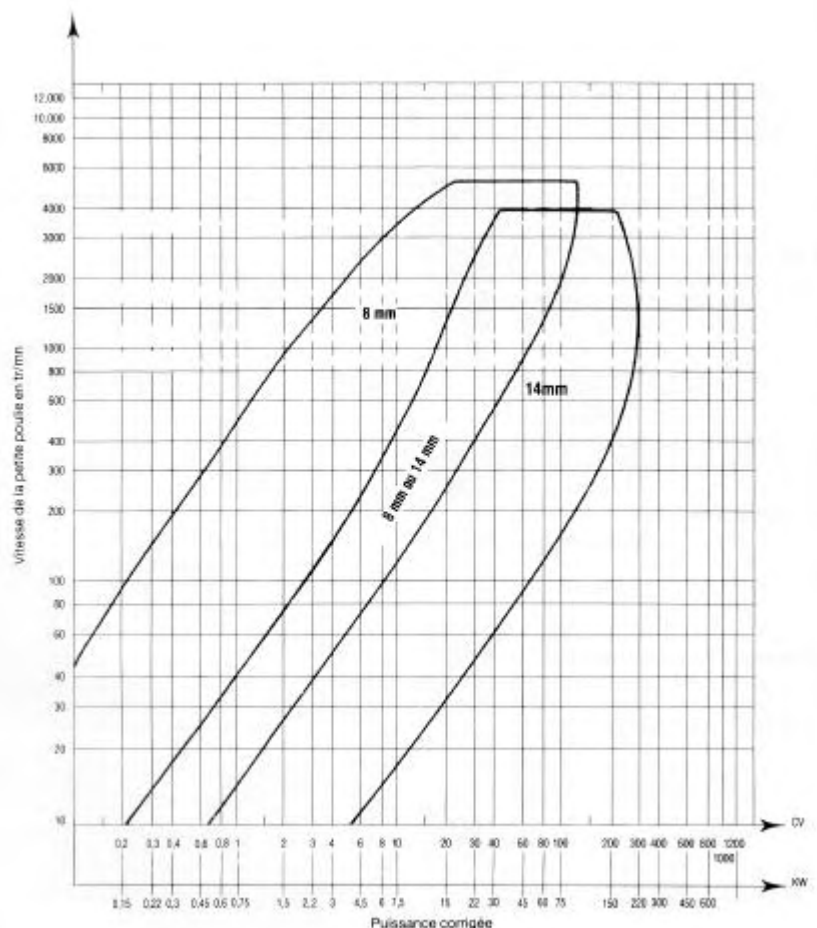
Choix des poulies

Choisir dans le tableau des poulies standards du pas sélectionné des poulies, donnant le rapport de vitesse recherché en respectant toutefois un nombre de dents mini (n) de la petite poulie, donné par le tableau ci-dessous.

Vitesse de la petite poulie en tr/min	Nombre de dents mini	
	8 M	14 M
4 000	40	*
3 500	36	38
3 000	34	36
2 400	34	34
2 000	32	32
1 600	32	30
1 500	32	29
1 200	28	28
1 000	28	28
750	28	28

* Nous consulter ainsi que pour vitesses > à 4 000 tr/min

Nous aurons :
petite poulie n_{mini} : 32 dents
grande poulie n₂ : 32 x 1,51 = 48 dents
Les poulies 32 et 48 dents 14 M sont standards



COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 3 20 67 79 01 - fax : (33) 3 20 67 79 79

COLMANT CUVELIER
TRANSMISSION

SELECTING THE TRANSMISSION

Longueur de la courroie

- Calculer la longueur de la courroie en partant des \varnothing primitifs des poulies sélectionnées et de l'entraxe E demandé :

$$L = 2 E + \frac{3,14 (D + d)}{2} + \frac{(D - d)^2}{4 E}$$

D : Diamètre primitif de la grande poulie

d : Diamètre primitif de la petite poulie

Longueur L :

$$L = 2 \times 535 + (3,14 \times (213,9 + 142,60)) / 2 + (213,90 - 142,60)^2 / (4 \times 535)$$

$$L = 1632$$

- Choisir dans le tableau des courroies standards la courroie ayant la longueur la plus proche.

*Courroie 14 M
Longueur Lp 1610*

- Calculer l'entraxe exact obtenu E' :

$$E' = E - \frac{L - L_p}{2} \text{ si } L_p < L \text{ et } E' = E + \frac{L_p - L}{2} \text{ si } L_p > L$$

Lp < L

$$E' = 535 - (1632 - 1610) / 2 = 524$$

Largeur de la courroie

- A partir des tableaux de puissances transmissibles de base Pb (voir fiche technique n°12003 - 4, 5, 6, 7 et 8), déterminer la largeur de la courroie en fonction de la petite poulie et de sa vitesse.

*Largeur standard 85 mm
(Pb = 58,60 kW)*

- Calculer le nombre de dents en prise (n) :

$$n = (0,5 - \frac{(D_p - d_p)}{6 E'}) \times n1$$

n1 : nombre de dents de la petite poulie

E' : entraxe exact de la transmission

$$n = (0,5 - (213,9 - 142,60) / (6 \times 524)) \times 32$$

$$n = 15,27$$

- Déterminer sur le tableau suivant le coefficient d'engrènement F1 :

$$F1 = 1$$

Nombre de dents en prise	≥ 6	5	4	3	2
Coefficient d'engrènement F1	1	0,8	0,6	0,4	0,2

- En fonction de la longueur primitive de la courroie, déterminer le facteur de correction de longueur F2 à l'aide du tableau suivant :

*14 M - Lp 1610
F2 = 0,9*

COURROIE 8 M		F2	COURROIE 14 M		F2
Lp 480 à 600		0,8	Lp 966 à 1190		0,8
Lp 640 à 880		0,9	Lp 1400 à 1610		0,9
Lp 960 à 1200		1	Lp 1778 à 1890		0,95
Lp 1280 à 1760		1,1	Lp 2100 à 2450		1
Lp 1800 à 4400		1,2	Lp 2590 à 3150		1,05
			Lp 3360 à 6860		1,1

- Calculer la puissance transmise réelle Pr de la courroie en appliquant la formule : Pr = Pb x F1 x F2.

Vérifier que cette puissance transmissible réelle soit au moins égale à la puissance corrigée Pc définie au départ.

Si elle est inférieure, reprendre le calcul au paragraphe "Pas de la courroie" en considérant un pas plus important ou l'utilisation de poulies de plus grand diamètre.

$$Pr = 58,60 \times 1 \times 0,9$$

$$Pr = 52,74 \text{ kW}$$

$$Pr (52,74 \text{ kW}) > Pc (50,4 \text{ kW})$$

RECAPITULATION

Une fois le calcul terminé, il est bon de vérifier que :

- l'alsage maxi des poulies choisies admet les \varnothing des arbres imposés.
- la largeur de la courroie est inférieure au \varnothing de la petite poulie.

SELECTING THE TRANSMISSION

Puissances transmissibles (en KW) par les courroies dentées 8 M 50

Vitesse de la petite poulie en trs/mm	Nombre de dents - Ø primitif - de la petite poulie												
	28	30	32	34	36	38	40	44	48	56	64	72	80
	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	112,05	122,23	142,60	162,97	183,35	203,72
10	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30
20	0,14	0,17	0,19	0,22	0,25	0,28	0,30	0,33	0,37	0,43	0,49	0,54	0,61
40	0,29	0,33	0,39	0,44	0,50	0,57	0,61	0,67	0,73	0,85	0,97	1,10	1,21
60	0,43	0,50	0,58	0,66	0,75	0,85	0,91	1,00	1,10	1,27	1,46	1,64	1,82
80	0,63	0,72	0,81	0,99	1,10	1,21	1,36	1,48	1,60	1,84	2,08	2,32	2,55
100	0,78	0,89	1,00	1,21	1,35	1,49	1,66	1,81	1,96	2,26	2,55	2,84	3,13
200	1,49	1,70	1,91	2,30	2,57	2,83	3,13	3,41	3,69	4,24	4,78	5,32	5,85
300	2,16	2,46	2,76	3,32	3,71	4,10	4,51	4,92	5,32	6,11	6,88	7,65	8,41
400	2,79	3,19	3,58	4,30	4,81	5,33	5,85	6,37	6,88	7,90	8,90	9,89	10,86
500	3,40	3,89	4,38	5,25	5,88	6,52	7,14	7,78	8,41	9,64	10,86	12,05	13,23
600	4,00	4,58	5,16	6,17	6,93	7,68	8,41	9,15	9,89	11,34	12,76	14,15	15,52
700	4,59	5,26	5,93	7,07	7,95	8,82	9,64	10,50	11,34	12,99	14,61	16,20	17,76
720	4,70	5,39	6,08	7,25	8,15	9,04	9,89	10,76	11,62	13,32	14,98	16,60	18,19
800	5,16	5,93	6,69	7,96	8,95	9,94	10,86	11,81	12,76	14,61	16,42	18,19	19,93
960	6,06	6,97	7,88	9,35	10,52	11,69	12,76	13,88	14,98	17,14	19,24	21,29	23,29
1000	6,29	7,23	8,18	9,69	10,91	12,13	13,23	14,38	15,52	17,76	19,93	22,04	24,10
1200	7,38	8,51	9,63	11,36	12,81	14,25	15,52	16,87	18,19	20,78	23,29	25,71	28,06
1400	8,46	9,76	11,06	12,99	14,66	16,32	17,75	19,28	20,78	23,69	26,50	29,20	31,79
1440	8,67	10,01	11,34	13,31	15,02	16,73	18,19	19,76	21,29	24,26	27,13	29,88	32,51
1600	9,51	10,99	12,46	14,57	16,46	18,34	19,93	21,62	23,28	26,50	29,58	32,51	35,30
1800	10,55	12,19	13,83	16,11	18,22	20,31	22,04	23,90	25,71	29,20	32,51	35,65	38,58
2000	11,56	13,38	15,18	17,62	19,93	22,24	24,10	26,11	28,06	31,79	35,30	38,58	41,60
2400	13,53	15,67	17,79	20,51	23,24	25,94	28,06	30,32	32,51	36,64	40,42	43,83	46,85
2880	15,77	18,27	20,74	23,79	26,98	30,14	32,51	35,03	37,42	41,83	45,69	48,97	51,60
3200	17,18	19,90	22,58	25,85	29,33	32,79	35,30	37,94	40,42	44,88	48,63	51,60	
3500		21,35	24,21	27,69	31,43	35,13	37,78	40,50	43,02	47,43	50,93		
4000			26,66	30,54	34,68	38,76	41,60	44,36	46,85				
4500				33,11	37,61	42,03	45,01	47,71	50,03				
5000					40,19	44,88	47,99	50,49	52,49				
5500						47,30	50,49	52,66					

Transmission à n'utiliser que lorsqu'une diminution de la durée de vie est admissible (fréquence de flexion trop grande).

Puissances transmissibles (en KW) par les courroies dentées 8 M 85

Vitesse de la petite poulie en trs/mm	Nombre de dents - Ø primitif - de la petite poulie									
	34	36	38	40	44	48	56	64	72	80
	86,58	91,67	96,77	101,86	112,05	122,23	142,60	162,97	183,35	203,72
10	0,19	0,22	0,24	0,26	0,29	0,32	0,37	0,42	0,48	0,53
20	0,38	0,43	0,49	0,53	0,58	0,63	0,74	0,86	0,95	1,06
40	0,77	0,88	0,98	1,06	1,16	1,26	1,48	1,69	1,90	2,11
60	1,15	1,31	1,47	1,59	1,74	1,90	2,22	2,54	2,85	3,17
80	1,70	1,89	2,09	2,34	2,55	2,76	3,18	3,59	4,00	4,40
100	2,09	2,33	2,57	2,87	3,13	3,39	3,90	4,40	4,90	5,39
200	3,96	4,42	4,88	5,39	5,87	6,36	7,31	8,24	9,16	10,08
300	5,72	6,39	7,07	7,78	8,47	9,16	10,53	11,87	13,19	14,49
400	7,41	8,29	9,18	10,07	10,98	11,87	13,62	15,35	17,04	18,72
500	9,04	10,14	11,23	12,31	13,40	14,49	16,62	18,72	20,77	22,80
600	10,63	11,94	13,24	14,49	15,77	17,04	19,54	21,99	24,40	26,76
700	12,19	13,70	15,20	16,62	18,09	19,54	22,40	25,19	27,92	30,60
720	12,50	14,05	15,59	17,04	18,55	20,04	22,96	25,82	28,62	31,36
800	13,72	15,43	17,13	18,72	20,36	21,99	25,19	28,31	31,36	34,35
960	16,11	18,14	20,15	21,99	23,92	25,82	29,54	33,16	36,69	40,14
1000	16,70	18,80	20,91	22,80	24,79	26,76	30,60	34,35	37,99	41,54
1200	19,58	22,08	24,56	26,76	29,08	31,36	35,82	40,14	44,32	48,36
1400	22,38	25,26	28,13	30,60	33,23	35,82	40,84	45,68	50,33	54,80
1440	22,94	25,89	28,84	31,36	34,05	36,69	41,82	46,76	51,50	56,04
1600	25,11	28,37	31,61	34,35	37,27	40,13	45,68	50,98	56,04	60,85
1800	27,77	31,40	35,01	37,99	41,19	44,32	50,33	56,04	61,43	66,49
2000	30,37	34,36	38,33	41,54	45,00	48,36	54,80	60,85	66,49	71,71
2400	35,36	40,06	44,72	48,36	52,27	56,04	63,15	69,67	75,55	80,76
2880	41,00	46,50	51,95	56,04	60,38	64,51	72,10	78,76	84,40	88,94
3200	44,55	50,56	56,49	60,85	65,39	69,67	77,37	83,83	88,94	
3500	47,72	54,17	60,54	65,12	69,80	74,14	81,75	87,79		
4000	52,64	59,78	66,81	71,70	76,47	80,76	87,79			
4500	57,07	64,83	72,44	77,58	82,23	86,23				
5000		69,27	77,36	82,71	87,03	90,48				
5500			81,52	87,03	90,77					

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 3 20 67 79 01 - fax : (33) 3 20 67 79 79



Puissances transmissibles (en KW) par les courroies dentées 14 M 40

Vitesse de la petite poulie en trs/mn	Nombre de dents - Ø primitif - de la petite poulie													
	28	29	30	32	34	36	38	40	44	48	56	64	72	80
	124,78	129,23	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	196,08	213,90	249,56	285,21	320,86	356,51
10	0,18	0,18	0,19	0,21	0,23	0,26	0,32	0,37	0,40	0,44	0,51	0,60	0,67	0,77
20	0,36	0,38	0,38	0,41	0,46	0,52	0,63	0,74	0,81	0,89	1,04	1,18	1,33	1,54
40	0,72	0,74	0,77	0,82	0,91	1,04	1,25	1,48	1,63	1,78	2,07	2,37	2,66	3,09
60	1,07	1,16	1,25	1,39	1,56	1,85	1,97	2,05	2,27	2,61	2,99	3,48	3,75	4,28
100	1,85	2,00	2,15	2,53	2,84	3,27	3,55	3,72	4,14	4,66	5,45	6,33	7,01	7,95
200	3,51	3,78	4,05	4,79	5,41	6,14	6,69	7,05	7,84	8,73	10,31	11,95	13,48	15,22
300	4,91	5,29	5,67	6,62	7,50	8,48	9,21	9,73	10,81	11,98	14,15	16,40	18,58	20,92
400	6,14	6,62	7,09	8,21	9,32	10,51	11,39	12,03	13,36	14,76	17,40	20,12	22,81	25,62
500	7,24	7,81	8,37	9,64	10,95	12,34	13,34	14,09	15,62	17,21	20,23	23,32	26,42	29,59
600	8,24	8,89	9,54	10,95	12,44	14,01	15,12	15,96	17,67	19,41	22,74	26,11	29,53	32,96
700	9,16	9,89	10,62	12,17	13,82	15,55	16,76	17,68	19,54	21,41	24,99	28,58	32,23	35,84
720	9,33	10,08	10,83	12,40	14,09	15,84	17,07	18,01	19,89	21,79	25,41	29,03	32,72	36,36
800	10,01	10,82	11,62	13,31	15,11	16,98	18,28	19,27	21,25	23,24	27,02	30,75	34,56	38,26
960	11,28	12,19	13,10	15,00	17,00	19,07	20,50	21,59	23,73	25,85	29,85	33,70	37,62	41,30
1000	11,58	12,52	13,44	15,39	17,45	19,56	21,02	22,12	24,30	26,45	30,48	34,35	38,266	41,91
1200	12,99	14,03	15,07	17,23	19,49	21,80	23,40	24,57	26,87	29,10	33,23	37,03	40,77	44,08
1400	14,27	15,40	16,52	18,84	21,27	23,73	25,43	26,64	28,99	31,24	35,28	38,84	42,14	44,82
1440	14,51	15,66	16,79	19,14	21,60	24,08	25,79	27,01	29,36	31,60	35,61	39,09	42,28	44,80
1600	15,42	16,62	17,80	20,23	22,80	25,38	27,13	28,36	30,69	32,88	36,55	39,75	42,37	44,13
1800	16,42	17,60	18,89	21,42	24,09	26,77	28,53	29,73	31,99	34,03	37,34	39,74	41,40	41,95
2000	17,22	18,51	19,76	22,42	25,18	27,93	29,66	30,81	32,91	34,74	37,36	38,72		
2400	19,99	20,74	21,51	24,09	26,56	29,02	31,11	31,97	33,51	34,57	35,40			
2880	23,36	23,89	24,48	25,99	27,95	29,85	30,95	31,50	32,36	32,60				
3200		25,87	26,44	27,26	28,79	30,19	30,76	31,05	31,30					
3500			28,04	28,58	29,60	30,45	31,29	31,28						
4000				31,22	31,23									

Transmission à n'utiliser que lorsqu'une diminution de la durée de vie est admissible (fréquence de flexion trop grande).

Puissances transmissibles (en KW) par les courroies dentées 14 M 55

vitesse de la petite poulie en trs/mn	Nombre de dents - Ø primitif - de la petite poulie													
	28	29	30	32	34	36	38	40	44	48	56	64	72	80
	124,78	129,23	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	196,08	213,90	249,56	285,21	320,86	356,51
10	0,26	0,26	0,27	0,29	0,32	0,36	0,45	0,52	0,58	0,63	0,74	0,84	0,95	1,10
20	0,51	0,53	0,54	0,58	0,65	0,74	0,89	1,05	1,15	1,26	1,47	1,68	1,89	2,19
40	1,02	1,06	1,10	1,17	1,29	1,49	1,78	2,10	2,31	2,52	2,94	3,36	3,88	4,38
60	1,60	1,74	1,88	2,08	2,34	2,77	2,96	3,06	3,40	3,91	4,48	5,22	5,61	6,40
100	2,78	3,00	3,21	3,79	4,26	4,89	5,32	5,57	6,20	6,98	8,17	9,47	10,51	11,90
200	5,26	5,67	6,07	7,18	8,11	9,19	10,02	10,56	11,75	13,07	15,44	17,91	20,20	22,80
300	7,36	7,93	8,49	9,92	11,24	12,70	13,80	14,57	16,20	17,94	21,20	24,57	27,83	31,84
400	9,19	9,91	10,62	12,30	13,95	15,75	17,06	18,03	20,02	22,10	26,06	30,14	34,17	38,38
500	10,84	11,69	12,54	14,44	16,40	18,49	19,98	21,11	23,40	25,78	30,30	34,93	39,58	44,32
600	12,34	13,32	14,30	16,40	18,63	20,99	22,64	23,91	26,46	29,08	34,06	39,12	44,24	49,38
700	13,71	14,82	15,91	18,23	20,70	23,29	25,10	26,48	29,26	32,08	37,44	42,81	48,28	53,68
720	13,98	15,10	16,22	18,58	21,10	23,73	25,57	26,97	29,79	32,65	38,07	43,49	49,02	54,46
800	15,00	16,21	17,41	19,94	22,63	25,43	27,38	28,87	31,84	34,82	40,47	46,06	51,77	57,31
960	16,89	18,26	19,62	22,46	25,47	28,56	30,71	32,33	35,54	38,73	44,71	50,49	56,35	61,87
1000	17,34	18,75	20,14	23,06	26,13	29,29	31,49	33,14	36,40	39,62	45,66	51,45	57,31	62,78
1200	19,45	21,02	22,57	25,81	29,20	32,65	35,05	36,81	40,24	43,59	49,77	55,47	61,07	66,03
1400	21,37	23,07	24,74	28,22	31,86	35,55	38,09	39,91	43,43	46,79	52,85	58,17	63,12	67,14
1440	21,73	23,45	25,15	28,66	32,35	36,07	38,64	40,46	43,98	47,34	53,34	58,55	63,33	67,11
1600	23,09	24,90	26,66	30,30	34,15	38,02	40,64	42,47	45,97	49,24	54,90	59,55	63,46	66,10
1800	24,59	26,47	28,30	32,08	36,09	40,10	42,73	44,54	47,91	50,98	55,94	59,52	62,01	62,83
2000	25,80	27,72	29,59	33,58	37,71	41,84	44,42	46,15	49,30	52,04	55,96	58,00		
2400	29,94	31,06	32,22	36,09	39,78	43,48	46,60	47,89	50,20	51,78	53,03			
2880	34,99	35,78	36,66	38,92	41,87	44,72	46,37	47,18	48,47	48,84				
3200		38,76	39,60	40,84	43,12	45,22	46,07	46,51	46,89					
3500			42,00	42,80	44,33	45,61	46,87							
4000				46,76	46,78									

SELECTING THE TRANSMISSION

Puissances transmissibles (en KW) par les courroies dentées 14 M 85

Vitesse de la petite poulie en trs/mm	Nombre de dents - Ø primitif - de la petite poulie													
	28	29	30	32	34	36	38	40	44	48	56	64	72	80
	124,78	129,23	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	196,08	213,90	249,56	285,21	320,86	356,51
10	0,42	0,44	0,46	0,49	0,54	0,61	0,74	0,87	0,96	1,04	1,22	1,39	1,57	1,82
20	0,85	0,88	0,90	0,96	1,07	1,23	1,47	1,74	1,91	2,09	2,43	2,78	3,13	3,63
40	1,69	1,75	1,81	1,93	2,15	2,46	2,95	3,48	3,82	4,18	4,87	5,57	6,26	7,26
60	2,69	2,93	3,16	3,50	3,94	4,66	4,98	5,16	5,73	6,58	7,55	8,78	9,45	10,78
100	4,67	5,04	5,41	6,37	7,17	8,24	8,96	9,38	10,43	11,75	13,75	15,95	17,68	20,04
200	8,86	9,54	10,21	12,08	13,64	15,47	16,86	17,78	19,77	22,00	25,98	30,14	34,00	38,37
300	12,39	13,34	14,29	16,70	18,91	21,37	23,23	24,53	27,27	30,20	35,67	41,35	46,84	52,74
400	15,47	16,68	17,88	20,70	23,49	26,51	28,72	30,34	33,69	37,20	43,86	50,72	57,51	64,60
500	18,24	19,68	21,11	24,30	27,60	31,11	33,63	35,52	39,39	43,38	50,99	58,79	66,61	74,60
600	20,76	22,42	24,06	27,61	31,36	35,32	38,11	40,23	44,54	48,94	57,33	65,83	74,46	83,11
700	23,08	24,94	26,78	30,68	34,84	39,20	42,24	44,57	49,25	53,99	63,01	72,04	81,25	90,35
720	23,53	25,42	27,30	31,27	35,51	39,94	43,03	45,40	50,15	54,94	64,07	73,20	82,50	91,65
800	25,24	27,28	29,30	33,56	38,10	42,81	46,09	48,58	53,58	58,60	68,12	77,53	87,13	96,46
960	28,43	30,74	33,02	37,81	42,87	48,08	51,69	54,42	59,82	65,18	75,26	84,97	94,83	104,13
1000	29,19	31,56	33,89	38,80	43,98	49,30	53,00	55,77	61,26	66,68	76,85	86,60	96,45	105,66
1200	32,74	35,38	37,98	43,44	49,14	54,95	58,99	61,95	67,73	73,37	83,77	93,36	102,78	111,13
1400	35,97	38,83	41,64	47,50	53,63	59,83	64,10	67,17	73,09	78,75	88,94	97,91	106,24	113,00
1440	36,57	39,48	42,32	48,24	54,45	60,71	65,03	68,10	74,03	79,68	89,77	98,55	106,59	112,94
1600	38,87	41,90	44,87	51,00	57,47	63,98	68,39	71,49	77,37	82,88	92,40	100,22	106,81	111,25
1800	41,39	44,55	47,63	53,99	60,74	67,49	71,92	74,96	80,64	85,80	94,15	100,18	104,37	105,75
2000	43,42	46,66	49,81	56,51	63,48	70,42	74,76	77,68	82,97	87,59	94,18	97,62		
2400	50,39	52,28	54,22	60,74	66,95	73,17	78,43	80,60	84,49	87,16	89,24			
2880	58,88	60,22	61,71	65,51	70,47	75,27	78,03	79,41	81,57	82,19				
3200		65,23	66,66	68,73	72,57	76,11	77,54	78,28	78,91					
3500			70,69	72,04	74,62	76,76	78,88	78,86						
4000				78,70	78,73									

Transmission à n'utiliser que lorsqu'une diminution de la durée de vie est admissible (fréquence de flexion trop grande).

Puissances transmissibles (en KW) par les courroies dentées 14 M 115

Vitesse de la petite poulie en trs/mm	Nombre de dents - Ø primitif - de la petite poulie													
	28	29	30	32	34	36	38	40	44	48	56	64	72	80
	124,78	129,23	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	196,08	213,90	249,56	285,21	320,86	356,51
10	0,60	0,63	0,65	0,69	0,76	0,88	1,05	1,24	1,37	1,49	1,74	1,99	2,24	2,60
20	1,21	1,25	1,29	1,38	1,53	1,76	2,10	2,49	2,74	2,99	3,48	3,98	4,48	5,18
40	2,42	2,50	2,59	2,76	3,07	3,51	4,21	4,97	5,47	5,96	6,96	7,96	8,95	10,38
60	3,77	4,10	4,42	4,90	5,51	6,52	6,96	7,21	8,01	9,21	10,56	12,28	13,22	15,08
100	6,53	7,05	7,57	8,92	10,03	11,53	12,53	13,13	14,60	16,44	19,24	22,31	24,74	28,03
200	12,39	13,34	14,28	16,91	19,09	21,64	23,59	24,87	27,66	30,78	36,35	42,17	47,56	53,68
300	17,33	18,66	19,99	23,36	26,46	29,90	32,50	34,31	38,14	42,25	49,91	57,84	65,53	73,79
400	21,65	23,34	25,01	28,96	32,86	37,09	40,18	42,45	47,13	52,05	61,36	70,96	80,46	90,38
500	25,52	27,54	29,53	34,00	38,61	43,53	47,05	49,70	55,10	60,69	71,34	82,24	93,19	104,37
600	29,05	31,36	33,66	38,62	43,87	49,41	53,32	56,29	62,31	68,47	80,20	92,10	104,16	116,27
700	32,29	34,89	37,46	42,92	48,75	54,84	59,10	62,35	68,90	75,53	88,15	100,79	113,68	126,40
720	32,91	35,56	38,19	43,75	49,68	55,88	60,21	63,51	70,15	76,87	89,64	102,40	115,42	128,23
800	35,32	38,17	41,00	46,95	53,30	59,89	64,47	67,97	74,96	81,98	95,30	108,47	121,90	134,95
960	39,78	43,01	46,19	52,89	59,97	67,26	72,32	76,13	83,69	91,19	105,29	118,88	132,67	145,68
1000	40,83	44,15	47,42	54,29	61,54	68,98	74,15	78,03	85,70	93,29	107,52	121,15	134,94	147,82
1200	45,80	49,30	53,14	60,77	68,50	76,88	82,52	86,66	94,76	102,65	117,19	130,61	143,79	155,47
1400	50,32	54,32	58,26	66,45	75,02	83,70	89,68	93,97	102,25	110,18	124,44	136,97	148,63	158,09
1440	51,17	55,23	59,21	67,49	76,17	84,94	90,97	95,28	103,57	111,47	125,60	137,88	149,12	158,01
1600	54,38	58,62	62,78	71,36	80,41	89,51	95,69	100,01	108,24	115,95	129,28	140,21	149,43	155,64
1800	57,90	62,32	66,64	75,53	84,97	94,42	100,61	104,87	112,82	120,04	131,71	140,15	146,01	147,95
2000	60,74	65,28	69,68	79,06	88,80	98,52	104,60	108,67	116,08	122,54	131,76	136,57		
2400	70,50	73,14	75,86	84,98	93,67	102,37	109,72	112,76	118,20	121,93	124,86			
2880	82,38	84,25	86,33	91,65	98,59	105,30	109,17	111,10	114,12	114,99				
3200		91,25	93,25	96,16	101,53	106,48	108,48	109,51	110,40					
3500			98,90	100,79	104,39	107,39								
4000				110,10	110,14									

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 3 20 67 79 01 - fax : (33) 3 20 67 79 79



Puissances transmissibles (en KW) par les courroies dentées 14 M 170

Vitesse de la petite poulie en trs/mn	Nombre de dents - diamètre primitif - de la petite poulie								
	36	38	40	44	48	56	64	72	80
	160,43	169,34	178,25	196,08	213,90	249,56	285,21	320,86	356,51
10	1,35	1,63	1,92	2,11	2,30	2,68	3,07	3,45	4,00
20	2,71	3,24	3,83	4,21	4,60	5,37	6,13	6,90	8,00
40	5,41	6,49	7,66	8,43	9,20	10,73	12,26	13,79	15,99
60	9,84	10,51	10,89	12,10	13,91	15,94	18,55	19,96	22,77
100	17,40	18,92	19,82	22,04	24,83	29,06	33,69	37,35	42,33
200	32,67	35,62	37,55	41,77	46,48	54,89	63,67	71,82	81,06
300	45,15	49,07	51,81	57,60	63,80	75,36	87,34	98,95	111,42
400	56,00	60,67	64,09	71,17	78,59	92,65	107,15	121,50	136,47
500	65,73	71,05	75,04	83,21	91,65	107,72	124,19	140,71	157,60
600	74,61	80,51	85,00	94,09	103,38	121,10	139,08	157,29	175,57
700	82,81	89,24	94,16	104,04	114,05	133,10	152,20	171,65	190,86
720	84,38	90,91	95,90	105,93	116,07	135,35	154,63	174,28	193,62
800	90,43	97,36	102,64	113,19	123,79	143,90	163,78	184,07	203,77
960	101,56	109,20	114,96	126,37	137,69	158,98	179,51	200,34	219,97
1000	104,16	111,96	117,82	129,40	140,86	162,35	182,93	203,75	223,21
1200	116,09	124,61	130,86	143,09	154,99	176,96	197,22	217,12	23,76
1400	126,38	135,42	141,89	154,40	166,37	187,90	206,83	224,43	238,72
1440	128,26	137,37	143,87	156,39	168,32	189,65	208,19	225,17	238,50
1600	135,17	144,48	151,02	163,45	175,09	195,21	211,71	225,63	235,01
1800	142,57	151,93	158,35	170,35	181,26	198,89	211,62	220,48	223,40
2000	148,77	157,94	164,09	175,29	185,04	198,95	206,22		
2400	154,58	165,68	170,27	178,48	184,12	188,53			
2880	159,00	164,85	167,76	172,32	173,63				
3200	160,79	163,81	165,36	166,71					
3500	162,16	166,64	166,60						
4000									

Transmission à n'utiliser que lorsqu'une diminution de la durée de vie est admissible (fréquence de flexion trop grande).

TIMING BELTS VECO SYNCHRO HTB and STANDARD

DEFECTS, CAUSES AND REMEDIES

TECHNICAL DATA SHEET
12004 - 1/1 - 09/97
FICHE TECHNIQUE

DEFECTS	POSSIBLE CAUSES	REMEDIES
Mouvement latéral of the belt	<ul style="list-style-type: none"> • Belt getting out of the pulley's flange. • The distance between shafts is over 8 times the diameter of the small pulley, and the pulleys are not sided. • The tension of the belt is too high 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the pulleys alignment. • Use flanged pulleys. • Check the tension.
Usure des flancs of the belt	<ul style="list-style-type: none"> • Damaged sides. • Parallelism of the pulleys. • Belt too wide for the pulley. • Tension too low 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace the pulleys • Check the alignment. • Use the proper belt. • Check the tension.
Détérioration of the cord	<ul style="list-style-type: none"> • Belt folded during handling. • Excessive load due to shocks. • Revolving of the belt • Belt jumping over flanges. • Pulley too small. • Foreign body in the transmission. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observe the handling instructions. • Recalculate the transmission for stronger capacities. • Recalculate the diameters of pulleys • Improve the protection.
Usure of the denture	<ul style="list-style-type: none"> • Excessive load due to shocks. • The small pulley has less than 6 teeth engaged. • The pulley's grooves are worn. • Misalignment of pulleys 	<ul style="list-style-type: none"> • Recalculate the transmission for stronger capacities. • Change the pulleys. • Check the alignment.
Dents creusées	<ul style="list-style-type: none"> • Tension too low. • Loosing tension. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tense properly. • Check the fixing of the tension device.
Usure of the pulley	<ul style="list-style-type: none"> • Low resistance of the pulley. • Misalignment of pulleys. • Dusty and abrasive environment. • Load too heavy. • Inadequate tension of the belt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Change the pulleys. • Check the alignment. • Use a protection device. • Recalculate the transmission for stronger capacities. • Follow the mounting instructions.
Temperature too high	<ul style="list-style-type: none"> • Désalignement des pulleys • Inadequate tension of the belt. • The transmission wear off. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the alignment of pulleys • Follow the mounting instructions. • Change the transmission.
Craquelure du dos of the belt	<ul style="list-style-type: none"> • Courbure inversée (galet extérieur) • Exposition à des produits chimiques • Temperature too high ou too low • Pulley too small 	<ul style="list-style-type: none"> • Use un inne tension device. • Use a protection device. • Check the temperature and correct it. • Recalculate the diameters of pulleys.
Usure of l'entre-dents	<ul style="list-style-type: none"> • Tension excessive • Rugosité des pulleys 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendre correctement • Change the pulleys
Contamination par l'huile	<ul style="list-style-type: none"> • Fuite d'huile 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer the/the joints à l'origine of the fuite
Bruits	<ul style="list-style-type: none"> • Tension too high ou too low • Désalignement des pulleys • Flasques endommagés 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendre correctement • Check the alignment • Change the pulleys
Cisaillement des dents of the belt	<ul style="list-style-type: none"> • Pulleys too petites • Tension too low • Grippage d'un élément of the transmission • Parallélisme des pulleys 	<ul style="list-style-type: none"> • Recalculate the transmission • Check the tension • Eliminer the cause • Corriger the alignment
Déplacement des flasques	<ul style="list-style-type: none"> • Flasques mal montés • Désalignement des pulleys 	<ul style="list-style-type: none"> • Remonter correctement the flasques • Check the alignment

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

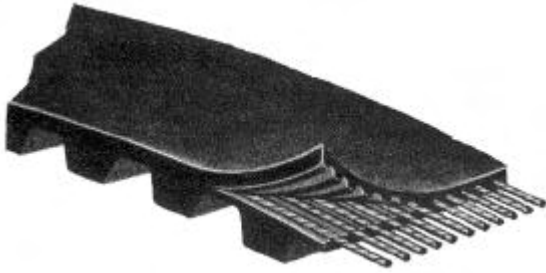
tél : (33) 3 20 67 79 01 - fax : (33) 3 20 67 79 79



TIMING BELT VECO STANDARD

TECHNICAL DATA SHEET
12005 - 1/2 - 09/97
TECHNICAL DATA SHEET

FEATURES



Function

Flexible link between the motor and machine :

- no slip
- accurate
- high or medium speed
- no noise and no maintenance

Conception

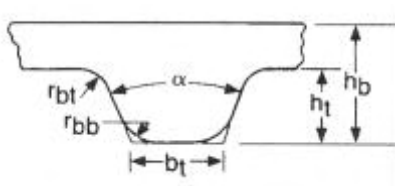
Endless timing belts synchro standard, teeth with trapezoidal profile, made of :

- glass fiber reinforcement which resists tightening and the elongation.
- mix of neopren rubber.
- precision moulded teeth.
- protected coated in nylon wich decreases the friction ratio between belts and pulley.

General specifications

- Positive drive which avoids vibration due to the slip of the belts (like with V.belts) .
- Constant speed of the transmission : no knocks, continuous engagement with each tooth of pulleys which allows a constant angular speed, with no shake, no vibration as opposed to a chain drive.
- Cancel the maintenance. The glass fibre reinforcement anti-elongation avoids the re-tightening of timing belts.
- High mechanical efficiency : reduced friction ratio which decreases the temperature, reduce the tightening of the belt and increases the life time of the transmission.
- Efficiency 98 %
- Working temperature : -34 °C to +85 °C

Teeth profile



Section	Pitch (mm)	hb (mm)	Angular α (°)	ht (mm)	bt (mm)	rbb (mm)	rbt (mm)
XL	5,08	2.54	50	1.27	1.37	0.38	0.38
L	9.52	3.56	40	1.91	3.25	0.51	0.51
H	12.7	4.06	40	2.29	4.45	1.02	1.02
XH	22.22	11.43	40	6.35	7.95	1.19	1.57

Standard width

BELT PITCH	WIDTH IN MM								
	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")	19,05 (3/4")	25,4 (1")	38,1 (1 1/2")	50,8 (2")	76,2 (3")	101,6 (4")
XL	025	037							
L			050	075	100				
H				075	100	150	200	300	
XH							200	300	400

Pitch length table (in mm)

Lp	Belt pitch							
	XL		L		H		XH	
	Teeth	Type	Teeth	Type	Teeth	Type	Teeth	Type
152,4	30	60 XL						
177,8	35	70 XL						
203,2	40	80 XL						
228,6	45	90 XL						
254	50	100 XL						
279,4	55	110 XL						
304,8	60	120 XL						
314,32			33	124 L				
330,2	65	130 XL						
355,6	70	140 XL						
381	75	150 XL	40	150 L				
406,4	80	160 XL						
431,8	85	170 XL						
457,2	90	180 XL						
476,25			50	187 L				
482,6	95	190 XL						
508	100	200 XL						
533,4	105	210 XL	56	210 L				
558,8	110	220 XL						
571,5			60	225 L				
584,2	115	230 XL						
609,6	120	240 XL	64	240 L	48	240 H		
635	125	250 XL						
647,7			68	256 L				
660,4	130	260 XL						
685,8			72	270 L	54	270 H		
723,9			76	285 L				
762			80	300 L	60	300 H		
819,15			86	322 L				
838,2					66	330 H		
876,3			92	345 L				
914,4					72	360 H		
933,45			98	367 L				
990,6			104	390 L	78	390 H		
1066,8			112	420 L	84	420 H		
1143,8			120	450 L	90	450 H		
1219,2			128	480 L	96	480 H		
1289,05							58	507 XH
1295,4			136	510 L	102	510 H		
1371,6			144	540 L	108	540 H		
1422,4							64	560 XH
1447,8					114	570 H		
1524			160	600 L	120	600 H		
1600,2					126	630 H	72	630 XH
1676,4					132	660 H		
1778					140	700 H	80	700 XH
1905					150	750 H		
1955,8							88	770 XH
2032					160	800 H		
2133,6							96	840 XH
2159					170	850 H		
2286					180	900 H		
2489,2							112	980 XH
2540					200	1000H		
2794					220	1100H		
2844,8							128	1120 XH
3048								
3175					250	1250H		
3200,4							144	1260 XH
3356					280	1400H	160	1400 XH
3911,6							176	1540 XH
4064								
4318					340	1700H		
4445							200	1750 XH

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 3 20 67 79 01 - fax : (33) 3 20 67 79 79



Usefull

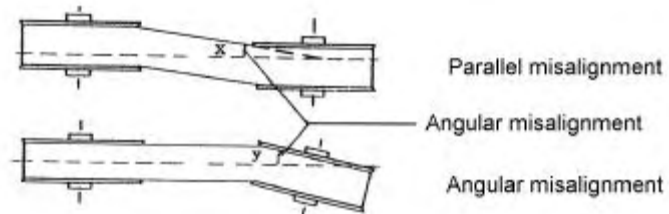
- The diameter of the pulleys must not be less than the width of the belt.
- The speed belt must not be more than 33 m/s. Otherwise, call us.
- If the centre distance is more than eighth times the diameter of the small pulley, the both pulleys must be flanged.
- Protect the belt against chemicals products.
- The life time of the timing belt VECO HTB is minimum 4000 hours in a normal use.
- During the stocking, the belts must be protect from humidity, externe temperatures and direct sunlight.

Montage

- Alignment of pulleys :

- Parallelism

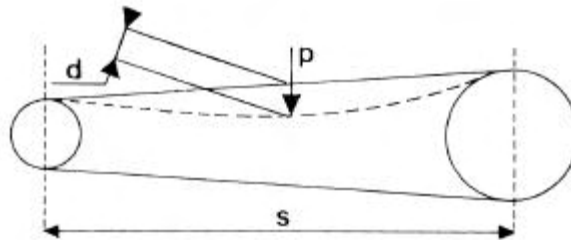
- Eccentricity



- Total angular disalignment = Angle x + Angle y, with a maximum de 0,25 °, or 4 mm per centre distance meter.
The alignment of pulleys can be checked in setting a straight edge across faces of both pulleys.

- Tension of the belt :

- Check that the belt is well tightened in order to avoid that the belt jumps over the teeth
 - Never strength the belt during the installation
 - A too high tension reduces the life time of the belt.
 - If there are shocks, please call us.
 - To have a correct initial tension "p", see the following table
- s : centre distance in mm
d : 1/64 s

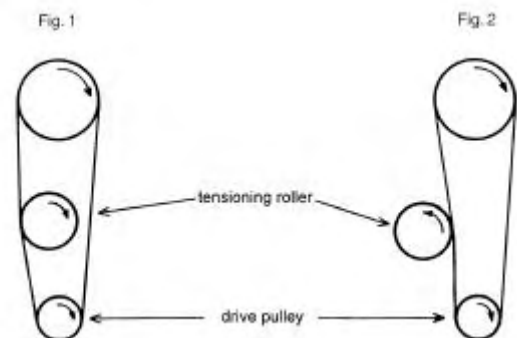


INSTALLATION TENSION "p" PER CORD (daN)

Pitch	WIDTH								
	025	037	050	075	100	150	200	300	400
XL	0,07	0,1							
L			0,2	0,3	0,45				
H				0,9	1,1	1,8	2,5	3,85	
XH							3,4	5,2	7,5

• Non adjusting centre distances : Tensioning rollers are not recommended but you can use them if you follow these conditions :

- The roller will be set on the soft part
- If possible inside the belt (see figure 1)
- The diameter of the roller must be more than 1,33 times the diameter of the small pulley.
- It must be corrected if its diameter is smaller than the diameter of a pulley with 40 teeth.
- The arc of contact done by the belt must be as smallest as possible



SELECTION D

Caractéristiques de la transmission

Pm	-	Nature de l'organe moteur	
Nm	-	Puissance installée	kW
	-	Vitesse motrice	tr/min
	-	Diamètre de l'arbre moteur	mm
	-	Machine entraînée	
Pa	-	Puissance à transmettre	kW
Nr	-	Vitesse réceptrice	tr/min
	-	Diamètre arbre récepteur	mm
E	-	Entraxe tolérancé	mm
	-	Régime d'utilisation	h/jour
	-	Mode de tension	
	-	Conditions particulières	

Exemple :
Moteur électrique à cage d'écurieuil - Démarrage en court-circuit
11 kW/15 ch
1 450 tr/min
42 mm
Centrifugeuse
7,7 kW
4 100 tr/min
32 mm
350 ± 20 mm
8 h/jour
Par galet tendeur
Æ maxi poulie motrice = 300 mm

Facteurs de correction de puissance

K1	-	Facteur de correction en fonction de l'application
K2	-	Facteur de correction en fonction de l'utilisation
K3	-	Facteur de correction en fonction de la vitesse (en cas de transmission multiplicatrice seulement)

Détermination du facteur K1 :

Relever sur le tableau ci dessous, en fonction de l'organe moteur, la classe d'application :

Désignation	ORGANES MOTEURS		
	Classe I	Classe II	Classe III
Surcharge momentanée en % de la charge nominale	149 %	150 à 249 %	250 à 400 %
Moteurs monophasés	-	-	Tous
Moteurs à cage d'écurieuil	démarrage étoile-triangle	démarrage en court-circuit	-
Moteurs à fort couple de démarrage	-	-	Tous
Moteurs synchrones	-	couple normal	cd / cn ≥ 2
Moteurs à courant continu	en dérivation	compound	en série
Moteurs à combustion interne	8 cyl.	6 cyl.	4 cyl.
Moteurs hydrauliques	-	-	Tous
Lignes d'arbres	-	-	Tous

Déterminer ensuite la valeur de facteur K1 sur le tableau ci-dessous en fonction de la classe d'application et de la nature de la machine à entraîner.

TYPE DE MACHINES A ENTRAINER	Classes		
	I	II	III
Agitateurs mélangeurs liquide (aube ou hélice)	1,4	1,6	1,8
Arbre de transmission semi-liquide	1,5	1,7	1,9
Ascenseurs, élévateurs	1,5	1,7	1,9
Broyeurs à boulets, à mâchoire, à galets	1,6	1,8	2,0
Compresseurs alternatifs	-	2,2	2,5
Compresseurs centrifuges	2,0	2,2	2,4
Concasseurs à marteau	1,6	1,7	1,8
Cribleuses par vibrations à tambours, à cônes	1,7	1,9	2,1
	1,5	1,7	-
	1,4	1,5	-
Essoreuses - Centrifugeuses	1,7	1,9	-
Génératrices excitatrices et alternateurs	1,6	1,8	2,0
Machines à bois : Tours, scies à ruban	1,3	1,4	-
Scies circulaires, raboteuses	1,4	1,6	-
Machines de boulangerie, malaxeurs de pâte	1,4	1,6	1,8
Machines pour briqueterie : Malaxeurs, mélangeurs, broyeurs malaxeurs de mortier	1,5	1,7	1,9
	1,8	2,0	2,2
Machines pour l'industrie du caoutchouc	1,6	1,8	,0
Machines d'imprimerie : Presses rotatives, linotypes, coupeuses, plieuses	1,4	1,6	1,8
TYPE DE MACHINES A ENTRAINER	Classes		
	I	II	III
Machines à laver : en général	1,5	1,6	1,7
à impulsion	1,6	1,8	2,0

Moteur électrique à cage d'écurieuil démarrage en court circuit = Classe II
Ventilateur centrifuge, Classe II :
K1 = 1,9

Machines-outils : Forçuses, tours, machines à meter	1,4	1,6	1,8
Aléseuses, rectifieuses	1,5	1,7	1,9
Fraiseuses, étaux limeurs	1,5	1,7	1,9
Machines à papier : Agitateurs, calandres, séchoirs	1,4	1,6	1,8
Malaxeurs, préparateurs de pâte	1,7	1,9	2,1
Machines à scier	1,6	1,8	2,0
Machines pour l'industrie textile : Machines à tisser, à filer, à retordre	1,6	1,8	2,0
Ourdisseuses, dévideuses	1,5	1,7	-
Pompes centrifuges, à engrenages, rotatives alternatives	1,5	1,7	1,9
	2,0	2,2	2,4
Transporteurs : Charge légère appliquée sur le dos de la courroie	1,3	1,5	1,7
-dito- mais fonctionnement coup par coup	1,6	1,7	1,8
Entraînement d'élévateurs	1,7	1,8	1,9
Entraînement de vis d'Archimède	1,7	1,9	2,0
Ventilateurs, souffleries : Centrifuges, aspirateurs d'air	1,6	1,8	2,0
Ventilateurs de mines, souffleries	1,8	2,0	2,2

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 03 20 67 79 01 - fax : (33) 03 20 67 79 79



COURROIES VECO SYNCHRO STANDARD

SELECTION D'UNE TRANSMISSION

FICHE TECHNIQUE
12006 - 2/6 - 10/98
TECHNICAL DATA SHEET

Détermination du facteur K2 :

Relever la valeur K2 sur le tableau ci-dessous en fonction de l'utilisation et des conditions particulières à la transmission

Régime d'utilisation	Valeur K2
Inférieur à 10 heures par jour	- 0,2
De 10 à 16 heures par jour	0
Supérieur à 16 heures par jour	+ 0,2
Chocs - arrêts fréquents - inversion du sens de la marche	Nous consulter
Tension de la courroie par galet	+ 0,2

8 h/jour + Galet tendeur :
K2 = -0,2 + 0,2
K2 = 0

Détermination du facteur K3 :

(en cas de transmission multiplicatrice seulement)

Rapport de la transmission	Valeur K3
Nr / Nm = 1 à 1,24	Aucun
Nr / Nm = 1,25 à 1,75	0,10
Nr / Nm = 1,76 à 2,49	0,20
Nr / Nm = 2,50 à 3,49	0,30
Nr / Nm = 3,50 et au-delà	0,40

Notre transmission est multiplicatrice :
Nr / Nm = 4 100 / 1 450 = 2,82
K3 = 0,30

Puissance corrigée Pc

Celle-ci s'obtient en multipliant la puissance à transmettre Pa par les facteurs de correction de puissance déterminés précédemment.

$$Pc = Pa \times (K1 + K2 + K3)$$

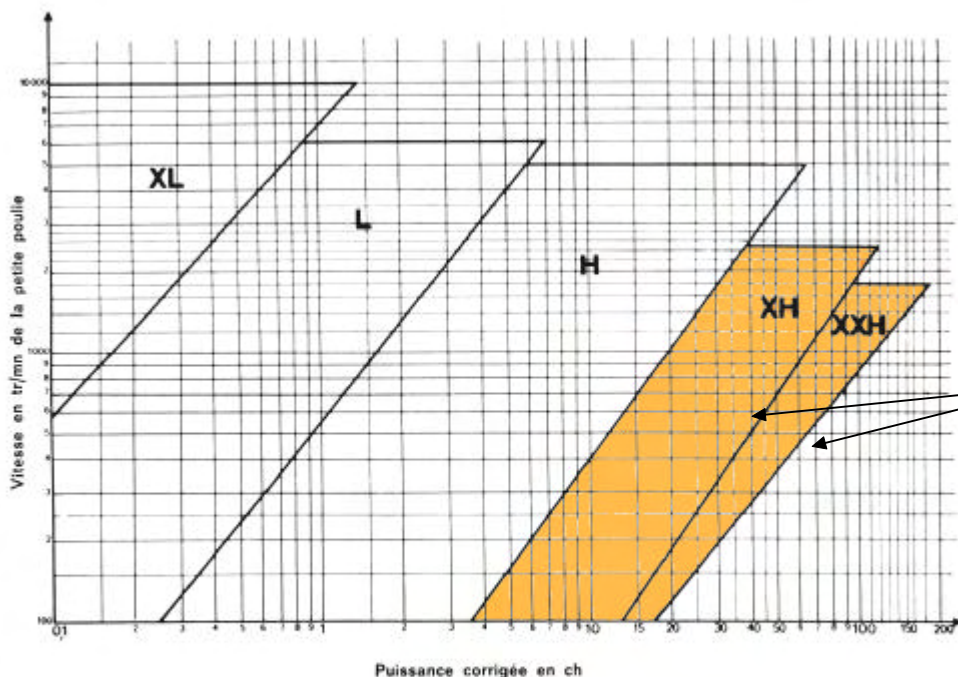
$$Pc = 7,7 \times (1,9 + 0 + 0,3)$$

$$Pc = 16,95 \text{ kW}$$

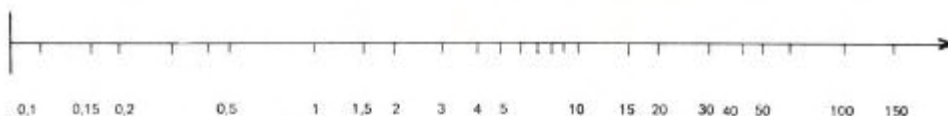
Pas de la courroie

Relever sur le diagramme ci-dessous le pas, en fonction de la puissance corrigée et de la vitesse de la petite poulie.

Pas : Type H



Pour une nouvelle détermination, pensez aux courroies VECO synchro HTB 8M et 14M



COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 03 20 67 79 01 - fax : (33) 03 20 67 79 79

COLMANT CUVELIER
TRANSMISSION

COURROIES VECO SYNCHRO STANDARD

FICHE TECHNIQUE
12006 - 3/6 - 10/98
TECHNICAL DATA SHEET

SELECTION D'UNE TRANSMISSION

Choix des poulies

Choisir dans le tableau des poulies standard du pas sélectionné des poulies, donnant le rapport de vitesses recherché en respectant toutefois un nombre de dents mini (n) de la petite poulie, donné par le tableau.

Vitesse de la petite poulie en tr/min	Nombre de dents mini			
	n1 XL	n1 L	n1 H	n1 XH
5 000	15	19	22	#
4 000	14	18	21	#
3 000	12	16	20	28
1 500	11	14	18	26
1 000	10	12	16	24
750	10	12	14	22

Nous consulter ainsi que pour vitesses > à 5 000 tr/min

Longueur de la courroie

- Calculer la longueur de la courroie en partant des Ø primitifs des poulies sélectionnées et de l'entraxe E demandé :

$$L = 2 E + \frac{3,14 (D + d)}{4 E} + \frac{(D - d)^2}{4 E}$$

D : Diamètre primitif de la grande poulie

d : Diamètre primitif de la petite poulie

- Choisir dans le tableau des courroies standards la courroie ayant la longueur la plus proche.

- Calculer l'entraxe exact obtenu E' :

$$E' = E - \frac{L - L_p}{2} \quad \text{si } L_p < L \quad \text{et } E' = E + \frac{L_p - L}{2} \quad \text{si } L_p > L$$

Vérifier que celui-ci reste dans la tolérance imposée.

Largeur de la courroie

Sur les tableaux de puissances transmissibles (voir fiche technique n° 12006-4, 5), relever pour le type de courroie considéré la puissance transmissible unitaire Pt par pouce de largeur de courroie (25,4 mm), en fonction de la vitesse sur la petite poulie.

- Calculer le nombre de dents en prise (n) :

$$n = (0,5 - \frac{D - d}{2}) \times n1$$

n1 : nombre de dents de la petite poulie

E' : entraxe exact de la transmission

Déterminer sur le tableau suivant le coefficient d'engrènement F1 :

$$F1 = 1$$

- Calculer le coefficient

F2 =

Puissance corrigée (kW)

Pt x F1 : puissance par pouce de largeur (F2) égal ou inférieur à la puissance de la courroie.

$$F2 = 16,95 / (10,5 \times 1) = 1,61$$

Pas de la transmission	LARGEUR STANDARD							
	6,35	9,52	12,7	19,05	25,4	38,1	50,8	76,2
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"
XL (5,08 mm - 1/5")	025	037						
L (9,52 mm - 3/8")			050	075	100			
H (12,7 mm - 1/2")				075	100	150	200	300
Coefficient F2	0,15	0,28	0,42	0,71	1,00	1,56	2,14	3,36

Récapitulation

1 poulie réceptrice 21 dents type H largeur 2" - 1 poulie motrice 60 dents type H largeur 2" - 1 courroie longueur 1 225
Une fois le calcul terminé, il est bon de vérifier que :

Codification :
1 poulie 21 H 200 F
1 poulie 60 H 200
1 courroie 480 H 200

petite poulie : n1 mini = 21 dents
grande poulie : n2 = 21 x 2,82 = 59,3
Les poulies 21 et 60 dents - pas H - sont standard
La poulie motrice de 60 dents (Æ ext 241,28)
répond à la condition d'encombrement imposée

Longueur L :
 $L = 2 \times 350 + (3,14 \times (242,55 + 84,88)) / 2 + (242,50 - 84,88)^2 / (4 \times 350)$
L = 1 232 mm

Courroie 480 H
Longueur Lp 1219,2

$$L_p < L$$

$$E' = 535 - (1232 - 1219) / 2 = 343,5$$

Pt = 10,5 kW

$$n = (0,5 - (242,55 - 84,88) / (6 \times 343)) \times 21$$

$$n = 9$$

Nombre de dents en prise	≥ 6	5	4	3	2
Coefficient d'engrènement F1	1	0,8	0,6	0,4	0,2

Pour un pas H,
largeur :
2 pouces (F2 = 2,14)
Code de la courroie :
H 200

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 03 20 67 79 01 - fax : (33) 03 20 67 79 79



COURROIES VECO SYNCHRO STANDARD

SELECTION D'UNE TRANSMISSION

FICHE TECHNIQUE
12006 - 4/6 - 10/98
TECHNICAL DATA SHEET

- l'alésage maxi des poulies choisies admet les diamètres des arbres imposés.
- la largeur de la courroie est inférieure au diamètre de la petite poulie.

Puissances transmissibles par pouce de largeur

Courroie type XL - pas de 5,08 mm 1/5 "

vitesse de la petite poulie en trs/mm	Nombre de dents - diamètre primitif - de la petite poulie																					
	12		14		15		16		18		20		21		22		24		28		30	
	19,41		22,63		24,26		25,88		29,11		32,33		33,96		35,59		38,81		45,29		48,51	
	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW
100	0,02	0,01	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,06	0,04
200	0,05	0,04	0,06	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	0,07	0,05	0,08	0,06	0,08	0,06	0,09	0,07	0,10	0,07	0,11	0,08	0,12	0,09
400	0,10	0,07	0,11	0,08	0,12	0,09	0,13	0,10	0,14	0,10	0,16	0,12	0,17	0,13	0,17	0,13	0,19	0,14	0,23	0,17	0,24	0,18
600	0,14	0,10	0,17	0,13	0,18	0,13	0,19	0,14	0,22	0,16	0,24	0,18	0,26	0,19	0,27	0,20	0,29	0,21	0,34	0,25	0,37	0,27
800	0,19	0,14	0,23	0,17	0,24	0,18	0,26	0,19	0,30	0,22	0,33	0,24	0,34	0,25	0,36	0,26	0,40	0,29	0,46	0,34	0,49	0,36
960	0,23	0,17	0,28	0,21	0,29	0,21	0,32	0,24	0,35	0,26	0,39	0,29	0,41	0,30	0,43	0,32	0,47	0,35	0,53	0,39	0,59	0,43
1 000	0,24	0,18	0,29	0,21	0,31	0,23	0,33	0,24	0,37	0,27	0,41	0,30	0,43	0,32	0,45	0,33	0,49	0,36	0,57	0,42	0,62	0,46
1 200	0,29	0,21	0,34	0,25	0,37	0,27	0,39	0,29	0,44	0,32	0,49	0,36	0,52	0,38	0,54	0,40	0,59	0,43	0,68	0,50	0,74	0,54
1 450	0,35	0,26	0,42	0,31	0,45	0,33	0,48	0,35	0,54	0,40	0,59	0,43	0,62	0,46	0,65	0,48	0,72	0,53	0,83	0,61	0,89	0,66
1 600	0,40	0,29	0,46	0,34	0,49	0,36	0,53	0,39	0,59	0,43	0,65	0,48	0,69	0,51	0,72	0,53	0,79	0,58	0,91	0,67	0,98	0,72
2 000	0,49	0,36	0,57	0,42	0,62	0,46	0,65	0,48	0,74	0,54	0,82	0,60	0,86	0,63	0,90	0,66	0,98	0,72	1,15	0,85	1,23	0,91
2 400	0,59	0,43	0,68	0,50	0,74	0,54	0,79	0,58	0,88	0,65	0,98	0,72	1,03	0,76	1,07	0,79	1,18	0,87	1,37	1,01	1,46	1,07
2 800	0,69	0,51	0,80	0,59	0,86	0,63	0,92	0,68	1,03	0,76	1,15	0,85	1,20	0,88	1,26	0,93	1,37	1,01	1,59	1,17	1,71	1,26
2 900	0,72	0,53	0,83	0,61	0,89	0,66	0,95	0,70	1,08	0,79	1,19	0,88	1,24	0,91	1,30	0,96	1,42	1,05	1,65	1,21	1,77	1,30
3 000	0,74	0,54	0,86	0,63	0,92	0,68	0,98	0,72	1,10	0,81	1,23	0,91	1,28	0,94	1,34	0,99	1,46	1,07	1,71	1,26	1,82	1,34
3 400	0,83	0,61	0,97	0,71	1,04	0,77	1,11	0,82	1,25	0,92	1,38	1,02	1,45	1,07	1,52	1,12	1,66	1,22	1,92	1,41	2,05	1,51
3 800	0,93	0,68	1,09	0,80	1,17	0,86	1,24	0,91	1,39	1,02	1,54	1,13	1,62	1,19	1,70	1,25	1,84	1,35	2,13	1,57	2,27	1,67
4 200	1,03	0,76	1,20	0,88	1,28	0,94	1,37	1,01	1,53	1,13	1,71	1,26	1,78	1,31	1,86	1,37	2,03	1,49	2,35	1,73	2,50	1,84
4 600	1,13	0,83	1,31	0,96	1,40	1,03	1,50	1,10	1,68	1,24	1,86	1,37	1,95	1,44	2,04	1,50	2,21	1,63	2,55	1,88	2,71	1,99
5 000	1,23	0,91	1,42	1,05	1,52	1,12	1,63	1,20	1,82	1,34	2,01	1,48	2,11	1,55	2,20	1,62	2,39	1,76	2,75	2,02	2,92	2,15
5 500					1,67	1,23	1,78	1,31	2,00	1,47	2,20	1,62	2,30	1,69	2,41	1,77	2,61	1,92	2,99	2,20	3,18	2,34
6 000					1,82	1,34	1,94	1,43	2,16	1,59	2,39	1,76	2,50	1,84	2,61	1,92	2,82	2,08	3,23	2,38	3,41	2,51
6 500					1,96	1,44	2,09	1,54	2,34	1,72	2,57	1,89	2,69	1,98	2,80	2,06	3,03	2,23	3,42	2,52	3,64	2,68
7 000					2,11	1,55	2,24	1,65	2,50	1,84	2,75	2,02	2,87	2,11	2,99	2,20	3,23	2,38	3,65	2,69	3,84	2,83
7 500					2,25	1,66	2,39	1,76	2,66	1,96	2,92	2,15	3,05	2,24	3,18	2,34	3,41	2,51	3,84	2,83	4,03	2,97
8 000									2,82	2,08	3,10	2,28	3,23	2,38	3,34	2,46	3,59	2,64	4,02	2,96	4,21	3,10
8 500									2,97	2,19	3,26	2,40	3,39	2,50	3,52	2,59	3,76	2,77	4,19	3,08	4,37	3,22
9 000									3,13	2,30	3,41	2,51	3,55	2,61	3,68	2,71	3,92	2,89	4,34	3,19	4,51	3,32
9 500									3,28	2,41	3,66	2,69	3,70	2,72	3,83	2,82	4,07	3,00	4,47	3,29	4,63	3,41
10 000									3,41	2,51	3,71	2,73	3,84	2,83	3,97	2,92	4,21	3,10	4,59	3,38	4,72	3,47



• Transmission à n'utiliser que lorsqu'une diminution de la durée de vie est admissible (fréquence de flexion trop grande).



• Vitesse linéaire supérieure à 33 m/s = équilibrage dynamique des poulies nécessaire.

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 03 20 67 79 01 - fax : (33) 03 20 67 79 79



COURROIES VECO SYNCHRO STANDARD

SELECTION D'UNE TRANSMISSION

FICHE TECHNIQUE
12006 - 6/6 - 10/98
TECHNICAL DATA SHEET

Puissances transmissibles par pouce de largeur

Courroie type H - pas de 12,7 mm 1/2 "

Vitesse de la petite poulie en trs/mn	Nombre de dents - diamètre primitif - de la petite courroie																					
	14		16		18		19		20		21		22		24		26		28		30	
	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW
100	0,25	0,19	0,28	0,21	0,32	0,24	0,34	0,25	0,35	0,26	0,37	0,28	0,39	0,29	0,42	0,31	0,46	0,34	0,50	0,37	0,53	0,39
200	0,50	0,37	0,57	0,42	0,64	0,47	0,67	0,49	0,71	0,52	0,74	0,54	0,78	0,57	0,85	0,63	0,92	0,68	0,99	0,73	1,06	0,78
400	0,99	0,73	1,13	0,83	1,27	0,93	1,34	0,99	1,41	1,04	1,49	1,10	1,56	1,15	1,70	1,25	1,84	1,35	1,98	1,46	2,12	1,56
600	1,49	1,10	1,70	1,25	1,91	1,41	2,02	1,49	2,12	1,56	2,23	1,64	2,33	1,71	2,54	1,87	2,75	2,02	2,96	2,18	3,17	2,33
720	1,78	1,31	2,04	1,50	2,29	1,69	2,42	1,78	2,53	1,86	2,65	1,95	2,78	2,05	3,04	2,24	3,30	2,43	3,55	2,61	3,80	2,80
800	1,98	1,46	2,26	1,66	2,54	1,87	2,68	1,97	2,82	2,08	2,96	2,18	3,10	2,28	3,38	2,49	3,66	2,69	3,94	2,90	4,22	3,11
960	2,38	1,75	2,71	1,99	3,04	2,24	3,22	2,37	3,38	2,49	3,55	2,61	3,71	2,73	4,05	2,98	4,48	3,30	4,71	3,47	5,05	3,72
1000	2,47	1,82	2,82	2,08	3,17	2,33	3,35	2,47	3,52	2,59	3,70	2,72	3,87	2,85	4,22	3,11	4,57	3,36	4,91	3,61	5,26	3,87
1200			3,38	2,49	3,80	2,80	4,01	2,95	4,22	3,11	4,43	3,26	4,64	3,42	5,05	3,72	5,46	4,02	5,88	4,33	6,29	4,63
1450			4,08	3,00	4,58	3,37	4,83	3,55	5,08	3,74	5,33	3,92	5,58	4,11	6,07	4,47	6,57	4,84	7,07	5,20	7,55	5,56
1600			4,50	3,31	5,05	3,72	5,33	3,92	5,60	4,12	5,87	4,32	6,15	4,53	6,69	4,92	7,23	5,32	7,77	5,72	8,30	6,11
2000			5,60	4,12	6,28	4,62	6,62	4,87	6,96	5,12	7,30	5,37	7,63	5,62	8,29	6,10	8,95	6,59	9,60	7,07	10,24	7,54
2400					7,50	5,52	7,90	5,81	8,29	6,10	8,69	6,40	9,08	6,68	9,85	7,25	10,62	7,82	11,37	8,37	12,09	8,90
2800					8,69	6,40	9,14	6,73	9,59	7,06	10,04	7,39	10,49	7,72	11,35	8,35	12,21	8,99	13,05	9,60	13,84	10,19
2900					9,00	6,62	9,44	6,95	9,91	7,29	10,37	7,63	11,04	8,13	11,71	8,62	12,59	9,27	13,45	9,90	14,25	10,49
3000					9,28	6,83	9,75	7,18	10,23	7,53	10,70	7,88	11,18	8,23	12,08	8,89	12,98	9,55	13,85	10,19	14,67	10,80
3400					10,43	7,68	10,95	8,06	11,47	8,44	11,99	8,82	12,51	9,21	13,48	9,92	14,45	10,64	15,37	11,31	16,22	11,94
3800									12,67	9,33	13,23	9,74	13,79	10,15	14,81	10,90	15,82	11,64	16,78	12,35	17,63	12,98
4200									13,81	10,16	14,41	10,61	15,00	11,04	16,04	11,81	17,08	12,57	18,05	13,28	18,87	13,89
4600									14,90	10,97	15,52	11,42	16,13	11,87	17,18	12,64	18,22	13,41	19,16	14,10	19,90	14,65
5000									15,93	11,72	16,56	12,19	17,19	12,65	18,22	13,41	19,23	14,15	20,12	14,81	20,77	15,29
5400									16,89	12,43	17,53	12,90	18,16	13,37	19,13	14,08	20,09	14,79	20,90	15,38	21,39	15,74
5800									17,77	13,08	18,41	13,55	19,04	14,01	19,93	14,67	20,80	15,31	21,49	15,82	21,78	16,03
6000									18,19	13,39	18,82	13,85	19,44	14,31	20,27	14,92	21,10	15,53	21,70	15,97	21,88	16,10

Courroie type H - pas de 12,7 mm 1/2 " (suite)

Vitesse de la petite poulie en trs/mn	Nombre de dents - diamètre primitif - de la petite poulie									
	32		36		40		44		48	
	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW	Ch	kW
100	0,57	0,43	0,64	0,48	0,71	0,53	0,78	0,58	0,85	0,63
200	1,13	0,83	1,27	0,93	1,41	1,04	1,56	1,15	1,70	1,25
400	2,26	1,66	2,54	1,87	2,82	2,08	3,10	2,28	3,38	2,49
600	3,38	2,49	3,80	2,80	4,22	3,11	4,46	3,28	5,05	3,72
720	4,05	2,98	4,55	3,35	5,05	3,72	5,55	4,08	6,04	4,45
800	4,50	3,31	5,05	3,72	5,60	4,12	6,15	4,53	6,69	4,92
960	5,38	3,96	6,04	4,45	6,69	4,92	7,35	5,41	7,98	5,87
1000	5,60	4,12	6,29	4,63	6,96	5,12	7,63	5,62	8,30	6,11
1200	6,69	4,92	7,50	5,52	8,30	6,11	9,08	6,68	9,86	7,26
1450	8,03	5,91	8,99	6,62	9,87	7,26	10,84	7,98	11,72	8,63
1600	8,82	6,49	9,86	7,26	10,87	8,00	11,85	8,72	12,80	9,42
2000	10,87	8,00	12,10	8,91	13,27	9,77	14,40	10,60	15,46	11,38
2400	12,80	9,42	14,18	10,44	15,46	11,38	16,66	12,26	17,76	13,07
2800	14,61	10,75	16,09	11,84	17,41	12,81	18,60	13,69	19,63	14,45
2900	15,03	11,06	16,52	12,16	17,84	13,13	18,01	13,26	20,01	14,73
3000	15,46	11,38	16,96	12,48	18,27	13,45	19,42	14,29	20,38	15,00
3400	17,03	12,53	18,53	13,64	19,76	14,54	20,75	15,27	21,46	15,79
3800	18,42	13,56	19,85	14,61	20,89	15,38	21,60	15,90	21,92	16,13
4200	19,61	14,43	20,88	15,37	21,62	15,91	21,93	16,14	21,70	15,97
4600	20,57	15,14	21,58	15,88	21,92	16,13	21,67	15,95	20,73	15,26
5000	21,29	15,67	21,95	16,16	21,73	15,99	20,77	15,29		
5400	21,73	15,99	21,93	16,14	21,02	15,47				
5800	21,89	16,11	21,50	15,82	19,75	14,54				
6000	21,85	16,08	21,12	15,54						



• Transmission à n'utiliser que lorsqu'une diminution de la durée de vie est admissible (fréquence de flexion trop grande).



• Vitesse linéaire supérieure à 33 m/s = équilibrage dynamique des poulies nécessaire.

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 03 20 67 79 01 - fax : (33) 03 20 67 79 79

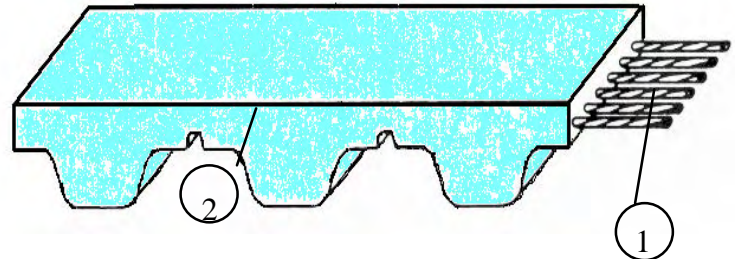


General Characteristics

Function

Flexible link between the motor and the machine :

- ? no slip
- ? low and high speed
- ? important capacity of load
- ? no noise and no maintenance



Conception

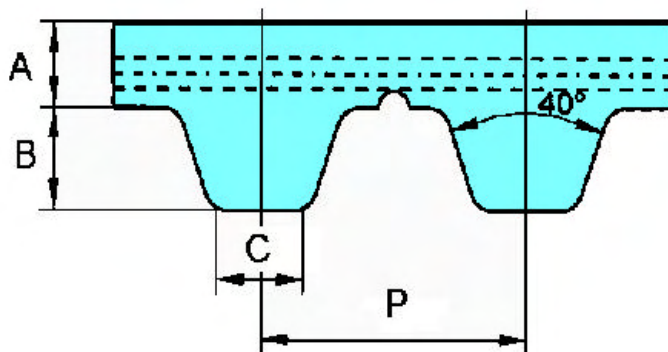
Endless timing belt with metric pitch, curvilinear profile of the teeth :

- ? Steel cord† with an high resistance to traction and elongation.
- ? White Polyurethane †.
- ? Moulded teeth which guarantee a perfect drive with the pulley 's teeth.
- ? Pitch length following the standard DIN 7721.

General specifications

- ? Positive drive which avoids vibrations due to belt slip.
- ? Constant speed of the transmission : no knocks, continuous engagement with each tooth of pulley which allows a constant angular speed, with no shake, no vibration as opposed to a chain drive.
- ? No maintenance. The glass fibre reinforcement anti-elongation avoids the re-tightening of timing belts.
- ? High mechanical efficiency : reduced friction ratio which decreases temperature, decreases the tightening of the belt and increases the lifetime of the drive.
- ? Efficiency 98 %.
- ? Working temperature : -30 °C to +80 °C in continuous; + 120 °C in peak.
- ? Resistant to ozone and ultraviolet rays.
- ? Good resistant to oil projections, grease and hydrocarbure.
- ? According to special conditions, resistant to acides and cleaning products

Teeth profil



Pitch	P	A	B	C
T 2,5	2,5	0,6	0,7	1
T 5	5	1	1,2	1,8
T 10	10	2	2,5	3,5

COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 03 20 67 79 01 - fax : (33) 03 20 67 79 79

COLMANT CUVELIER
TRANSMISSION

General Characteristics

Pitch length table (mm).

PITCH T2,5	
Standard-width: 4-6-8-10-12-16-20-25	
Pitchlength	Nb. of teeth
T2.5-120	48
T2.5-145	58
T2.5-160	64
T2.5-177.5	71
T2.5-180	72
T2.5-182.5	73
T2.5-185	74
T2.5-200	80
T2.5-230	92
T2.5-245	98
T2.5-265	106
T2.5-285	114
T2.5-290	116
T2.5-305	122
T2.5-317.5	127
T2.5-330	132
T2.5-380	152
T2.5-420	168
T2.5-480	192
T2.5-500	200
T2.5-600	240
T2.5-620	248
T2.5-650	260
T2.5-780	312
T2.5-915	366
T2.5-950	380

PITCH T5	
Standard-width: 6-8-10-12-16-20-25-32-50-75-100	
Pitchlength	Nb. of teeth
T5-150	30
T5-165	33
T5-180	36
T5-185	37
T5-200	40
T5-215	43
T5-220	44
T5-225	45
T5-245	49
T5-250	50
T5-255	51
T5-260	52
T5-270	54
T5-275	55
T5-280	56
T5-295	59
T5-305	61
T5-315	63
T5-330	66
T5-340	68
T5-350	70
T5-355	71
T5-365	73
T5-390	78
T5-400	80
T5-410	82
T5-420	84
T5-445	89
T5-450	90
T5-455	91
T5-455	92
T5-475	95
T5-480	96
T5-500	100
T5-510	102
T5-525	105
T5-545	109
T5-550	110
T5-560	112
T5-575	115
T5-610	122
T5-620	124
T5-630	126
T5-640	128
T5-650	130
T5-660	132
T5-675	135
T5-690	138
T5-700	140
T5-720	144
T5-750	150
T5-780	156
T5-815	163
T5-840	168
T5-900	180
T5-940	188
T5-990	198
T5-1075	215
T5-1100	220
T5-1215	243
T5-1315	263
T5-1380	276

PITCH T10	
Standard-width: 12-16-20-25-32-50-75-100	
Pitchlength	Nb. of teeth
T10-260	26
T10-370	37
T10-400	40
T10-410	41
T10-440	44
T10-450	45
T10-500	50
T10-530	53
T10-560	56
T10-600	60
T10-610	61
T10-630	63
T10-660	66
T10-690	69
T10-700	70
T10-720	72
T10-730	73
T10-750	75
T10-780	78
T10-810	81
T10-840	84
T10-880	88
T10-890	89
T10-900	90
T10-910	91
T10-920	92
T10-960	96
T10-970	97
T10-980	98
T10-1010	101
T10-1080	108
T10-1110	111
T10-1140	114
T10-1150	115
T10-1210	121
T10-1250	125
T10-1300	130
T10-1320	132
T10-1350	135
T10-1390	139
T10-1420	142
T10-1450	145
T10-1460	146
T10-1500	150
T10-1560	156
T10-1610	161
T10-1750	175
T10-1780	178
T10-1880	188
T10-1960	196
T10-2250	225



on request

SELECTION OF TRANSMISSION

Drive Characteristics

-	Motor specifications	
Pm	installed Power	kW
Nm	motor speed	rpm
-	shaft diameter	mm
-	driver machine	
Pa	power to transmit	kW
Nr	speed of driven machine	U/min
-	shaft diameter of driven machine	mm
E	shaft distance	mm
-	working time	h/day
-	stretch system	
-	special conditions	

Example
Electric motor with cage roller short circuit starting
5.5 KW
1450 rpm
38 mm
Centrifugal fan
4 KW
2200 rpm
40 mm
610 mm
24 h/day
Motor on motor slides

Factors of corrected power

K1	-	Corrected power following the application
K2	-	Corrected power following the use
K3	-	Corrected power following the speed (in case of multiply drive only)

Determination of K1 :

Use the below table, following the motor type and the driven machine

DRIVEN MACHINES	MOTOR								
	Electric motor with very low starting torque (momentary over load 149% of the nominal load). Example motor with roller cage, motor with continuous current, internal combustion motor (8 cylinders)			Alternating current motor (or triphased motor) with standard starting torque (tempory overload : 150 to 249% of the nominal load). Example : motor with roller cage (short circuit starting), synchrone motor (standard torque) direct current motor, internal combustion motor (6 cylinders)			Alternating current (or triphased motor) with an high starting torque (momentary overload : 250 to 400% of the nominal load). Example : monophased motors, motor with high starting torque (cd/cn ?2), direct current motor (in serial) ; internal combustion motor (4 cylinders) ; hydraulic motors ; shaft lines.		
	Working time (in hours) per day								
	<6	6<=16	>16	<6	6<=16	>16	<6	6<=16	>16
- Office material : typing machine and calculator - Camcorder - Domestic machines : mixers, centrifugals, meters	1.0	1.2	1.4	1.2	1.4	1.6	1.4	1.6	1.8
- Wood machines : saws, twisting machines, planing machines - Printing machines - Paper machines : mixers, dryers, calanders	1.2	1.4	1.6	1.4	1.6	1.8	1.6	1.8	2.0
- Machine tools : drilling machines, twisting machines, planing machines... - Textiles machines - Fans and compressors (blower) up to 10 kW; - Mixer and machines, dryers - Cutting presses, presses, mowers	1.3	1.5	1.7	1.5	1.7	1.9	1.7	1.9	2.1
- Paper machines - Rubber machines - Lifting machines - Pneumatic machines - Moulded machines - Crushers	1.4	1.6	1.8	1.6	1.8	2	1.8	2.0	2.2

METRIC VECO SYNCHRO BELTS

TECHNICAL DATA SHEET
12008 - 2/6 - 09/99

SELECTION OF TRANSMISSION

K2 factor determination :

Use the following table to select K2.

Stretching roller position	K2 value
Internal on driven belt	0
External on driven belt	0.1
Internal on driven belt	0.1
External on driven belt	0.2

With no stretching roller
K2 = 0

K3 factor determination :

(only for multiple drives)

Drive ratio	K3 value
Nr / Nm = 1 to 1,24	kein
Nr / Nm = 1,25 to 1,75	0,10
Nr / Nm = 1,76 to 2,49	0,20
Nr / Nm = 2,50 to 3,49	0,30
Nr / Nm = 3,50 and beyond	0,40

The transmission is multiplying
Nr/Nm = 2200/1450 = 1.51
K3 = 0.10

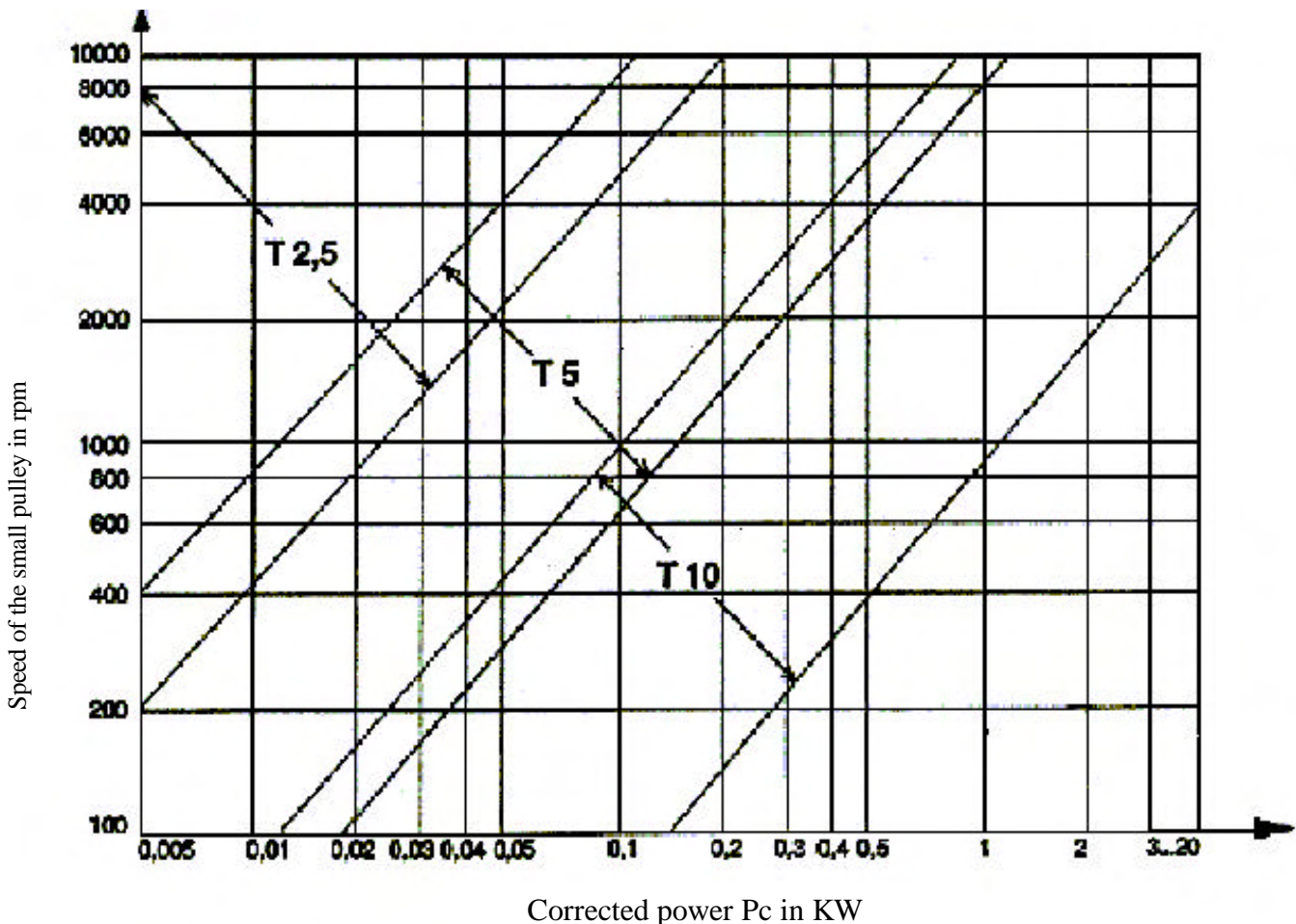
Corrected power Pc

Can be calculated in multiplying Pa by the corrected factors.

$$P_c = P_a \times (K_1 + K_2 + K_3)$$

Belt pitch

Use the below diagramme. Find the pitch in using the corrected power and the speed of the small pulley.



COLMANT CUVELIER S.A.

rue Greuze - B.P. 529 - 59022 LILLE CEDEX - FRANCE

tél : (33) 03 20 67 79 01 - fax : (33) 03 20 67 79 79

COLMANT CUVELIER
TRANSMISSION

SELECTION OF TRANSMISSION

Selection of pulleys

The table below gives the minimum of teeth of the pulley according to the speed and the pitch.

Speed of the small pulley in rpm	Mini number of teeth		
	n1 T2.5	n1 T5	n1 T10
<900	12	10	12
900...1200	12	12	16
1200...1800	14	14	18
1800...3600	16	16	20
>3600	18	20	22

We are :
Small pulley n1 mini: 20 teeth
Big pulley n2: 20*1.51 = 30 teeth
The pulleys 20 and 30 teeth T10 are standard.

Belt length

? Select the length belt in using the pitch ϕ of the pulleys and center distance E required.

$$L = 2E + \frac{3.14(D+d)}{2} + \frac{(D-d)^2}{4E}$$

D : Pitch diameter of the big pulley

d : Pitch diameter of the small pulley

? Choose in the table the closer belt length

? calculate the exact center distance E' :

$$E' = E - \frac{L - L_p}{2} \text{ if } L_p < L \text{ and } E' = E + \frac{L_p - L}{2} \text{ if } L_p > L$$

Length L:

$$L = 2*610 + (3.14*(95.49+63.66))/2 + (95.49-63.66)^2 / (4*610)$$

$$L = 1470.28$$

Belt T10
Length Lp 1460

$$E' = 610 - (1470.28 - 1460) / 2 = 604.86.$$

Belt width

? in the table of transmission power (FT 12006-4, 5),

? Calculate number of teeth engaged (n) :

$$n = (0.5 - \frac{D_p - d_p}{6E'}) \times n1$$

n1 : Number of teeth of small pulley

E' : Exact centre distance

? Determinate on the following table the engaging factor F1 :

Number of teeth engaged	? 6	5	4	3	2
Engaging factor F1	1	0,8	0,6	0,4	0,2

? Calculate the faktor of Belt width F2

$$F2 = \frac{6 \cdot P_c}{10 \cdot P_t \cdot F1}$$

$$F1 = 1$$

T 2.5		T 5, T 10	
F2	Width (mm)	F2	Width (mm)
<=0.28	6	<=0.28	4
0.29...0.50	8	0.29...0.50	6
0.51...0.72	10	0.51...0.72	8
0.73...1.00	12	0.73...1.00	10
1.01...1.27	16	1.01...1.27	12
1.28...1.75	20	1.28...1.75	16
1.76...2.84	25	1.76...2.23	20
2.85...3.69	32	2.24...2.84	25
-	-	2.85...3.69	32
-	-	3.70...5.86	50

$$F2 = (6*8) / (10*1.044*1) = 4.59.$$

Width T 10 = 50
Ref. Belt : 50 - T10 - 1460.

METRIC VECO SYNCHRO BELTS

SELECTION OF TRANSMISSION

TECHNICAL DATA SHEET
12008 - 4/6 - 09/99

Please check :

- The pulleys can accept the shaft ϕ .
- The width belt is lower than the small pulleys.

Pitch T 2,5 – Transmissible power per 10 mm belt width and 6 engaged teeth (KW)

Speed of the small pulley in rpm	Number of teeth – Pitchdiameter of the small pulley (mm)											
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	34	40
	9.55	11.14	12.73	14.32	15.92	17.51	19.1	20.69	22.28	23.87	27.06	31.83
200	4.62	5.25	6.09	6.72	7.56	8.40	9.03	9.87	10.50	10.50	12.81	15.12
400	9.03	10.50	12.18	13.65	15.12	16.59	18.06	19.53	21.21	22.68	25.62	30.24
600	13.65	15.50	18.06	20.37	22.68	24.99	27.09	29.40	31.71	34.02	38.43	45.36
800	18.06	21.21	24.15	27.09	30.24	33.18	36.33	39.27	42.21	45.36	51.24	60.27
1000	22.58	26.46	30.24	34.02	37.80	41.58	45.36	49.14	52.92	56.49	64.05	75.39
1200	27.09	31.71	36.33	40.74	45.36	49.77	54.39	58.80	63.42	67.83	76.86	90.51
1400	31.71	36.96	42.21	47.46	52.92	58.17	63.42	68.67	73.92	79.17	89.67	105.42
1600	36.33	42.21	48.30	54.39	60.48	66.36	72.45	78.33	84.42	90.51	102.48	120.33
1800	40.74	47.46	54.39	61.11	67.83	74.76	81.48	88.20	94.92	101.64	115.29	135.45
2000	45.36	52.92	60.27	67.83	75.39	82.95	90.51	97.86	105.42	112.98	127.89	150.15
2200	49.77	58.17	66.36	74.55	82.95	91.14	99.54	113.14	115.92	124.11	140.70	165.06
2400	54.39	63.42	71.82	81.48	90.51	99.54	108.36	117.39	126.42	135.24	153.30	179.97
2600	58.80	68.67	78.33	88.20	98.07	107.73	117.39	127.05	136.92	146.58	165.90	194.67
2800	63.42	73.92	84.42	94.92	105.42	115.92	126.42	132.30	147.21	157.71	178.50	209.37
3000	67.83	79.17	90.51	101.64	112.98	124.11	135.45	146.58	157.71	168.84	190.89	223.86
3500		92.40	105.42	118.44	131.67	144.69	157.71	170.73	183.54	196.35	222.18	260.19
4000		105.42	120.33	135.24	150.36	165.06	179.97	194.67	209.37	223.86	253.05	295.89
4500		118.44	135.24	152.04	168.84	185.43	202.02	218.40	234.78	251.16	283.50	330.96
5000		131.88	150.15	168.84	187.32	205.59	223.86	242.13	260.19	278.04	313.53	365.40
5500		144.69	165.06	185.43	205.80	225.75	245.70	265.44	285.18	304.71	343.14	399.21
6000		157.71	179.76	201.81	224.07	245.70	267.33	288.75	309.96	329.21	372.33	431.97
7000			209.37	234.78	260.19	285.18	309.96	334.53	357.00	382.21	428.82	495.18
8000			238.35	267.33	295.89	324.03	351.75	379.05	405.72	431.97	483.00	554.40
9000			267.33	299.25	330.96	362.04	392.49	422.31	451.50	479.85	534.24	608.79
10000			295.89	330.75	365.61	399.21	432.18	464.10	495.18	525.21	582.12	657.93



Use the transmission only if a diminution of life time is admissible.

Pitch T 5 – Transmissible power per 10 mm belt width and 6 engaged teeth (KW)

Speed of the small pulley in rpm	Number of teeth – Pitchdiameter of the small pulley (mm)									
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
	19.1	22.28	25.46	28.65	31.83	35.01	38.2	41.38	44.56	47.75
200	0.024	0.024	0.036	0.036	0.036	0.048	0.048	0.060	0.060	0.060
400	0.048	0.060	0.072	0.072	0.084	0.084	0.096	0.096	0.108	0.108
600	0.072	0.084	0.096	0.108	0.120	0.120	0.132	0.144	0.156	0.168
800	0.096	0.108	0.120	0.132	0.144	0.156	0.168	0.180	0.204	0.216
1000	0.108	0.120	0.132	0.156	0.168	0.192	0.204	0.228	0.240	0.264
1200	0.120	0.144	0.156	0.180	0.204	0.216	0.240	0.264	0.288	0.300
1400	0.132	0.156	0.180	0.204	0.228	0.252	0.276	0.300	0.324	0.348
1600	0.156	0.180	0.204	0.288	0.252	0.276	0.300	0.324	0.348	0.384
1800	0.168	0.192	0.216	0.252	0.276	0.300	0.336	0.360	0.384	0.420
2000	0.180	0.204	0.240	0.264	0.300	0.324	0.360	0.396	0.420	0.444
2200	0.192	0.228	0.252	0.288	0.324	0.348	0.384	0.420	0.444	0.480
2400	0.204	0.240	0.276	0.312	0.348	0.372	0.408	0.444	0.480	0.516
2600	0.216	0.252	0.288	0.324	0.360	0.396	0.432	0.480	0.516	0.552
2800	0.228	0.264	0.312	0.348	0.384	0.420	0.456	0.504	0.540	0.576
3000	0.240	0.276	0.324	0.360	0.396	0.444	0.480	0.528	0.564	0.600
3500	0.264	0.312	0.348	0.396	0.444	0.480	0.528	0.576	0.624	0.672
4000	0.288	0.348	0.384	0.444	0.480	0.540	0.588	0.636	0.684	0.732
4500	0.312	0.372	0.420	0.480	0.588	0.588	0.636	0.684	0.744	0.804
5000	0.336	0.396	0.456	0.516	0.564	0.624	0.684	0.732	0.792	0.852
5500			0.480	0.540	0.600	0.660	0.720	0.780	0.840	0.900
6000			0.504	0.564	0.624	0.684	0.756	0.816	0.876	0.948
7000			0.552	0.624	0.684	0.756	0.828	0.888	0.948	1.020
8000				0.660	0.732	0.816	0.888	0.948	1.020	1.104
9000				0.696	0.780	0.852	0.924	0.996	1.080	1.164
10000				0.756	0.828	0.912	0.996	1.080	1.164	1.248



Use the transmission only
if a diminution of life
time is admissible.

Pitch T 10 – Transmissible power per 10 mm belt width and 6 engaged teeth KW)

Speed Of the small pulley in rpm	Number of teeth – Pitchdiameter of the small pulley (mm)											
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	34	40
	38.2	44.56	50.93	57.3	63.66	70.03	76.39	82.76	89.12	95.49	114.59	127.32
100	0.048	0.048	0.060	0.060	0.072	0.084	0.084	0.096	0.096	0.108	0.132	0.144
200	0.084	0.096	0.108	0.120	0.144	0.156	0.168	0.180	0.192	0.204	0.252	0.276
300	0.120	0.144	0.156	0.180	0.204	0.216	0.240	0.264	0.288	0.300	0.360	0.396
400	0.150	0.180	0.204	0.228	0.252	0.288	0.312	0.336	0.360	0.384	0.468	0.516
500	0.180	0.216	0.240	0.276	0.300	0.324	0.360	0.384	0.420	0.456	0.540	0.600
600	0.216	0.252	0.288	0.324	0.372	0.408	0.444	0.480	0.516	0.552	0.660	0.732
700	0.252	0.288	0.336	0.384	0.420	0.456	0.504	0.552	0.588	0.624	0.756	0.840
800	0.288	0.324	0.384	0.420	0.480	0.516	0.564	0.624	0.660	0.708	0.852	0.948
900	0.312	0.360	0.420	0.468	0.528	0.576	0.624	0.672	0.720	0.780	0.936	1.032
1000	0.336	0.396	0.465	0.504	0.564	0.624	0.672	0.732	0.780	0.852	1.020	1.116
1200	0.396	0.456	0.528	0.588	0.660	0.720	0.780	0.852	0.912	0.984	1.188	1.320
1400	0.444	0.516	0.588	0.672	0.744	0.816	0.888	0.960	1.044	1.116	1.332	1.488
1600	0.492	0.576	0.660	0.744	0.828	0.912	0.984	1.080	1.152	1.236	1.488	1.644
1800	0.540	0.636	0.720	0.816	0.900	0.996	1.080	1.176	1.260	1.356	1.620	1.812
2000	0.588	0.684	0.780	0.876	0.972	1.068	1.164	1.260	1.356	1.452	1.740	1.932
2200	0.624	0.732	0.828	0.936	1.044	1.152	1.248	1.356	1.464	1.560	1.884	2.088
2400	0.672	0.780	0.888	1.008	1.116	1.224	1.344	1.452	1.560	1.680	2.016	2.232
2600	0.720	0.828	0.948	1.068	1.188	1.308	1.416	1.548	1.656	1.788	2.136	2.376
2800	0.756	0.876	0.996	1.128	1.248	1.380	1.500	1.620	1.752	1.884	2.244	2.508
3000		0.912	1.056	1.188	1.320	1.452	1.668	1.704	1.836	1.968	2.364	2.628
3500		1.020	1.152	1.308	1.452	1.596	1.740	1.884	2.028	2.172	2.616	2.892
4000			1.260	1.428	1.584	1.740	1.908	2.052	2.220	2.376	2.844	3.186
4500			1.380	1.560	1.728	1.896	2.076	2.244	2.424	2.592	3.108	3.456
5000			1.476	1.656	1.848	2.028	2.208	2.304	2.580	2.760	3.312	3.684
6000			1.632	1.848	2.052	2.244	2.448	2.652	2.856	3.072	3.684	4.092



Use the transmission only
if a diminution of life time
is admissible.



Поставки промышленного оборудования

Системы линейного перемещения:

- линейные подшипники
- линейные направляющие
- прецизионные валы
- линейные модули
- координатные столы
- системы позиционирования
- шариковинтовые передачи (ШВП),
и роликвинтовые передачи (РВП),
стандартизованные и по чертежам
заказчика, опоры к ШВП и РВП
- линейные приводы и актуаторы
- электромеханические приводы

Сборочные технологии:

- модульные системы профилей

Прецизионное оборудование:

- шпиндели

Промышленные вентиляторы:

- центробежные вентиляторы низкого,
среднего и высокого давления
- осевые вентиляторы
- калориферы
- канальные вентиляторы
- вентиляторы отводного канала
- крышные вентиляторы
- бытовые вентиляторы

Другая продукция:

- опорно-поворотные устройства
- шариковые опоры
- уплотнения, муфты, ремни, шкивы
- другая продукция промышленного
назначения

**Поставщик на территории Российской Федерации
и стран бывшего СНГ:**

ООО «АКЕТОН»

127566, г. Москва, Высоковольтный пр., д. 1, стр. 24
Тел./факс: +7 (495) 967-15-57 доб. 217

<http://www.aketon.ru>

<http://www.promsnab.info>

<http://www.ventur-vent.ru>

info@aketon.ru