

Optibelt-CAP calcul de transmission



ROLLIN SA • Av. des Baumettes 3 • CH-1020 Renens VD1

Exemple SA

M. Abcd

dép. ZYX

Av. Test 3

1234 Essai

Téléphone: 012.345.67.89

Télécopie : 012.345.67.99

E-Mail : -----

ROLLIN SA

Dép. technique

Av. des Baumettes 3

CH-1020 Renens VD1

Téléphone : 021.633.20.10

Télécopie : 021.633.20.15

E-Mail : info@rollin.ch

Internet : -----

CALCUL DE TRANSMISSION Courroies trapézoïdales avec deux poulies

Projet : Exemple SA

N° Réf. : -----



N°: 000003

SN: 42712214

Transm. : -----

N° plan : -----

Date : 23.06.2004

Chères mesdames, chers messieurs,

Suite à votre demande, veuillez trouver ci-dessous notre préconisation selon les caractéristiques techniques transmises.

La transmission est résolue avec:

- 2 x Optibelt-SK courroies trapézoïdales étroites SPA 2057 Ld S=C plus

Poulie motrice:

- Optibelt-KS poulie à gorges trapézoïdales moyeu amovible TB SPA 200-2

- Optibelt-TB moyeu amovible 2517 (Diamètre de l'alésage 24 mm)

Poulie réceptrice:

- Optibelt-KS poulie à gorges trapézoïdales moyeu amovible TB SPA 315-2

- Optibelt-TB moyeu amovible 2517 (Diamètre de l'alésage 30 mm)

Nous restons à votre entière disposition pour toute question complémentaire.

Salutations distinguées.

ROLLIN SA

Client
Exemple SA
M. Abcd
dép. ZYX

Expéditeur
ROLLIN SA

Dép. technique



Calcul de transmission
Courroies trapézoïdales



N°: 000003
SN: 42712214

page : 2
Date : 23.06.2004

Caractéristiques techniques

***** : aucune donnée du client

Machine motrice

Machine motrice : Moteur électrique 50 Hz
Puissance machine motrice P: 10.00 kW
Couple C: 64 Nm
Couple démarrage/nominal Cd/Cn : *****
Type de démarrage : *****
Vitesse rotat. poulie motrice n1: 1500 tr/min
Diamètre poulie motrice D1: ***** mm

Machine réceptrice

Tolérances

Machine réceptrice : Ventilateur haute pression
Fonctionnement journalier : *****
Nombre de démarrages : ***** par jour
Vitesse rotat. poulie réceptrice n2: 1000 tr/min 900 - 1100 tr/min
Diamètre poulie réceptrice D2: ***** mm
Rapport de réduction souhaité i: 1.50 1.35 - 1.65

Informations complémentaires

Section courroie : SPA,XPA.

Facteur de service choisi c2: 1.40
Facteur de service Cd/Cn c2: *****
Entraxe souhaité E: 625 mm 600 - 650 mm
Longueur de la courroie L: ***** mm
Cond. particulières : *****

Longueur de courroie standard : Oui
Type de poulie : moyeu amovible
Poulies standard : Oui
Nombre de gorges Nb: *****
Largeur couronne b: ***** mm
Diamètre arbre moteur d1: 24 mm
Diamètre arbre récepteur d2: 30 mm
Réaction statique aux axes Sa: ***** N
Transmission Flat Drive : Non

Client
Exemple SA
M. Abcd
dép. ZYX

Expéditeur
ROLLIN SA
Dép. technique

Calcul de transmission
Courroies trapézoïdales



N°: 000003
SN: 42712214

Page : 3
Date : 23.06.2004

Résultats

sur la base de fonctionnement théorique de 25000 h

La transmission est résolue avec:

- 2 x Optibelt-SK courroies trapézoïdales étroites SPA 2057 Ld S=C plus
- Optibelt-KS poulie à gorges trapézoïdales moyeu amovible TB SPA 200-2
- Optibelt-TB moyeu amovible 2517 (Diamètre de l'alésage 24 mm)
- Optibelt-KS poulie à gorges trapézoïdales moyeu amovible TB SPA 315-2
- Optibelt-TB moyeu amovible 2517 (Diamètre de l'alésage 30 mm)

Ecart

Machine motrice	:	Moteur électrique 50 Hz	
Machine réceptrice	:	Ventilateur haute pression	
Puissance corrigée	Pc:	14.00 kW	
Puissance machine motrice	P:	10.00 kW	
Couple	C:	64 Nm	
Vitesse rotation poulie motrice	n1:	1500 tr/min	
Vitesse rotation poulie réceptrice	n2:	952 tr/min	-48 tr/min
Diamètre primitif poulie motrice	dd1:	200.00 mm	
Diamètre primitif poulie réceptrice	dd2:	315.00 mm	
Longueur primitive théorique	Ld:	2057 mm	
Entraxe obtenu	E:	621.40 mm	-3.60 mm
Rapport de réduction obtenu	i:	1.58	4.8 %
Règlage pour monter la courroie	y:	20.00 mm	
Règlage pour tendre/retendre la courroie	x:	25.00 mm	
Facteur de service réel	c2:	1.99	
Vitesse linéaire de la courroie	v:	15.71 m/s	
Fréquence de flexion	fB:	15.27 1/s	
Puissance transmissible par courroie	Pt:	10.35 kW	
Facteur de correction d'angle	c1:	0.99	
Facteur de correction de longueur	c3:	0.97	
Arc de contact sur la petite poulie	β :	169.40 °	
Largeur de la couronne	b:	35.0 mm	
Longueur du brin	l:	618.70 mm	
Nombre calculé de courroies	Nb:	1.41	pour une valeur c2 ajustée = 1.60
Poids	:	12.73 kg	
Réaction statique aux axes, montage neuf	Sast:	1512 N	
Réact. stat. aux axes (valeur retens.)	Samin:	1163 N	
Réaction dynamique aux axes	Sadyn:	1070 N	

Tension de montage recommandée

pour une valeur c2 ajustée = 1.60

1er montage
courroie neuve

Retension
courroie déjà utilisée

1. OPTIKRIK I	Tension statique par courroie :	380 N	292 N
2. Tensiomètre	Charge de mesure:	50 N	50 N
	Déflexion:	17 mm	20 mm
3. Addition de longueur par 1000 mm	:	3.7 mm	2.8 mm
4. Optibelt-TT 3 Contrôleur de fréquence	Fréquence:	44.9 1/s	39.4 1/s