

Brevet de Technicien Supérieur

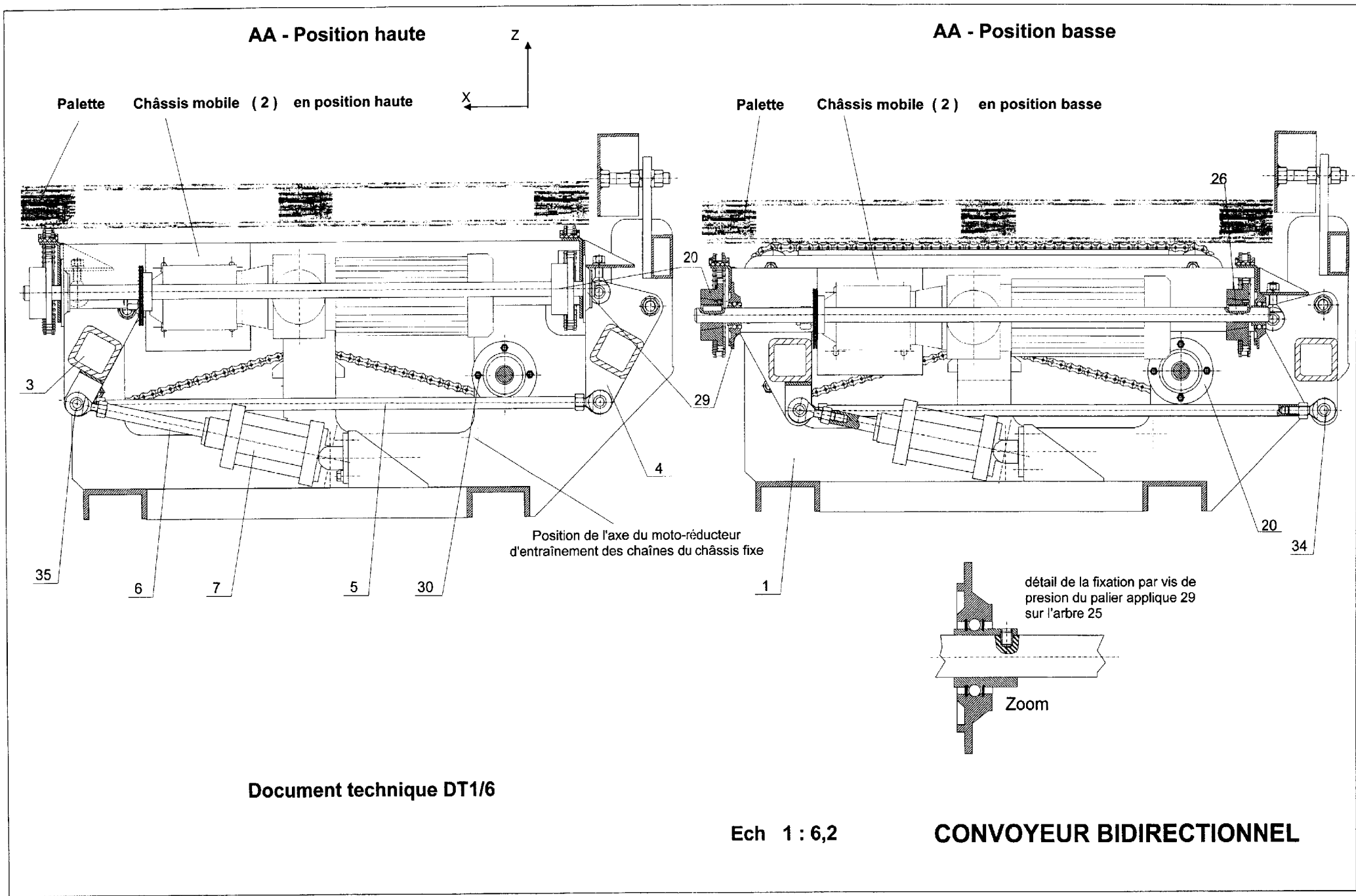
MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Session 2005

**Modélisation des éléments de mécanismes
Calcul des grandeurs caractéristiques
(Sous épreuve E 4-1)**

Dossier technique

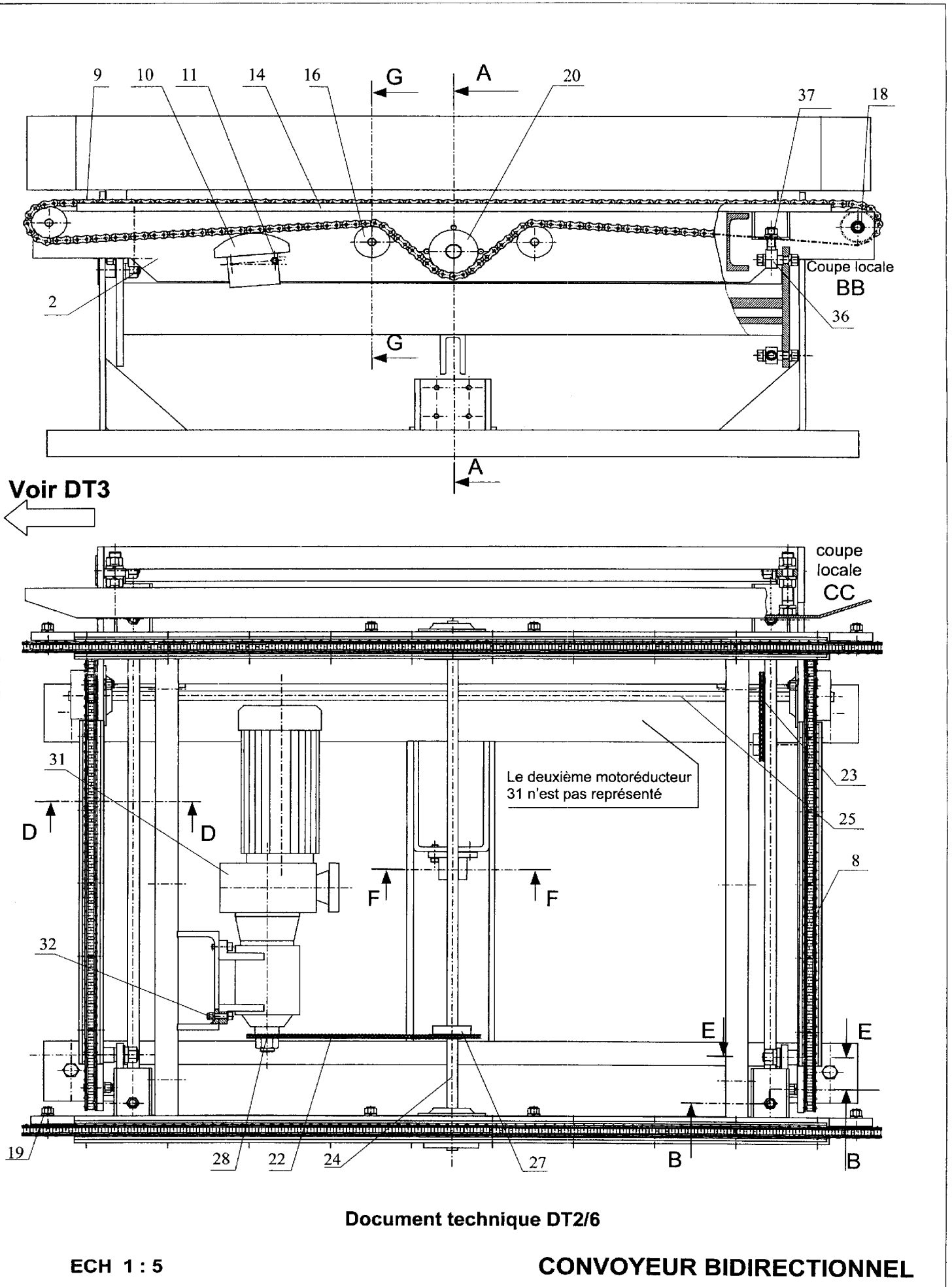
Ce dossier contient les documents DT 1/6 à DT 6/6



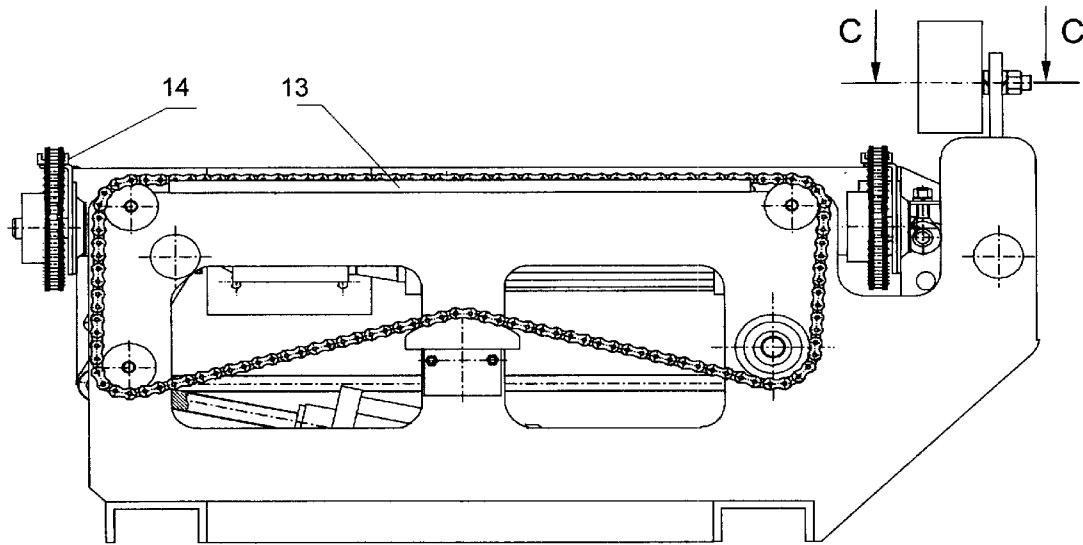
Document technique DT1/6

Ech 1 : 6,2

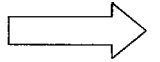
CONVOYEUR BIDIRECTIONNEL



ECH 1 : 6,2

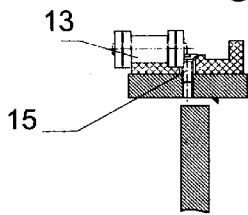


Voir DT2

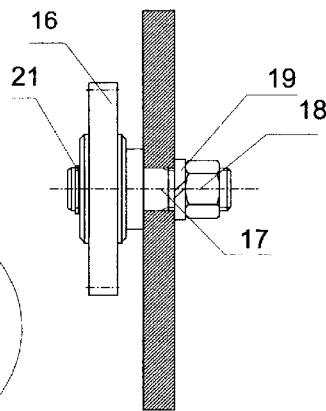


Ech 1 : 2

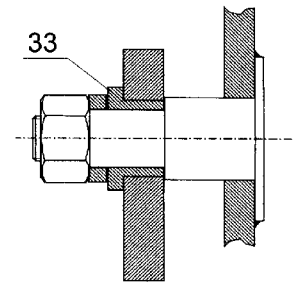
Section DD



GG

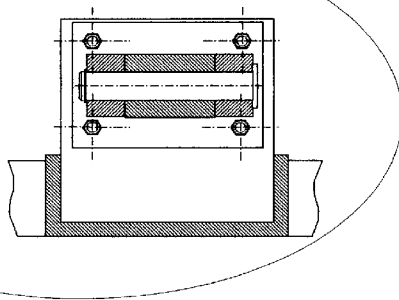


Section EE



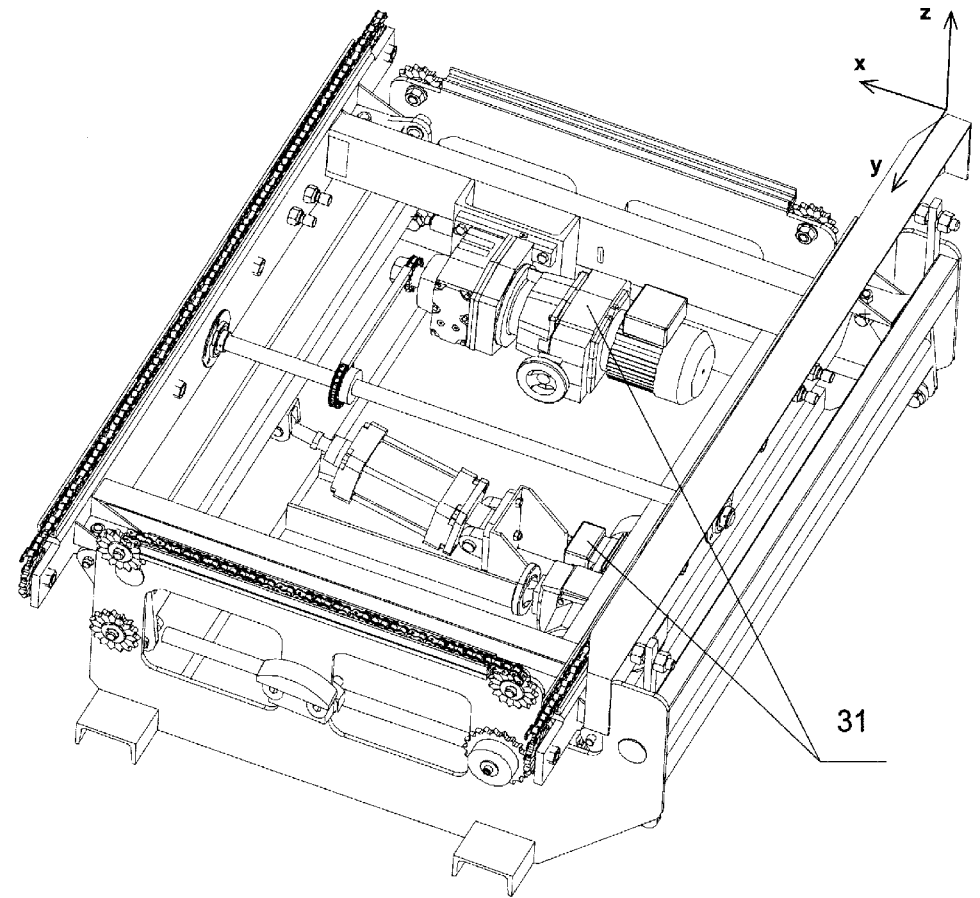
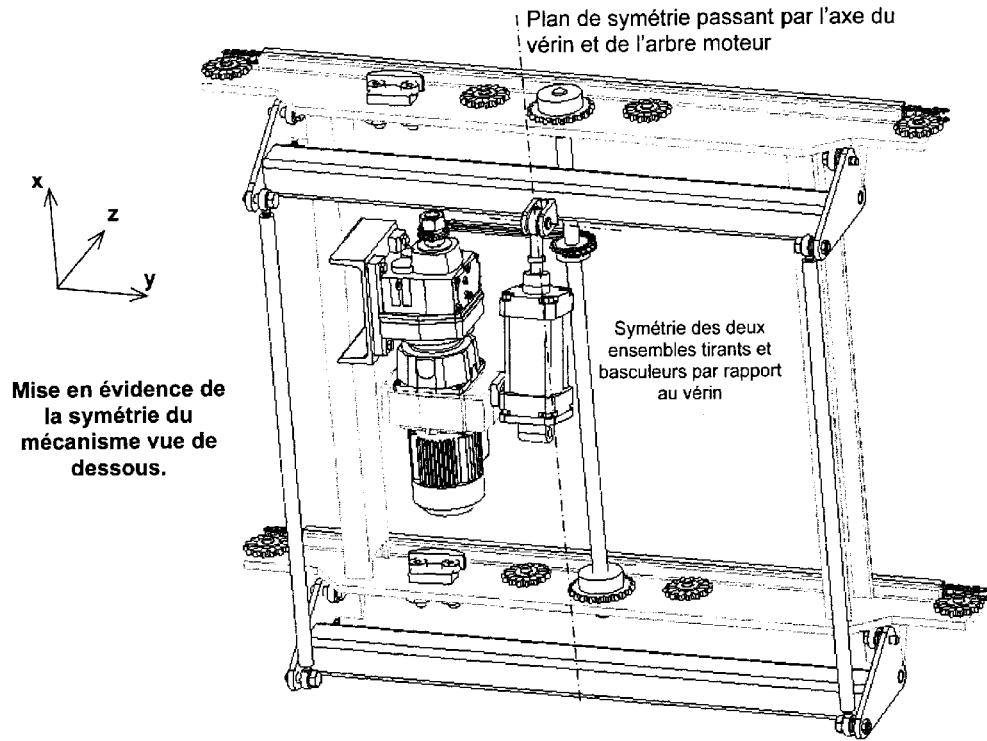
FF

Ech 1 : 4

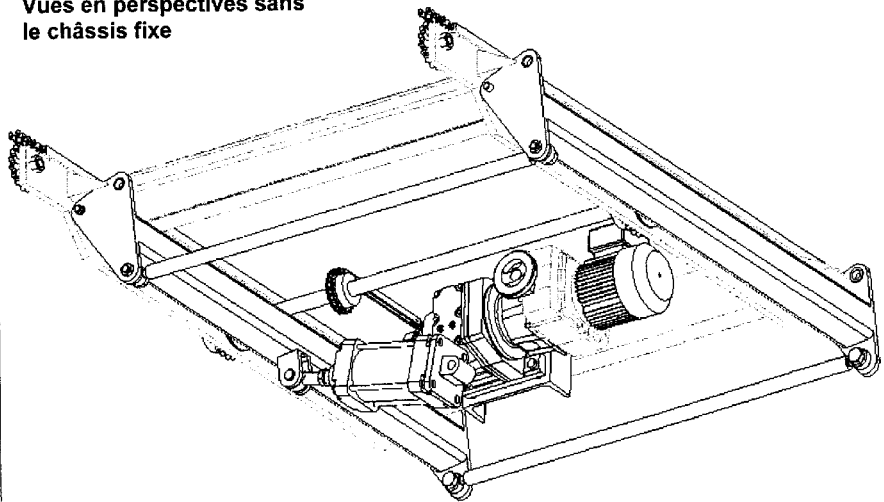


Document technique DT3/6

CONVOYEUR BIDIRECTIONNEL



Vues en perspectives sans le châssis fixe



Document technique DT4/6

CONVOYEUR BIDIRECTIONNEL

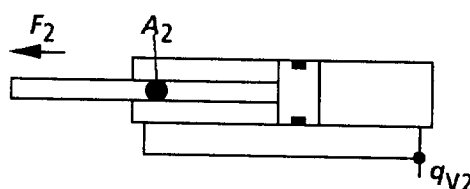
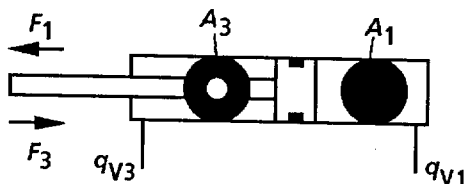
38	1	Chape vérin		
37	4	Ecrou M16		
36	4	Rotule basculeur		GAK FR16
35	1	Rotule vérin		GAK FR16
34	4	Rotule Tirant		GAK FR16
33	4	Bague METAFRAM 20/26/16		
32	8	Vis de fixation du motovariateur M10		
31	2	Motovariateur USOCOM SEW		R40 D16 DT80
30	16	Vis de fixation palier applique M10		
29	4	Palier applique INA PME30		
28	2	Pignon moteur LUFRA Z=15 pas=12,7mm		moyeu amovible
27	2	Pignon moteur LUFRA Z=21 pas=12,7mm		moyeu amovible
26	6	Clavettes L=60	C60 Phosphaté	
25	1	Arbre de transmission châssis mobile φ30 L=1440	C60 Electrozingué	
24	1	Arbre de transmission châssis fixe φ30 L=1100	C60 Electrozingué	
23	1	Chaîne transmission simple châssis mobile LUFRA L=0,338m pas=12,7mm	X4 Cr Mo S18	DIN8187 pas ISO08 B-1
22	1	Chaîne transmission simple châssis fixe LUFRA L=0,925m pas=12,7mm	X4 Cr Mo S18	DIN8187 pas ISO08 B-1
21	14	Circlips φ 16	C60 Phosphaté	
20	4	Pignon moteur LUFRA Z=21 pas=19,05mm		moyeu amovible
19	28	Rondelle grower		
18	14	Ecrou fixation pignon tendeur		
17	14	Axe pignon tendeur	C60 Electrozingué	
16	14	Pignon tendeur LUFRA Z=15		Monté sur roulement étanche
15	30	Vis fixation guide chaîne		
14	2	Guide mobile chaîne L=1392	Polyéthylène	Profil E Type ISO 12 B1
13	2	Guide fixe chaîne L=702	Polyéthylène	Profil E Type ISO 12 B1
12	8	Ecrou fixation tendeur		
11	8	Vis fixation tendeur		
10	4	Tendeur Spannbbox N°30	Polyéthylène	
9	2	Chaînes simples LUFRA L=3,435m pas=19,05mm	X4 Cr Mo S18	DIN 8187-ISO-12B-1
8	2	Chaînes simples LUFRA L=2,365m pas=19,05mm	X4 Cr Mo S18	DIN 8187-ISO-12B-1
7	1	Corps vérin		FESTO série PAE
6	1	Tige vérin		φ 100 ISO 6431
5	2	Tirant	C60 Electrozingué	M1640 D / M16x40 G
4	2	Basculeur droit	C40 Electrozingué	Soudé
3	2	Basculeur gauche	C40 Electrozingué	Soudé
2	1	Châssis mobile	C40 Electrozingué	Soudé
1	1	Châssis fixe	C40 Electrozingué	Soudé
REP.	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATION
NOMENCLATURE CONVOYEUR BIDIRECTIONNEL				

Document technique DT 5/6

Documentation sur les vérins ROEMHELD

Sections, forces, débit

Piston	Tige	Rapport de sections	Section			Force à 160 bar 1)			Débit à 0,1 m/s 2)		
			Piston	Tige	Annulaire	Poussée	Diff	Traction	Sortie	Diff	Entrée
AL Ø mm	MM Ø mm	Ø A ₁ /A ₃	A ₁ cm ²	A ₂ cm ²	A ₃ cm ²	F ₁ kN	F ₂ kN	F ₃ kN	q _{v1} L/min	q _{v2} L/min	q _{v3} L/min
25	12	1.30	4.91	1.13	3.78	7.85	1.81	6.04	2.9	0.7	2.3
	18	2.08		2.54	2.37		4.07	3.78		1.5	1.4
32	14	1.25	8.04	1.54	6.50	12.87	2.46	10.40	4.8	0.9	3.9
	22	1.90		3.80	4.24		6.08	6.79		2.3	2.5
40	18	1.25	12.56	2.54	10.02	20.11	4.07	16.03	7.5	1.5	6.0
	28	1.96		6.16	6.40		9.85	10.25		3.7	3.8
50	22	1.25	19.63	3.80	15.83	31.42	6.08	25.33	11.8	2.3	9.5
	36	2.08		10.18	9.45		16.29	15.13		6.1	5.7
63	28	1.25	31.17	6.16	25.01	49.88	9.85	40.02	18.7	3.7	15.0
	45	2.04		15.90	15.27		25.45	24.43		9.5	9.2
80	36	1.25	50.26	10.18	40.08	80.42	16.29	64.14	30.2	6.1	24.0
	56	1.96		24.63	25.63		39.41	41.02		14.8	15.4
100	45	1.25	78.54	15.90	62.64	125.66	25.45	100.21	47.1	9.5	37.6
	70	1.96		38.48	40.06		61.58	64.09		23.1	24.0
125	56	1.25	122.72	24.63	98.09	196.35	39.41	156.94	73.6	14.8	58.9
	90	2.08		63.62	59.10		101.79	94.56		38.2	35.5
160	70	1.25	201.06	38.48	162.58	321.70	61.58	260.12	120.6	23.1	97.5
	110	1.90		95.03	106.03		152.05	169.64		57.0	63.6
200	90	1.25	314.16	63.62	250.54	502.65	101.79	400.86	188.5	38.2	150.3
	140	1.96		153.94	160.22		246.30	256.35		92.4	96.1



Remarques

1) Force théorique (rendement non compris)

2) Vitesse de déplacement de la tige

Tolérances de course

Les tolérances de course découlent des tolérances de la tête de vérin, du fond de vérin, du corps de vérin, du piston et de la tige de vérin. Pour tous les diamètres de piston, la tolérance de course se situe entre 0 et +2 mm. Des tolérances de course plus faibles sont disponibles sur demande en indiquant la pression et la température de service.

Course	Tolérance sur la course
≤ 3000	+ 2 0