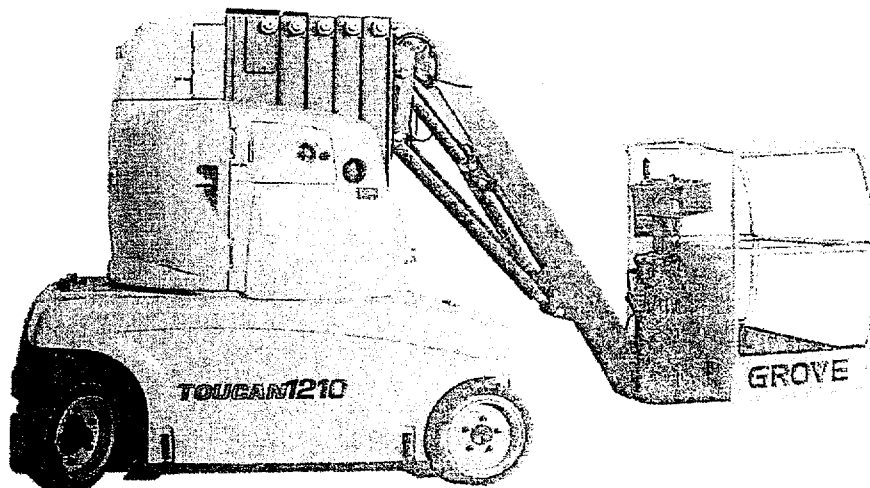


DOSSIER RESSOURCE

- FAST de créativité partiel relatif à FT 31 document Dres1
- Fiches techniques sur les vérins hydrauliques rotatifs à palette document Dres2
- Schémas cinématiques document Dres3
- Fiches techniques sur roues dentées et crémaillères document Dres4
- Fiches techniques sur vérins linéaires hydrauliques document Dres5
- Silhouette de vérin document Dres6



Sous - Epreuve U 42

FT31:
Orienter la plate-forme

FT311:
Permettre un mouvement de rotation plate forme / bras par rapport à un axe vertical

FT312:
Mettre la plate-forme en mouvement

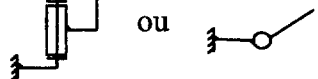
FT3121:
Transformer l'énergie hydraulique en énergie mécanique de translation

FT3122:
Transformer l'énergie mécanique de translation en énergie mécanique de rotation

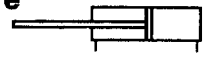
FT3123:
Transformer l'énergie hydraulique en énergie mécanique de rotation

FT3124:
Transformer l'énergie électrique en énergie mécanique de rotation

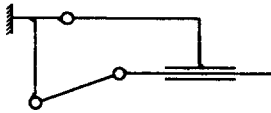
S1: liaison pivot par coussinets (solution existante conservée)




S2: vérin hydraulique linéaire



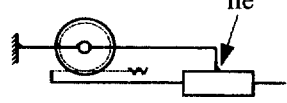
S3a: 1 liaison pivot glissant + 3 liaisons pivot



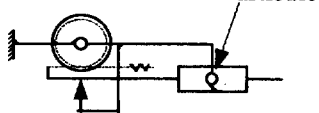
S3b: 1 liaison pivot glissant + 3 liaisons pivot



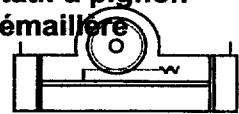
S4a: pignon-crémaillère lié




S4b: pignon-crémaillère articulé



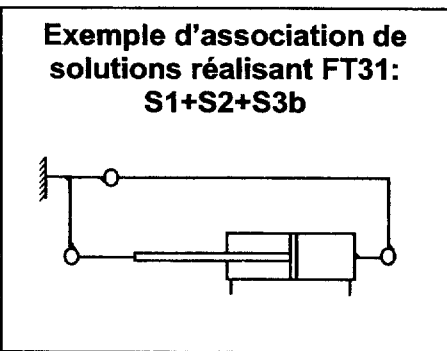
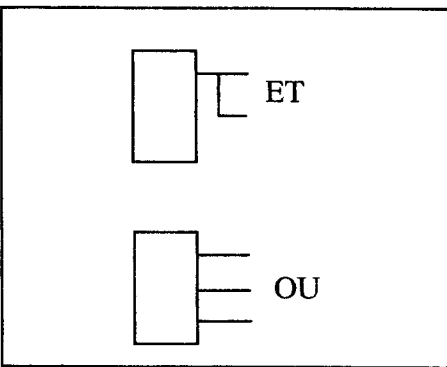
S5: vérin hydraulique rotatif à pignon-crémaillère



S6: vérin hydraulique rotatif à palette

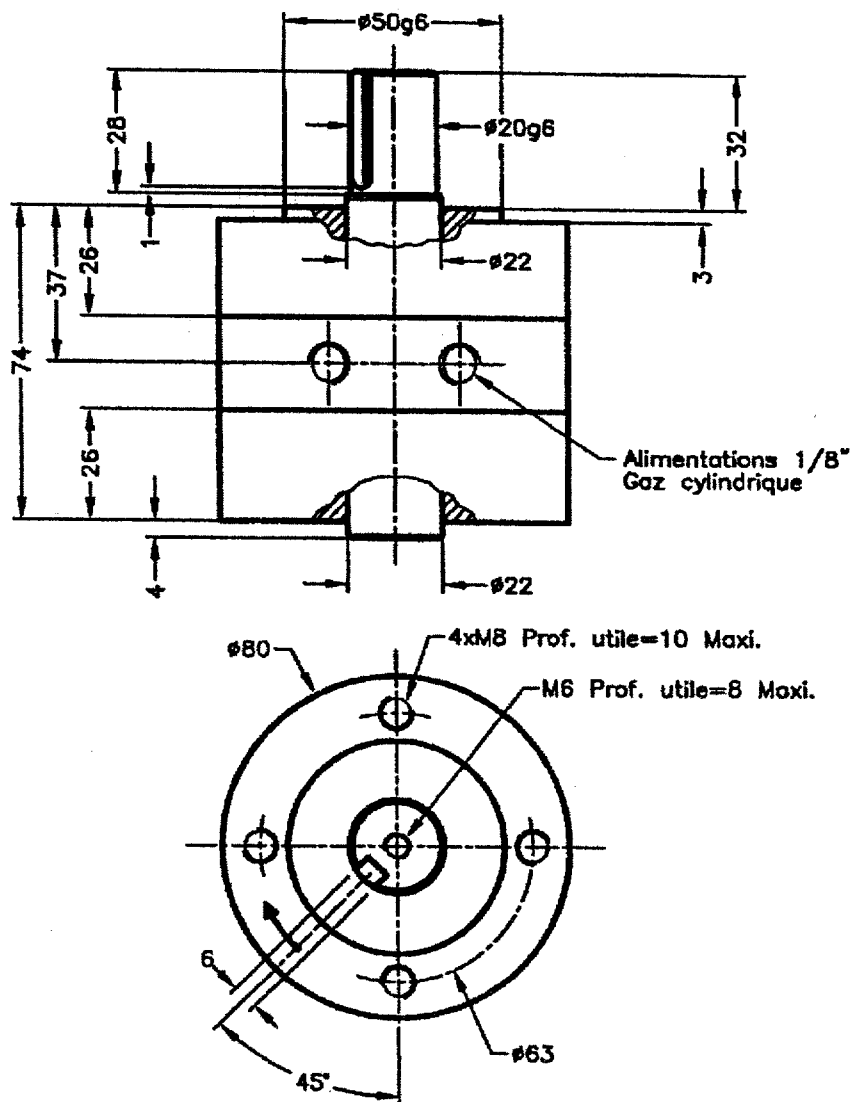


S7: moto-réducteur électrique à roue et vis sans fin



FAST de CREATIVITE de la FONCTION TECHNIQUE FT 31

Cotes d'encombrement et de montage

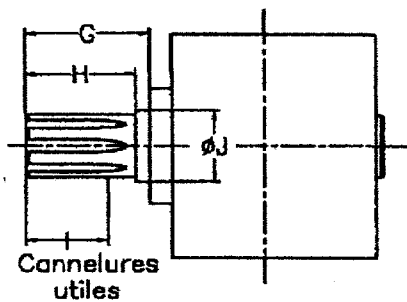


Autres modèles d'arbres de sortie :

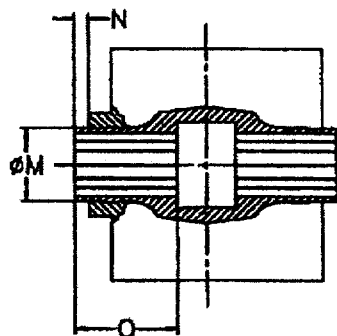
Arbre cannelé

Cannelures à flancs en développante, centrage sur flancs suivant NFE 22 141, montage glissant

Sortie arbre mâle

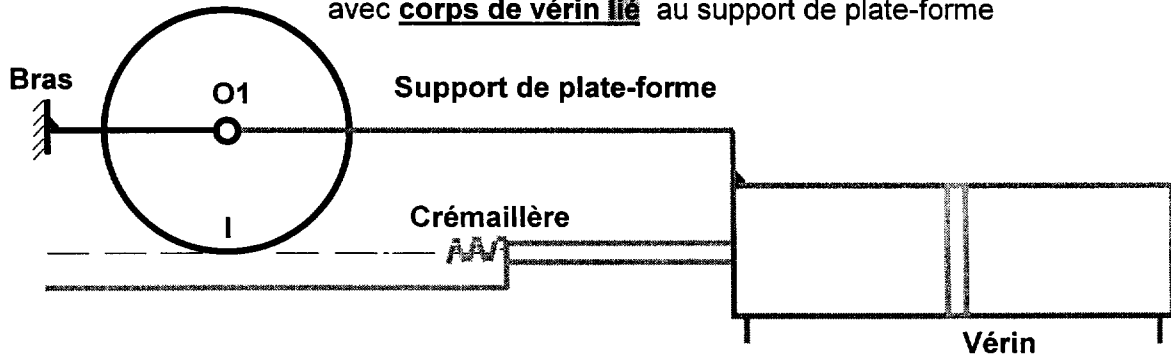


Sortie arbre creux

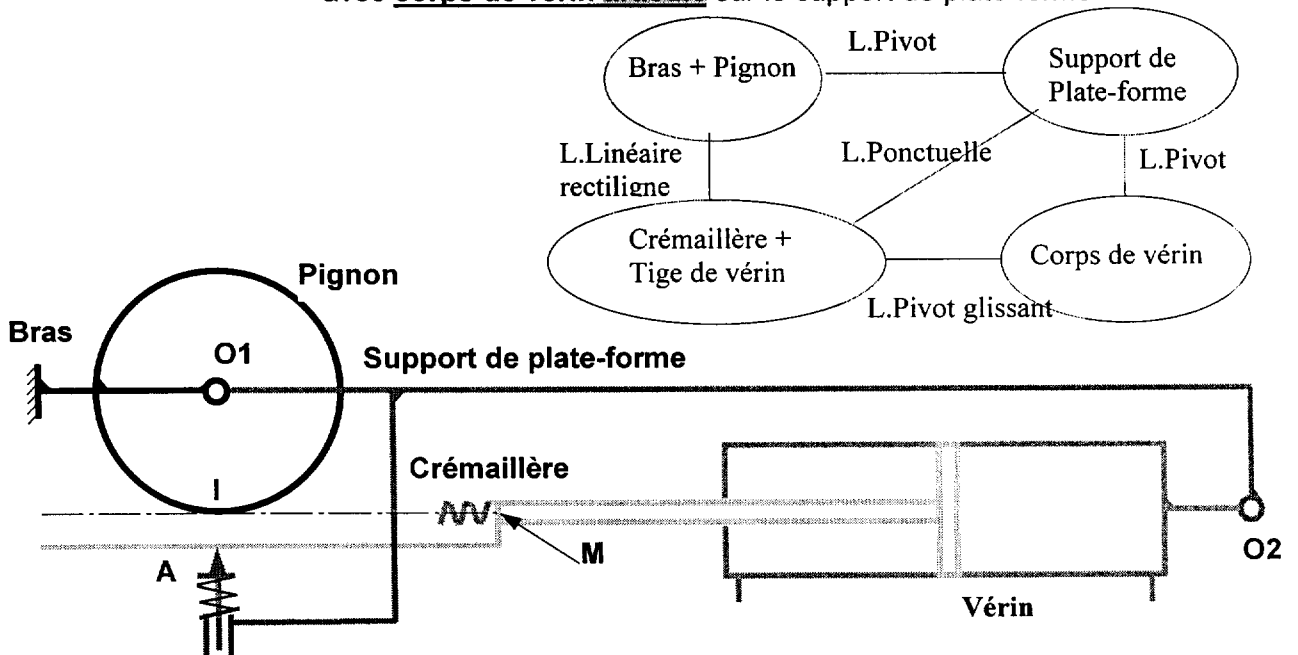


Schémas cinématiques relatifs aux chaînes cinématiques retenues

- **Chaîne cinématique 1** : liaison pivot + système pignon-crémaillère + vérin linéaire hydraulique avec **corps de vérin lié** au support de plate-forme



- **Chaîne cinématique 2** : liaison pivot + système pignon-crémaillère + vérin linéaire hydraulique avec **corps de vérin articulé** sur le support de plate-forme



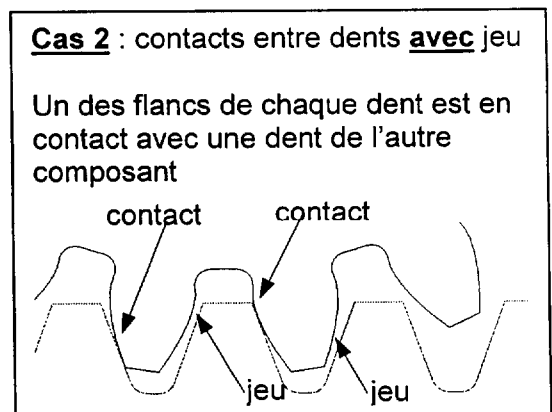
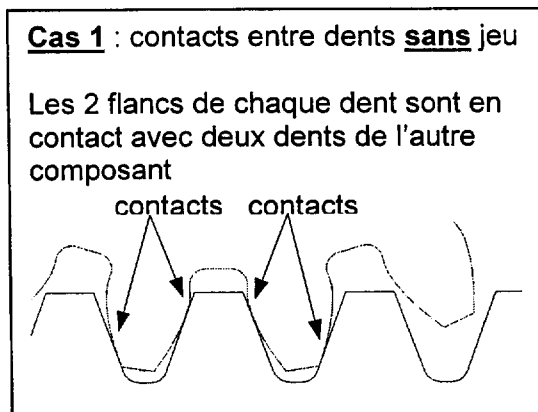
Remarques

- **condition de non sollicitation en flexion de la crémaillère et de la tige du piston.**

Cette condition est réalisée par l'alignement de la ligne primitive de la crémaillère avec l'axe du piston et la liaison pivot en O2.

La normale de la liaison ponctuelle en A passe par le point d'engrènement I entre pignon et crémaillère.

- Cas possibles de contact lors de l'engrènement roue dentée-crémaillère





Les engrenages droits

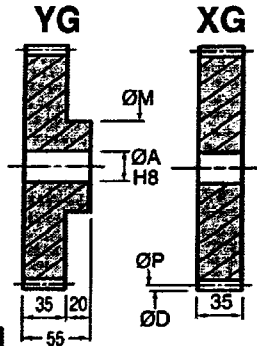
MODULE 3,0

Engrenage droit

MATIERE : Acier 35NCD6 ou 12NC15



ENGRENAGE PLUS RESISTANT



- CARACTERISTIQUES**
- Couple plus important
 - Classe de précision 9
 - Angle de pression 20°
 - Vitesse linéaire 300m/min
- OPTIONS**
- Matière 12NC15
 - Nombre de dents différent jusqu'à 600mm diam.
 - Autres matières (laiton...)
 - Modification d'alésage
 - Mode de fixation...
 - Denture rectifiée à partir de 10 pièces

- ACCESSOIRES**
- Ensembles de serrage
 - Clavettes, goupilles, vis

INDICATION DE COUPLE ET DE PUISSANCE

Pour 50 dents à 1000 v/min.

	12NC15 Acier	12NC15 Alu	35NCD6 Acier	35NCD6 Alu
Nrrt	223	615	223	325
kW	23,12	64,15	23,12	33,57

REMISES

Qté	1+	20+	40+	60+	100+
Rem.Prix		-10%	-15%	-20%	-25%

REFERENCE	Z Dents	OP Primitif	OD Extérieur	ØM Moyeu	ØA Alésage	Poids (kg) YG XG	Prix Uni. 1 à 5 YG XG
YG3-9	9	30,00	36,00	36	15	0,27 0,14	20,31 € 20,31 €
YG3-10	10	33,00	39,00	39	15	0,34 0,18	21,09 € 20,31 €
YG3-11	11	36,00	42,00	42	15	0,41 0,23	22,09 € 20,31 €
YG3-12	12	36,00	42,00	42	20	0,35 0,19	22,09 € 20,31 €
YG3-13	13	39,00	45,00	45	20	0,43 0,24	22,09 € 21,01 €
YG3-14	14	42,00	48,00	45	20	0,48 0,29	22,09 € 21,93 €
YG3-15	15	45,00	51,00	45	20	0,54 0,34	22,09 € 22,00 €
YG3-16	16	48,00	54,00	45	20	0,60 0,40	22,09 € 24,01 €
YG3-17	17	51,00	57,00	45	20	0,66 0,46	22,09 € 25,35 €
YG3-18	18	54,00	60,00	45	20	0,72 0,53	22,09 € 26,68 €
YG3-19	19	57,00	63,00	45	20	0,79 0,60	22,09 € 27,70 €
YG3-20	20	60,00	66,00	60	25	0,98 0,63	22,09 € 28,57 €
YG3-21	21	63,00	69,00	60	25	1,06 0,70	22,09 € 29,53 €
YG3-22	22	66,00	72,00	60	25	1,14 0,78	22,09 € 30,51 €
YG3-23	23	69,00	75,00	60	25	1,23 0,87	22,09 € 31,49 €
YG3-24	24	72,00	78,00	60	25	1,32 0,96	22,09 € 32,41 €
YG3-25	25	75,00	81,00	60	25	1,41 1,05	22,09 € 34,34 €
YG3-26	26	78,00	84,00	60	25	1,51 1,15	22,09 € 36,28 €
YG3-27	27	81,00	87,00	60	25	1,61 1,25	22,09 € 37,17 €
YG3-28	28	84,00	90,00	60	25	1,71 1,35	22,09 € 38,23 €
YG3-29	29	87,00	93,00	60	25	1,82 1,46	22,09 € 39,78 €
YG3-30	30	90,00	96,00	60	25	1,93 1,57	22,09 € 41,20 €



Engrenages H.P.C.

Tel: 0325 88 5000



Les crémaillères

MODULE 1,0 - 6,0 MATIERE : Acier

CARACTERISTIQUES

- Angle de pression 20°
- MR = section carrée
- MMR = section rectangulaire
- Matière : acier A60 étiré stabilisé

AVANTAGES

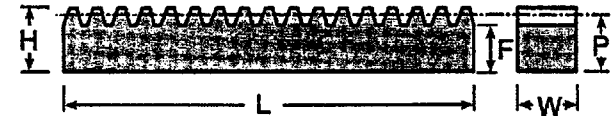
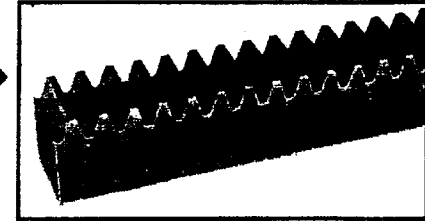
- Crémaillères raboutables
- Pour des quantités supérieures à 10 pièces, possibilité de longueurs différentes

ACCESSOIRES

- Pour un module donné les pièces sont interchangeables avec : pignons arbrés réf. T... engrenages droits réf. G..., ZG...

INFO.

- Commandes,
 - Demandes techniques...
- Contactez-nous



REMISES

Qté	1+	20+
Rem.Prix		-15%

REFERENCE	Module	W (mm)	H (mm)	Ligne primitive P (mm)	Longueur L (mm)	Prix Uni. 1 à 5
MR1-1000	1	10	10	9,00	999	33,29 €
MR1-25-1000	1,25	15	15	13,75	1001	48,99 €
MR1-25-2000	1,25	15	15	13,75	1997	74,21 €
MR1-5-1600	1,5	15	15	13,50	997	40,94 €
MR1-5-2000	1,5	15	15	13,50	1997	66,86 €
MR1-75-2000	1,75	15	15	13,25	2002	63,43 €
MR2-1000	2	20	20	18,00	999	45,71 €
MR2-2000	2	20	20	18,00	1997	63,27 €
MR2-5-1600	2,5	25	25	22,50	997	57,33 €
MR2-5-2000	2,5	25	25	22,50	2002	89,75 €
MR3-1000	3	30	30	27,00	999	60,55 €
MR3-2000	3	30	30	27,00	1997	96,40 €
MMR2-1000	4	40	25	21,00	1005	68,57 €
MMR4-2000	4	40	25	21,00	2002	110,04 €
MMR5-1000	5	50	30	25,00	1005	94,30 €
MMR6-2000	5	50	30	25,00	2010	159,46 €
MMR6-1000	6	60	40	34,00	999	129,99 €
MMR6-2000	6	60	40	34,00	1997	230,02 €

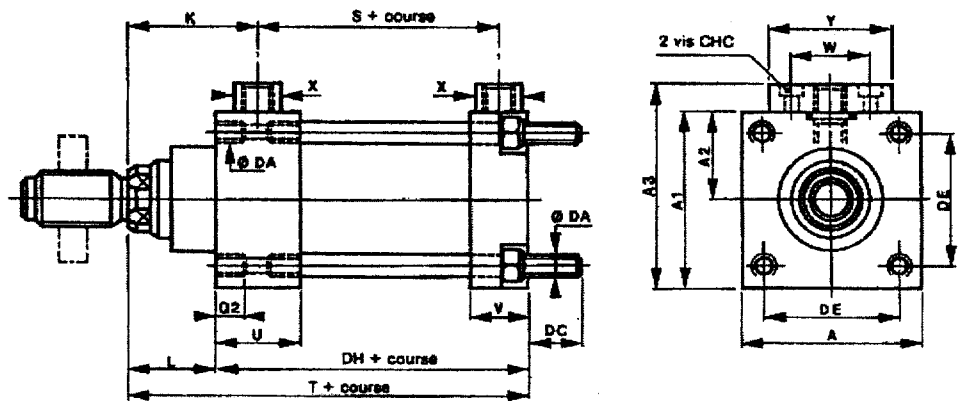


Engrenages H.P.C.

Tel: 0325 88 5000

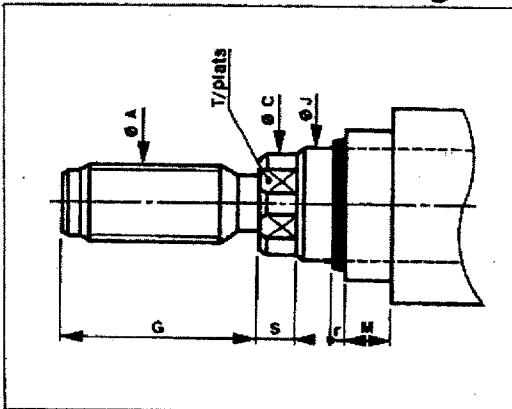
Fiche technique sur les vérins linéaires hydrauliques

Fixation par extension de tirants, simple tige



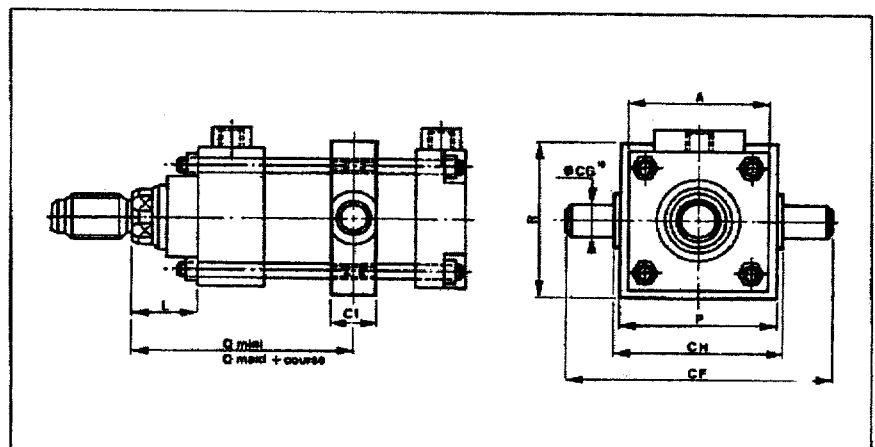
Cotes	Alésage ø						Alésage ø								
	32	40	50	63	80		32	40	50	63	80				
A	45	52	65	75	95	L	25	36	36	40	40				
A1	56	63	65	75	95	Q2	10	10	14	14	16				
A2	33,5	37	32,5	37,5	47,5	S + course	50	65	65	77	77				
A3	70,5	77,5	79,5	93,5	113,5	S1 + courses	50	65	65	79	79				
øDA	M 6	M 6	M 8	M 8	M 10	T + course	105	146	146	165	165				
DC	18	18	22	22	28	U	32	48	48	51	51				
DE	33	40	49	59	75	V	22	29	29	53	33				
DF + 2 courses	140	201	201	223	223	W	30	30	32	40	40				
DG + course	90	129	129	143	143	X	19	19	25	30	30				
DH + course	80	110	110	125	125	Y	45	45	50	60	60				
K	45	68	68	72	72	Ø de la tige	18	22	36	22	36	28	45	36	56

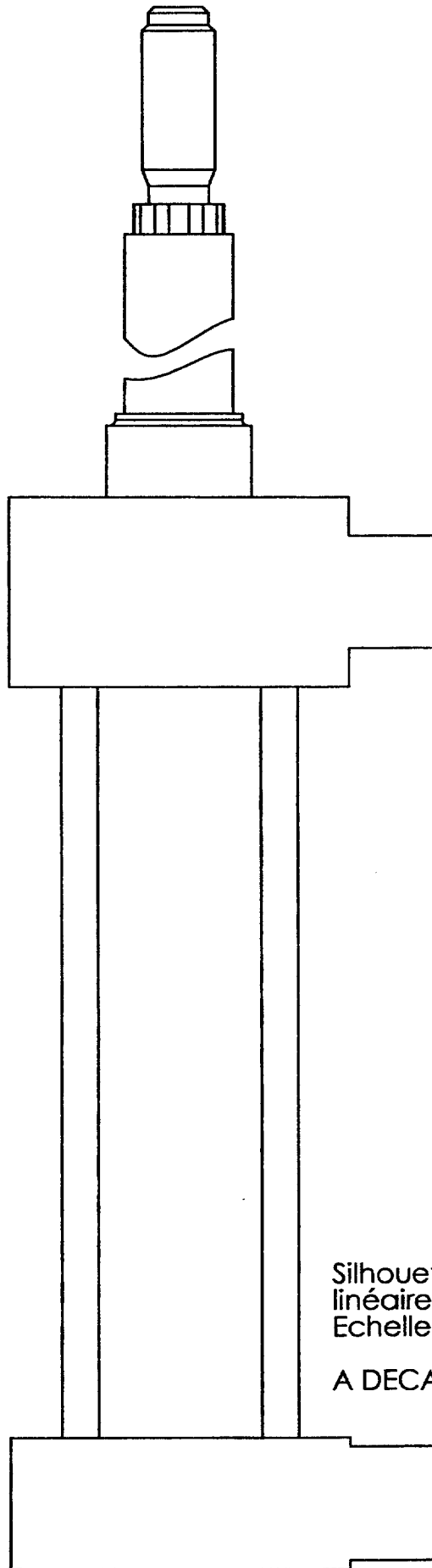
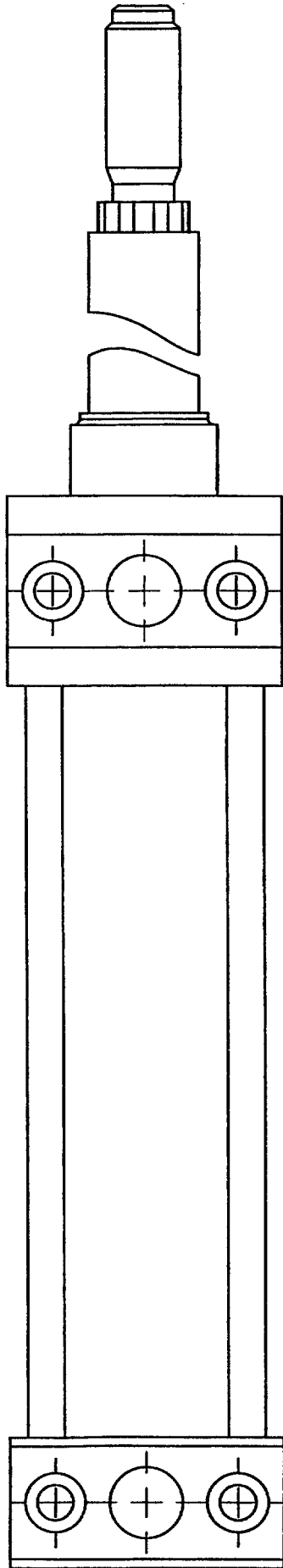
• Détail de l'extrémité de tige



Cotes	Alésage ø									
	32	40	50	63	80	32	40	50	63	80
ø J tige	18	22	28	22	36	28	45	36	56	
ø A standard	M 12	M 16	M 20	M 16	M 27	M 20	M 33	M 27	M 42	
	x 1,25	x 1,5	x 1,5	x 1,5	x 2	x 1,5	x 2	x 2	x 2	
G standard	32	36	45	36	56	45	71	56	90	
G pour rotule	16	16	18	28	36					
ø C	15	19	25	19	33	25	42	33	53	
M	12	12	16	12	20	16	20	20	25	
r	2	4	3	4	3	3	3	3	0	
S	5	7	8	7	8	8	10	8	10	
T	13	17	22	17	30	22	36	30	46	

Tourillons mâles intermédiaires					
Cotes	Alésage ø				
	32	40	50	63	80
A	45	52	65	75	95
L	25	36	36	40	40
R	45	56	67	80	100
P	46	59	67	86	108
Q mini	68	98	98	110	110
Q maxi	72	103	103	113	113
CF	74	95	103	134	156
øCG (f8)	12	16	16	22	22
CH	50	63	71	90	112
CI	20	25	25	36	36





Silhouette du vérin
linéaire alésage 32
Echelle 1:1

A DECALQUER SUR DR3