

TITAN

## SOMMAIRE

1	Sommaire - Présentation
2	Composition de Référence - Orientations et fixations
3 - 4 - 5	Comment sélectionner - Tableaux des Facteurs Machine
6 - 7 - 8	Performances
9	Puissances thermiques
10	Rapports exacts
11 - 22	Encombresments
23	Volumes d'huile - Masses - Dimensions et tolérances des bouts d'arbres
24	Frettes de serrage

## PRESENTATION

Avec **TITAN**, **FOC TRANSMISSIONS** met à votre disposition ses années d'expérience dans la fabrication de réducteurs de vitesse.

Optimisé dans ses moindres détails dès sa conception, **TITAN** vous apporte puissance et fiabilité, **clés du succès** pour vos investissements.

**TITAN** : Un large éventail de configurations et de taille pour cerner au plus près votre application.

**TITAN** : Engrenages Cémentés Trempés Rectifiés et arbres fabriqués dans des nuances d'acier parmi les meilleures, vous apportent performance et résistance élevées.

**TITAN** : Le choix judicieux des modules autorise un couple transmissible élevé, tout en optimisant la résistance à la rupture.

**TITAN** : La précision d'usinage, le choix des profils de denture et le soin apporté au montage vous garantissent un réducteur parmi les plus silencieux du marché.

**TITAN** : La sélection des roulements vous assure une excellente tenue dans le temps, ainsi qu'une capacité importante à reprendre des efforts sur les arbres Petite Vitesse et Grande Vitesse.

**TITAN** : Le système de peinture extrêmement résistant que nous avons sélectionné, vous assure une protection efficace et de longue durée.

### COMPOSITION DE REFERENCE

T PA 3T 50 P 6H 2 B ...

GAMME CARTER NOMBRE DE TRAINS TAILLE MODE DE FIXATION FACE DE FIXATION POSITION ARBRE D'ENTREE POSITION ARBRE DE SORTIE OPTIONS

TITAN	PA plan de joint acier	Trains Parallèles 2T: 2 trains 3T: 3 trains 4T: 4 trains	50 à 60	P: à pattes F: Flottant	0: Fixation sans patte 6: Face N°6 pour la fixation des pattes H: Horizontal B: Vertical PV en haut D: Vertical PV en bas	1: GV en 1 2: GV en 2 3: GV en 1 + GV en 2  (voir p. encombrements)	A: PV sortant en A B: PV sortant en B C: PV sortants en A & B D: Moyeu claveté E: Moyeu avec frette en E F: Moyeu avec frette en F (voir p. encombrements)	A: Anti-dévireur B: Bras de réaction D: Entraxe développé (nous consulter)
-------	------------------------------	--	---------------	----------------------------	---	---	---	--

EXEMPLE: TPA 3T 50 P 6H 2 B

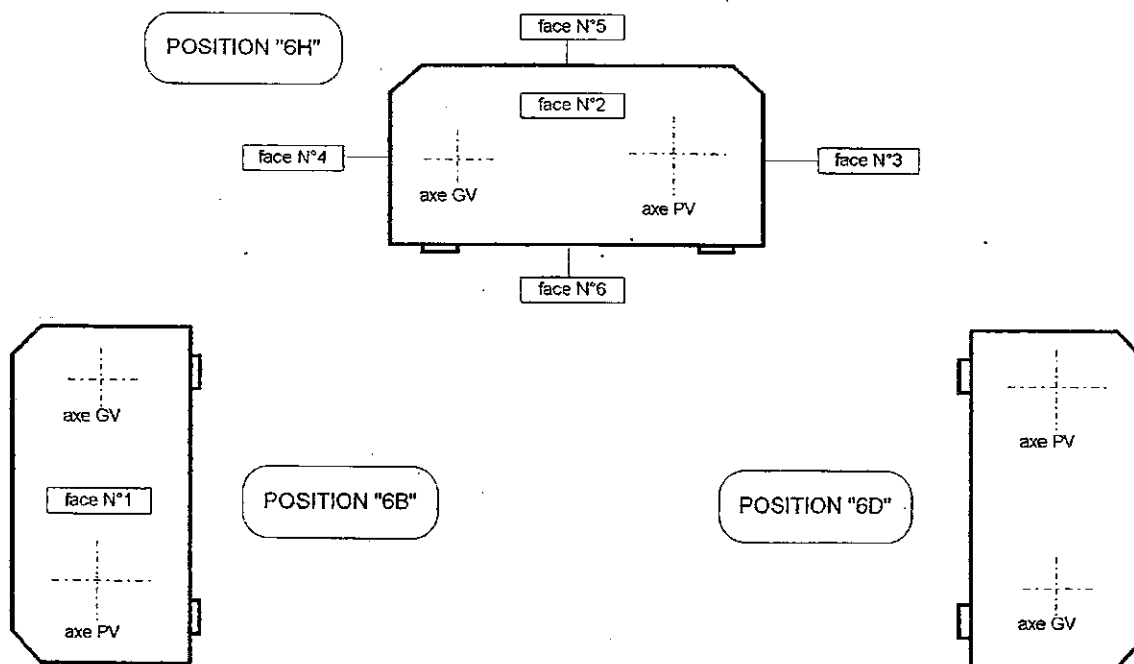
Réducteur gamme TITAN avec carter à plan de joint en acier

3 trains parallèles dans un réducteur de taille 50

Position de fonctionnement horizontale, et fixation par pattes sur la face 6

Un arbre GV en 2, un arbre PV en B

### ORIENTATIONS ET FIXATIONS



**ATTENTION**

Pour montage FLOTTANT, indiquer "OH" ou "OB" ou "OD" suivant la position de fonctionnement.

D'autres positions existent pour lesquelles nous vous demandons de bien vouloir nous consulter.

**COMMENT SÉLECTIONNER**

- \* En fonction de la machine que vous désirez entraîner et de son fonctionnement journalier, sélectionner dans les tableaux pages 4 et 5 , le facteur machine qui s'applique à votre cas.
- \* Multipliez ensuite la puissance de votre moteur par le facteur machine sélectionné, et recherchez dans les tableaux pages 6, 7 et 8, la puissance immédiatement supérieure. Vous la trouverez sur la ligne correspondant au rapport nominal que vous recherchez, pour la vitesse d'entrée souhaitée.
- \* Au sommet de la colonne, figure la taille du réducteur adapté à votre application.
- \* Vérifiez qu'en aucun cas au cours du fonctionnement de votre machine, la puissance qu' aura à transmettre le réducteur ne dépasse 1,8 fois la puissance indiquée dans le tableau. Dans le cas contraire, nous consulter.
- \* Vérifiez page 9, que la puissance thermique dissipable par le réducteur est suffisante. Si ce n'est pas le cas, veuillez nous consulter.
- \* Pour des puissances supérieures à celles figurant dans les tableaux pages 6, 7 et 8 , veuillez nous consulter pour que nous déterminions le réducteur TITAN de taille 56 à 60 qui convient le mieux à votre application . Vous trouverez les plans d'encombrement de ces réducteurs pages 17 à 22 .

Afin d'améliorer en permanence la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les éléments figurants dans le présent catalogue.

La responsabilité de FOC TRANSMISSIONS ne pourra en aucun cas être engagée, par suite d'erreur dans la sélection effectuée par notre client. Nos matériels sont fournis dans le cadre des conditions générales de vente de l' UNITRAM, dernière édition et à nos conditions particulières.

## TABLEAU DES FACTEURS MACHINE

MACHINE ENTRAINÉE	Type de charge	Durée journalière			MACHINE ENTRAINÉE	Type de charge	Durée journalière		
		3 h	10 h	24 h			3 h	10 h	24 h
<b>Agitateur</b>					<b>Caoutchouc</b>				
Liquides homogènes	U	1	1,2	1,5	Mélangeurs internes intensifs :				
Liquides et solides	M	1,15	1,4	1,65	Mélangeurs doseurs	M	1,35	1,7	2,05
Liquides de densité variable	M	1,15	1,4	1,7	Mélangeurs internes intensifs :				
					Mélangeurs continus	M	1,35	1,7	2,05
<b>Alimentaire</b>					Laminoin de mélange : 2 cycles lisses	M	1,35	1,7	2,05
Coupeur de Betteraves	M	1,1	1,4	2	Outil à cylindres suiveurs d'un mélangeur				
Brûleur de céréales	U	1	1,15	1,35	interne (Batch drop mill)	M	1,35	1,7	2,05
Mélangeur pour pâte à pain	M	1,25	1,4	1,65	Outil à cylindres réchauffeur				
Hacheurs à viandes	M	1,25	1,4	1,65	(Cracker Warner)	H	2	2,4	2,7
					Magasin d'alimentation	U	1,05	1,4	1,7
<b>Alimentateurs</b>					Calandres	M	1,35	1,7	2,05
Bande transporteuse	M	1,1	1,4	1,65	<b>Convoyeurs uniformément chargés</b>				
Courroie	M	1,1	1,4	1,65	<b>ou alimentés</b>				
Tournant	U	1	1,15	1,35	Bande transporteuse	U	1	1,2	1,5
Alternatif	H	1,6	1,9	2,15	Ligne de montage	U	1	1,15	1,35
A vis	M	1,1	1,4	1,65	Courroie	U	1	1,15	1,35
<b>Bois</b>					Godets	U	1	1,15	1,35
Ecorceuses (maca & hydrau)	M	1,1	1,4	1,65	Chaîne	U	1	1,15	1,35
Convoyeur à brûleur	M	1,1	1,4	1,65	Four	U	1	1,15	1,35
Scie à chaîne	H	1,6	1,9	2,15	A vis	U	1	1,15	1,35
Chaîne de translation	H	1,6	1,9	2,15	<b>Convoyeurs en fonctionnement dur,</b>				
Translation de grue	H	1,6	1,9	2,15	<b>alimentés non uniformément</b>				
Tambours de déroulage	H	1,6	1,9	2,15	Bande transporteuse	M	1,15	1,4	1,65
Commande des affûteurs	M	1,1	1,4	1,65	Ligne de montage	M	1,1	1,4	1,65
Halage des grumes : à pente	H	1,6	1,9	2,15	Courroie	M	1,1	1,4	1,65
Halage des grumes : type à puits	H	1,6	1,9	2,15	Godets	M	1,1	1,4	1,65
Commande de tournage des grumes	H	1,6	1,9	2,15	Chaîne	M	1,1	1,4	1,65
Convoyeur principal des grumes	H	1,6	1,9	2,15	Alternatif	H	1,6	1,9	2,15
Rouleaux d'évacuation des grumes	M	1,1	1,4	1,65	A vis	M	1,1	1,4	1,65
Chaines d'alimentation des raboteuses	M	1,1	1,4	1,65	A secousses	H	1,6	1,9	2,15
Treuil d'inclinaison des raboteuses	M	1,1	1,4	1,65	<b>Concasseurs</b>				
Convoyeurs de planches	H	1,6	1,9	2,15	Minérai	H	1,75	2	2,25
Convoyeurs de déchets : à bande	U	1	1,2	1,5	Pierre	H	1,75	2	2,25
Convoyeurs de déchets : à chaîne	M	1,1	1,4	1,65	Sucre	M	1,1	1,4	1,65
Table de triage	M	1,1	1,4	1,65	<b>Compresseurs</b>				
Convoyeur du treuil de basculage	M	1,1	1,4	1,65	Centrifuge	U	1	1,2	1,5
Commande du treuil de basculage	M	1,1	1,4	1,65	A lobe	M	1,1	1,4	1,65
Commande du plateau	M	1,1	1,4	1,65	A pistons, multi-cylindres	M	1,5	1,5	1,75
Alimentation du trancheur	M	1,1	1,4	1,65	A piston, simple cylindre	H	1,75	1,9	2,15
<b>Brasserie et distilleries</b>					<b>Dragues</b>				
Machines d'embouteillage	U	1	1,2	1,5	Bobine pour câble	M	1,25	1,4	1,65
Marmites de brassage, service continu	U	1	1,2	1,5	Convoyeurs	M	1,1	1,4	1,65
Tubes de broyage, service continu	U	1	1,15	1,35	Commande de la tête d'outil	H	2	2,1	2,5
Tremies de pesage, démarrages fréquents	U	1	1,15	1,35	Commandes du crible et tamis	H	2	2,1	2,25
<b>Briques. Travail de l'argile</b>					Treuil de manoeuvre	M	1,25	1,4	1,65
Press à briques	H	1,6	1,9	2,15	Pompes	M	1,1	1,4	1,65
Machine à aggloméré	H	1,6	1,9	2,15	Elévateurs	M	1,1	1,4	1,65
Machine de travail de l'argile	M	1,1	1,4	1,65	<b>Elévateurs</b>				
Broyeur de glaise	M	1,1	1,4	1,65	A godets. Charge uniforme	U	1	1,25	1,5
<b>Broyeurs rotatifs</b>					A godets. Fonctionnement dur	M	1	1,4	1,65
A boulets et à barres	M	1,35	1,7	2,05	A décharge centrifuge	U	1	1,15	1,35
Fours de cimenterie	M	1,35	1,7	2,05	Escalators	U	1	1,15	1,35
Sécheurs et refroidisseurs	M	1,5	1,7	2,05	Monte-charge avec hommes	**	**	**	**
Broyeurs à cailloux	M	1,35	1,7	2,05	Ascenseurs pour passagers	**	**	**	**
Fours autres que cimenterie	M	1,1	1,4	1,65					
Tonneaux de désablage	H	1,6	1,9	2,15					

\*\* Facteur machine spécial. Nous consulter.

## TABLEAU DES FACTEURS MACHINE

MACHINE ENTRAINÉE	Type de charge	Durée journalière			MACHINE ENTRAINÉE	Type de charge	Durée journalière		
		3 h	10 h	24 h			3 h	10 h	24 h
<b>Grues</b>					<b>Plastique</b>				
Treuil principal	U	**	**	**	Mélangeurs internes intensifs				
Ponts mobiles. Portiques		**	**	**	mélangeurs doseurs	M	1,35	1,7	2,05
Trolleys mobiles		**	**	**	Mélangeurs internes intensifs :				
					mélangeurs continus	M	1,35	1,7	2,05
<b>Laminoirs ( pour acier )</b>					Outil à cylindres suiveurs d'un mélangeur				
Chariot de banc d'étréage et commande principale	M	1,35	1,7	2,05	interne (Batch drop mill) 2 cylindres lisses	M	1,35	1,7	2,05
Rouleaux sècheurs et racieurs alternatifs		**	**	**	Magasin d'alimentation continu	U	1,05	1,4	1,7
Coupeurs	M	1,35	1,7	2,05	Laminoir de mélange	U	1,05	1,4	1,7
Convoyeurs non réversible :					Calandres	M	1,35	1,7	2,05
entraînements de groupe	M	1,35	1,7	2,05	Extrudeuse : à vitesse variable	M	1,5	1,7	2,05
Convoyeurs non réversible :					Extrudeuse : à vitesse fixe	H	2	2,4	2,7
entraînement individuels	H	2	2,4	2,7	<b>Pompes</b>				
Convoyeurs réversibles		**	**	**	Centrifuges	U	1,15	1,2	1,5
Etréage du fil et laminage de plats	M	1,35	1,7	2,05	A pistons : simple action, 3 cylindres et plus	M	1,15	1,4	1,65
Enrouleuse de fils	M	1,35	1,7	2,05	A pistons : simple action, 1 ou 2 cylindres		**	**	**
					A pistons : double action, 1 cylindre		**	**	**
<b>Machines outils</b>					Rotative : à engrenage	U	1	1,2	1,5
Machine à cirtrer	M	1,1	1,4	1,65	Rotative : à lobe, à vanne	U	1	1,2	1,5
Découpeuse (commande de ...)	H	1,6	1,9	2,15	<b>Presses à imprimerie</b>				
Embousseuse	H	1,6	1,9	2,15	Presses à imprimerie		**	**	**
Machine à tarauder	H	1,6	1,9	2,15	<b>Remorqueurs</b>				
Autres machines : Commandes principales	M	1,1	1,4	1,65	Halage de barges, de péniches	H	1,6	1,9	2,15
Autres machines : Commandes auxiliaires	U	1	1,15	1,35	<b>Sucre</b>				
<b>Manutention - Levage</b>					Coupe canne à sucre	M	1,35	1,7	2,05
Charge importante. Fonctionnement dur	H	**	**	**	Broyeur	M	1,75	2	2,25
Charge modérée. Fonctionnement normal	M	**	**	**	Moulin (extrémité basse vitesse)	M	1,35	1,7	2,05
Treuil Skip	M	**	**	**	<b>Textile</b>				
<b>Mélangeurs</b>					Gâcheurs	M	1,1	1,4	1,65
Mélangeurs à béton, service continu	M	1,1	1,4	1,65	Calandres	M	1,1	1,4	1,65
Mélangeurs à béton, service intermittent	M	1,1	1,4	1,65	Cardieuses	M	1,1	1,4	1,65
Mélanges à densité constante	U	1	1,2	1,5	Sècheurs	M	1,1	1,4	1,65
Mélanges à densité variable	M	1,1	1,4	1,65	Equipement pour teindre	M	1,1	1,4	1,65
<b>Papier</b>					Métiers à tisser	M	1,1	1,4	1,65
Agitateurs, mélangeurs	M	1,1	1,4	1,65	Essoreuses	M	1,1	1,4	1,65
Tambours à écorcer	H	1,6	1,9	2,15	Entailleuses	M	1,1	1,4	1,65
Batteur et pulpeur	M	1,1	1,4	2	Savonneuses	M	1,1	1,4	1,65
Blanchisseur	U	1	1,3	1,75	Fileuses	M	1,1	1,4	1,65
Calandres	M	1,1	1,4	1,65	Bobineuses	M	1,1	1,4	1,65
Machine de transformation, à l'exception des					Laveurs	M	1,1	1,4	1,65
coupeaux et plaqueurs	M	1,1	1,4	1,65	<b>Ventilateurs</b>				
Convoyeurs	U	1	1,2	1,5	Centrifuge	U	1	1,2	1,5
Couteaux-plaqueurs	H	1,6	1,9	2,15	Tours de refroidissement : courant induit	M	2	2	2
Cylindres	M	1,1	1,4	1,65	Tours de refroidissement : courant forcé	M	2	2	2
Sècheurs	M	1,1	1,4	1,65	Important (mine, industriel, etc ...)	M	1,5	1,5	1,65
Tendeur de feutre	M	1,1	1,4	1,65	Léger, petit diamètre	U	1	1,2	1,5
Convoyeurs de grumes	H	1,6	1,9	2,15					
Presses	U	1	1,2	1,5					
Bobine de pulpeuse	M	1,1	1,4	1,65					
Cylindres d'aspiration	U	1	1,2	1,5					
Laveurs et épaisseurs	M	1,1	1,4	1,65					
Enrouleurs	U	1	1,2	1,5					

\*\* Facteur machine spécial. Nous consulter.

## Puissances mécaniques transmissibles en KW

2 TRAINS rapport	Vitesse d'entrée	TAILLE					
		50	51	52	53	54	55
20	1800	627	882	--	--	--	3097**
	1500	520	732	--	--	--	2570
	1000	343	483	--	--	--	1697
	750	256	360	--	--	--	1264
18	1800	680	963	1351	1913**	2502**	3373**
	1500	564	799	1121	1588	2076	2799**
	1000	372	527	740	1048	1370	1848
	750	277	393	551	781	1020	1377
16	1800	791	1046	1473	2498**	2964**	3657**
	1500	656	868	1223	2074	2460**	3036**
	1000	433	573	807	1370	1624	2005
	750	322	426	601	1021	1209	1493
14	1800	1026	1453	1919	2957**	4064**	4952**
	1500	852	1206	1596	2456	3396**	4135**
	1000	563	797	1056	1624	2246	2748
	750	419	594	787	1210	1674	2051
12,5	1800	1193	1577	2176	3198**	4393**	5747**
	1500	991	1310	1808	2657**	3683**	4824**
	1000	654	865	1196	1757	2439	3222
	750	488	645	892	1309	1818	2403
11,2	1800	1371	1840**	2554**	3705**	4731**	6158**
	1500	1138	1528	2123	3079**	3969**	5172**
	1000	752	1010	1405	2037	2639	3469
	750	561	753	1048	1519	1967	2587
10	1800	1560**	2121**	2752**	3971**	5436**	7012**
	1500	1296	1762	2288	3302**	4565**	5895**
	1000	857	1165	1515	2185	3060	3986
	750	638	868	1130	1629	2281	2974
9	1800	1659**	2268**	3169**	4506**	6182**	7455**
	1500	1378	1885	2637**	3771**	5197**	6271**
	1000	911	1247	1747	2498	3511	4248
	750	679	929	1303	1862	2619	3177
8	1800	1868**	2580**	3615**	5069**	6571**	8375**
	1500	1552**	2145**	3010**	4263**	5527**	7053**
	1000	1027	1420	1996	2834	3743	4787**
	750	765	1058	1489	2114	2797	3604
7,1	1800	2091**	2915**	3849**	5669**	7385**	9343**
	1500	1738**	2425**	3206**	4772**	6219**	7879**
	1000	1151	1607	2128	3197**	4220**	5359**
	750	858	1198	1588	2386	3175	4060
6,3	1800	2329**	3276**	4343**	6309**	8249**	10364**
	1500	1938**	2727**	3621**	5317**	6955**	8751**
	1000	1283	1808	2406	3589**	4730**	5965**
	750	957	1349	1796	2680	3582	4525
5	1800	2860**	3871**	5442**	6547**	9651**	12216**
	1500	2382**	3227**	4547**	5462**	8154**	10606**
	1000	1581	2143	3031**	3631**	5564**	7298**
	750	1179	1600	2266	2710**	4223	5550**

Les puissances annoncées dans le tableau s'entendent à l'entrée du réducteur.

\*\* : nous consulter impérativement

## Puissances mécaniques transmissibles en KW

3 TRAINS rapport	Vitesse d'entrée	TAILLE					
		50	51	52	53	54	55
100	1800	--	--	--	--	--	--
	1500	--	--	--	--	--	--
	1000	--	--	--	--	--	--
	750	--	--	--	--	--	--
90	1800	132	185	279	380	496	652
	1500	109	154	231	315	412	541
	1000	72	102	153	209	272	358
	750	54	76	114	156	203	267
80	1800	155	202	304	449	586	754
	1500	128	168	252	372	486	626
	1000	85	111	167	246	322	414
	750	63	83	125	184	240	309
71	1800	166	219	328	542	632	970
	1500	138	182	272	450	525	805
	1000	91	120	180	298	347	531
	750	68	90	134	222	259	396
63	1800	234	306	377	633	881	1123
	1500	194	254	313	526	732	931
	1000	129	168	207	348	484	615
	750	96	125	155	259	361	458
56	1800	251	292	486	687	951	1225
	1500	208	243	404	570	789	1017
	1000	138	160	267	377	522	673
	750	103	120	199	281	390	502
50	1800	292	413	560	802	1096	1418
	1500	242	343	465	666	910	1177
	1000	160	227	308	440	602	778
	750	120	169	229	329	449	581
45	1800	334	442	616	887**	1205	1543**
	1500	277	367	511	736	1000	1280
	1000	183	243	338	487	661	845
	750	137	181	252	363	493	629
40	1800	363	503	709	1000**	1390	1728**
	1500	301	418	589	830	1153	1434**
	1000	199	276	390	548	762	947
	750	149	206	291	409	569	705
35,5	1800	413	568	764	1124**	1586**	1947**
	1500	343	472	634	933	1316	1616
	1000	227	312	419	616	870	1068
	750	169	233	313	460	649	797
31,5	1800	467	638	902**	1267**	1778**	2241**
	1500	388	530	749	1052	1475**	1860**
	1000	256	350	495	695	975	1228
	750	191	261	369	518	727	915
28	1800	532	720	1002**	1420**	1977**	2556**
	1500	441	598	832	1178	1641**	2122**
	1000	292	395	550	779	1084	1403
	750	217	295	410	580	808	1046
25	1800	591**	809	1109**	1612**	2192**	2836**
	1500	490	671	920**	1338**	1819**	2356**
	1000	324	444	608	884	1202	1557
	750	242	331	454	659	896	1160
22,4	1800	655**	904**	1270**	1777**	2543**	3114**
	1500	543	750	1054	1475**	2111**	2585**
	1000	359	496	697	974	1394	1709
	750	268	370	520	726	1039	1274
20	1800	724**	1024**	1409**	2043**	2669**	3534**
	1500	601	850**	1170**	1696**	2215**	2939**
	1000	397	562	773	1120	1464	1945**
	750	296	419	577	835	1091	1450

Les puissances annoncées dans le tableau s'entendent à l'entrée du réducteur.

\*\* : nous consulter impérativement



## Puissances mécaniques transmissibles en KW

4 TRAINS rapport	Vitesse d'entrée	TAILLE					
		50	51	52	53	54	55
500	1800	24,3	--	--	--	--	117
	1500	20,2	--	--	--	--	97
	1000	13,4	--	--	--	--	64
	750	10	--	--	--	--	48,5
450	1800	26,5	36,2	54	74	96	127
	1500	22	30,2	45,3	61	80	106
	1000	14,6	20	30,1	41	53	70
	750	10,9	15	22,5	30,7	40	52
400	1800	30,5	43,1	59	96	115	147
	1500	25,4	35,8	49,5	80	95	122
	1000	16,8	23,8	32,9	53	63	81
	750	12,6	17,8	24,6	40,1	47,5	60
355	1800	40,1	46,7	64	106	145	187
	1500	33,3	38,8	53	88	120	156
	1000	22,1	25,8	35,8	58	80	103
	750	16,6	19,3	26,7	43,8	60	77
315	1800	46,5	65	73	124	172	217
	1500	38,7	54	61	103	143	180
	1000	25,7	36	40,7	68	95	119
	750	19,2	26,9	30,5	51	71	89
280	1800	50	70	85	144	187	237
	1500	42,3	58	71	120	155	197
	1000	28,1	38,9	47,1	79	103	130
	750	21	29,1	35,2	59	77	97
250	1800	58	81	109	156	216	276
	1500	48,6	68	90	130	180	229
	1000	32,3	45,2	60	86	119	152
	750	24,1	33,8	45,2	64	89	114
224	1800	63	89	118	177	236	306
	1500	53	74	98	147	196	254
	1000	35,3	49,2	65	97	130	168
	750	26,4	36,8	49,1	73	97	125
200	1800	72	100	138	196	272	346
	1500	60	83	115	163	226	287
	1000	40,1	55	76	108	150	190
	750	30	41,4	57	81	112	142
180	1800	79	111	150	222	301**	385**
	1500	66	92	125	185	250	320
	1000	44,1	61	83	122	166	211
	750	33	45,8	62	91	124	158
160	1800	91	126	171	246	339**	429**
	1500	75	104	142	205	281	356**
	1000	50	69	94	135	186	236
	750	37,7	52	70	101	139	176
140	1800	103	143	195	281	396	497**
	1500	86	119	162	234	329	412**
	1000	57	79	107	155	218	272
	750	42,8	59	80	116	163	203
125	1800	116	160	220	317**	429**	552**
	1500	97	133	183	263	356	458**
	1000	64	88	121	174	236	303
	750	48,1	66	90	130	176	226
112	1800	130	179	247	353**	494**	630**
	1500	108	149	205	294	410**	523**
	1000	72	99	136	194	272	346
	750	53	74	101	145	203	259
100	1800	146	201	278	396**	503**	700**
	1500	121	167	231	329**	418**	581**
	1000	80	111	153	218	277	384
	750	60	82	114	162	207	286
90	1800	156	223**	306**	424**	--	774**
	1500	130	185	255	352	--	642**
	1000	86	123	169	233	--	424
	750	64	92	126	174	--	316

Les puissances annoncées dans le tableau s'entendent à l'entrée du réducteur.

\*\* : nous consulter impérativement

## Puissances thermiques en KW en convection naturelle

\* Les valeurs ci-dessous sont valables pour une **température ambiante de 20°C**, dans un atelier convenablement ventilé et pour un fonctionnement continu.

\* Le réducteur ne doit pas subir de rayonnements de chaleur externe. La diffusion de l'air autour des parois ne doit être en aucun cas freinée.

\* Pour déterminer la puissance thermique naturelle en fonction d'une température ambiante différente de 20°C, multipliez les valeurs ci-dessous par le facteur correcteur de température ambiante.

\* Pour déterminer la puissance thermique naturelle en tenant compte d'une face ne permettant pas la diffusion thermique, déduisez cette surface de la surface totale indiquée dans le tableau ci-dessous et calculez la nouvelle puissance thermique en effectuant le rapport des surfaces.

\* Des dispositifs de refroidissement complémentaires, tels que ventilateurs, serpentins, centrales de refroidissement sont disponibles. Pour déterminer la puissance thermique admissible avec de tels dispositifs, veuillez nous consulter.

\* Dans le cas de sources externes de chaleur, de locaux de petites dimensions, veuillez nous consulter.

avec huile minérale					avec huile de synthèse				
taille	surface	2 trains	3 trains	4 trains	taille	surface	2 trains	3 trains	4 trains
50	3,58	215	145	109	50	3,58	294	197	149
51	4,41	265	178	135	51	4,41	362	243	184
52	5,59	336	226	171	52	5,59	458	308	233
53	7,03	423	284	215	53	7,03	577	387	293
54	8,31	500	336	254	54	8,31	682	458	346
55	9,97	600	403	304	55	9,97	818	549	415

Facteurs correcteurs de température ambiante:			
avec huile minérale		avec huile de synthèse	
Température ambiante	Facteur correcteur	Température ambiante	Facteur correcteur
20 °C	1,00	20 °C	1,00
25 °C	0,91	25 °C	0,93
30 °C	0,82	30 °C	0,87
35 °C	0,73	35 °C	0,80
40 °C	0,64	40 °C	0,73
45 °C	0,55	45 °C	0,67
50 °C	0,45	50 °C	0,60

## Tables des rapports exacts

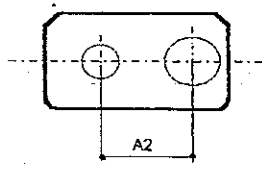
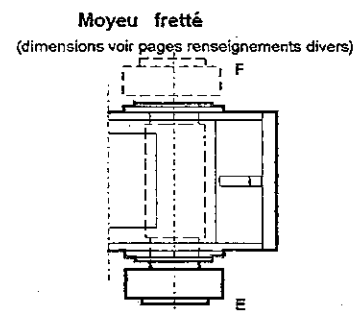
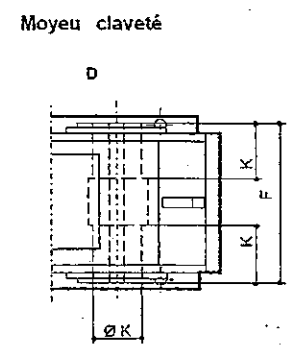
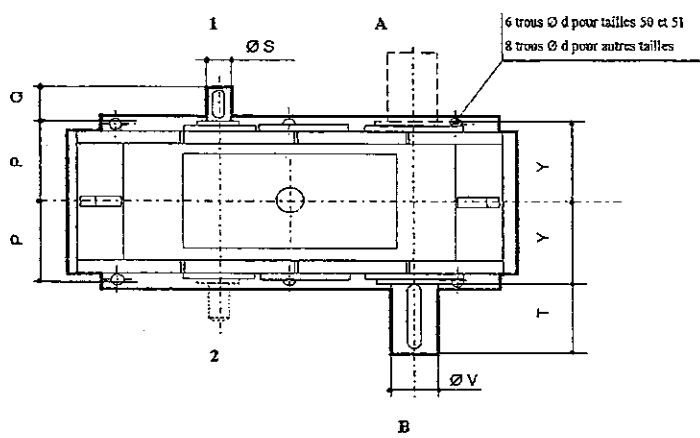
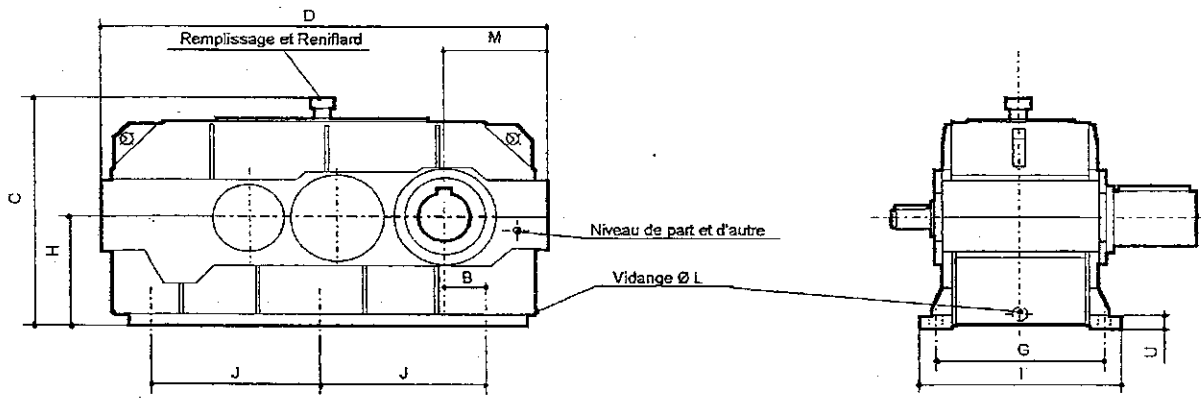
4 trains rapport	Taille					
	50	51	52	53	54	55
500	494,715	--	--	--	--	496,485
450	453,333	455,811	427,705	465,858	466,800	457,368
400	394,594	384,063	391,638	401,548	393,322	396,511
355	360,069	354,916	360,381	367,687	370,177	361,760
315	310,648	305,050	316,782	312,664	311,908	313,625
280	284,667	281,899	274,346	270,521	288,237	288,167
250	247,779	243,314	250,562	249,990	249,386	249,824
224	227,056	223,549	230,564	220,958	228,575	223,936
200	200,057	199,216	198,699	199,718	198,915	199,968
180	182,035	180,067	182,840	176,667	180,171	178,500
160	159,570	158,899	160,572	159,685	160,410	160,650
140	140,509	139,736	141,483	140,099	137,730	139,274
125	125,266	125,133	125,575	124,525	127,207	125,491
112	112,072	112,002	112,115	111,940	110,700	110,941
100	100,303	100,100	99,582	100,152	108,788	99,962
90	93,804	90,297	90,579	93,581	--	90,340

3 trains rapport	Taille					
	50	51	52	53	54	55
100	--	--	--	--	--	--
90	91,591	89,600	84,075	91,575	91,760	90,270
80	78,200	82,299	77,224	77,791	77,948	78,259
71	73,007	76,053	71,725	72,502	72,358	71,400
63	62,112	65,368	62,464	62,243	61,813	61,900
56	57,988	57,316	56,732	57,495	57,380	56,875
50	50,031	48,657	49,407	49,359	49,914	49,307
45	43,894	45,524	44,989	44,757	45,503	45,377
40	40,384	40,112	39,180	39,802	39,583	40,619
35,5	35,583	35,602	36,435	35,493	34,790	36,146
31,5	31,583	31,786	30,957	31,564	31,111	31,498
28	27,812	28,233	27,936	28,239	28,031	27,685
25	25,089	25,207	25,304	24,939	25,348	24,984
22,4	22,695	22,613	22,153	22,674	21,916	22,820
20	20,575	20,011	20,003	19,777	20,903	20,098

2 trains rapport	Taille					
	50	51	52	53	54	55
20	19,627	19,200	--	--	--	19,386
18	18,133	17,636	17,700	18,563	18,600	17,831
16	15,644	16,267	16,258	16,000	15,758	16,471
14	14,403	14,007	14,000	13,556	13,548	14,104
12,5	12,426	12,920	12,859	12,549	12,497	12,078
11,2	10,844	11,108	10,980	10,854	11,569	11,235
10	9,551	9,658	10,198	10,133	10,006	9,800
9	8,988	9,037	8,867	8,889	8,741	9,185
8	7,998	7,957	7,778	7,852	8,194	8,116
7,1	7,154	7,049	7,304	6,974	7,238	7,218
6,3	6,427	6,276	6,471	6,222	6,429	6,453
5	5,237	5,309	5,149	5,500	5,425	5,219

nota: les rapports figurants dans les tableaux ci-dessus, ne représentent qu'une partie des possibilités de la gamme TITAN. Nous consulter pour des rapports différents.

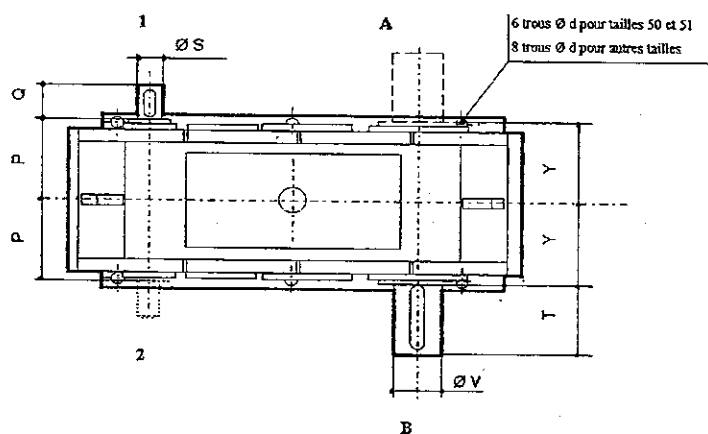
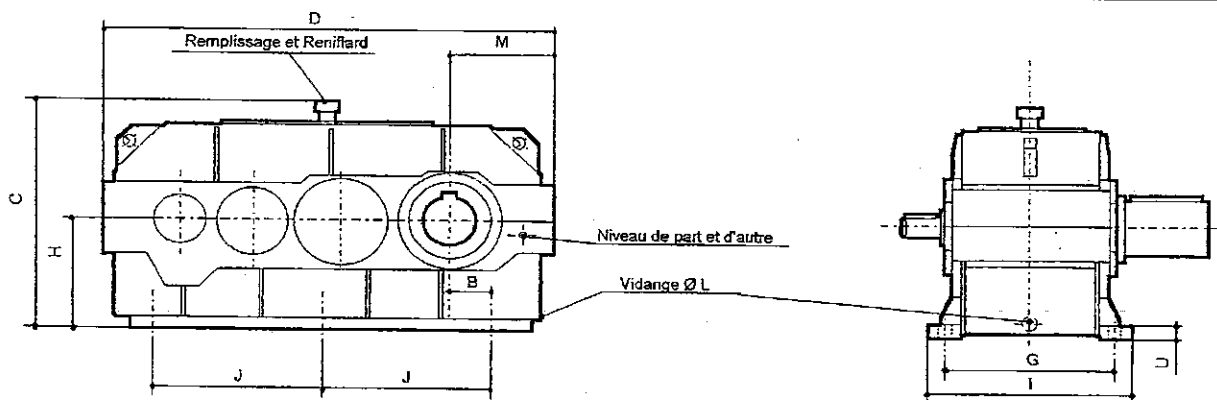
## Encombrement réducteur à pattes 2 trains



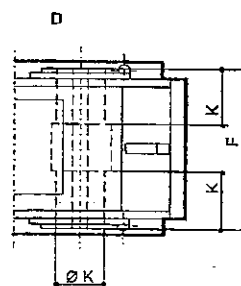
**Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2**  
**Sortie C = sortie A + sortie B**

TAILLE	50	51	52	53	54	55				
Cotes communes	B	230	265	320	350	405	440			
	C	780	850	948	1033	1138	1228			
	D	1400	1535	1770	1930	2180	2310			
	G	492	550	582	708	718	808			
	H	370	400	450	500	550	600			
	I	582	620	652	788	798	888			
	J	525	585	460	505	570	615			
	M	390	420	485	520	580	630			
	U	37	37	37	47	47	47			
	d	39	39	39	42	42	42			
	L	1	1	1	1	1	1			
2 trains	A2	620	680	770	860	950	1030			
	S	80	90	105	115	125	135			
	Q	170	170	210	210	210	250			
	P	280	325	360	405	430	465			
Arbre PV sortant	V	190	220	280	280	300	320			
	T	350	350	410	470	470	470			
	Y	280	315	350	395	420	460			
Arbre PV creux	K	170	190	220	240	260	280			
	F	580	630	700	790	840	920			

## Encombrement réducteur à pattes 3 trains

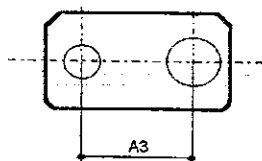
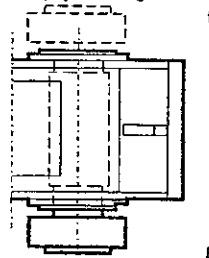


**Moyeu claveté**



**Moyeu fretté**

(dimensions voir pages renseignements divers)

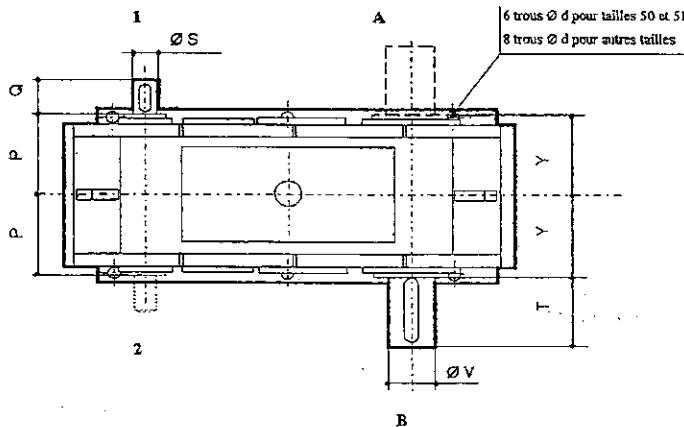
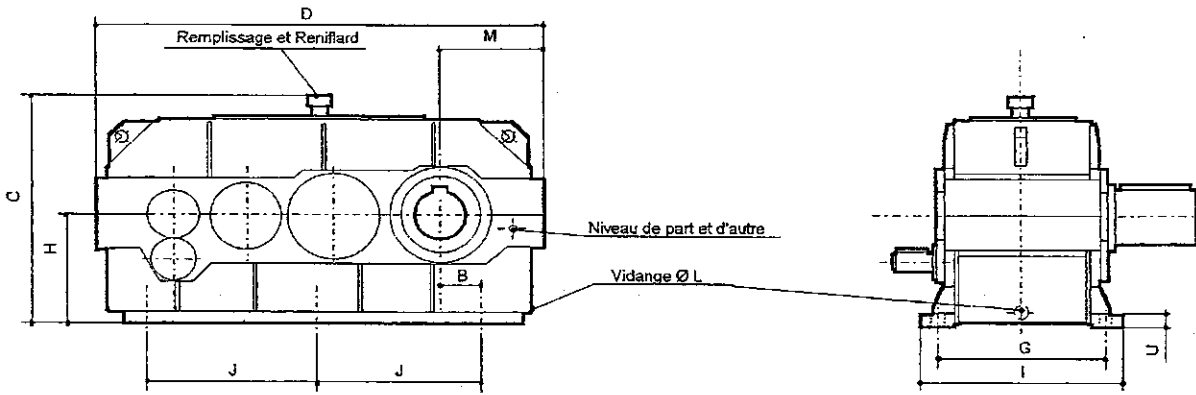


TAILLE	50	51	52	53	54	55					
Cotes communes	B	220	265	320	350	405	440				
	C	780	850	948	1033	1136	1228				
	D	1400	1535	1770	1930	2180	2310				
	G	482	550	582	708	718	808				
	H	370	400	450	500	550	600				
	I	562	620	652	788	798	888				
	J	525	585	460	505	570	615				
	M	380	420	455	520	590	630				
	U	37	37	37	47	47	47				
	d	39	39	39	42	42	42				
	L	1	1	1	1	1	1				
	3 trains	A3	800	880	1010	1120	1230	1330			
S		50	70	80	90	95	100				
Q		140	140	170	170	170	210				
P		285	320	345	395	420	455				
Arbre PV sortant	V	190	220	260	280	300	320				
	T	350	350	410	470	470	470				
	Y	280	315	350	395	420	480				
Arbre PV creux	K	170	190	220	240	260	280				
	F	560	630	700	790	840	920				

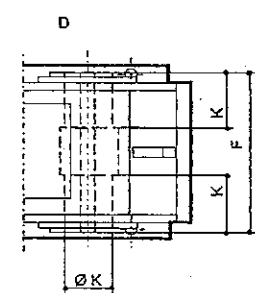
Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2

Sortie C = sortie A + sortie B

## Encombrement réducteur à pattes 4 trains

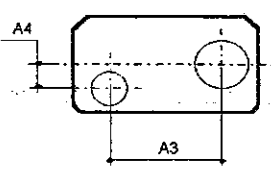
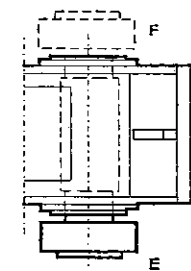


**Moyeu claveté**



**Moyeu fretté**

(dimensions voir pages renseignements divers)

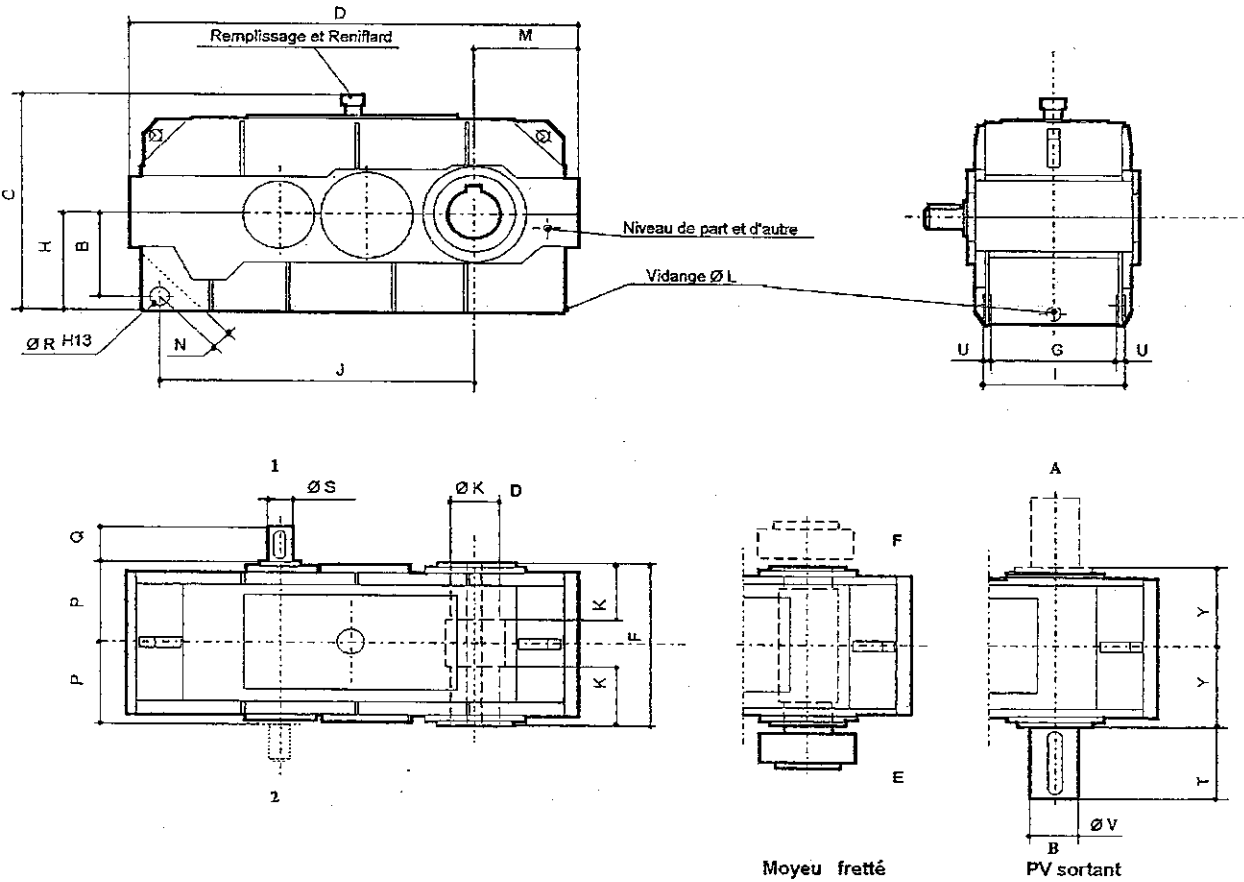


Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2

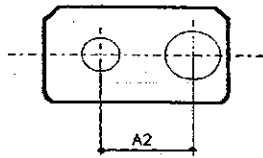
Sortie C = sortie A + sortie B

TAILLE	50	51	52	53	54	55				
Cotes communes	B	230	265	320	350	405	440			
	C	780	850	945	1033	1138	1228			
	D	1400	1535	1770	1930	2160	2310			
	G	492	550	582	708	718	808			
	H	370	400	450	500	550	600			
	J	562	620	652	788	798	888			
	J	525	585	460	505	570	615			
	M	350	420	485	520	590	630			
	U	37	37	37	47	47	47			
	d	39	39	39	42	42	42			
	L	1	1	1	1	1	1			
	4 trains	A3	800	880	1010	1120	1230	1330		
A4		160	180	200	220	245	260			
s		50	55	60	70	75	80			
Q		110	110	140	140	140	170			
P		275	310	340	385	410	440			
Arbre PV sortant		V	190	220	280	280	300	320		
	T	350	350	410	470	470	470			
	Y	260	315	350	395	420	460			
Arbre PV creux	X	170	190	220	240	260	280			
	F	560	630	700	790	840	920			

## Encombrement réducteur flottant 2 trains



**Moyeu fretté**  
(dimensions voir pages renseignements divers)

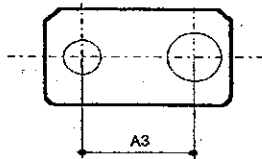
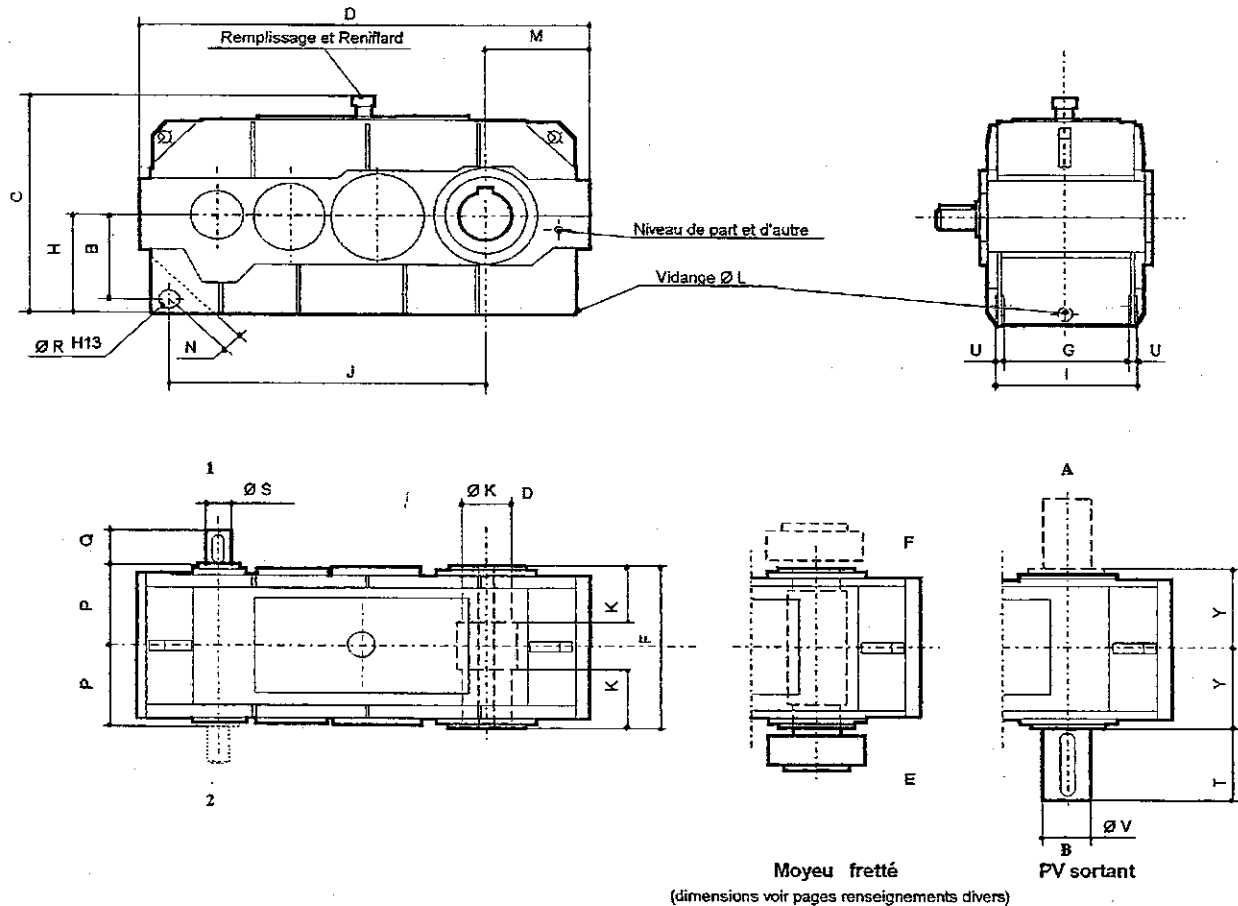


**Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2**

**Sortie C = sortie A + sortie B**

TAILLE	50	51	52	53	54	55					
Cotes communes	B	305	330	375	420	465	505				
	C	770	840	938	1023	1128	1213				
	D	1400	1535	1770	1930	2160	2310				
	G	354	412	432	508	518	588				
	H	360	390	440	490	540	585				
	I	426	484	522	628	638	738				
	J	930	1020	1180	1300	1445	1550				
	M	380	420	485	520	590	630				
	N	60	65	75	80	85	90				
	R	55	60	65	70	75	80				
	U	36	36	45	60	60	75				
	L	1	1	1	1	1	1				
	2 trains	A2	920	680	770	860	950	1030			
		S	80	90	105	115	125	135			
Q		170	170	210	210	210	250				
Arbre PV sortant	F	290	325	360	405	430	465				
	V	190	220	260	280	300	320				
	T	350	350	410	470	470	470				
Arbre PV creux	Y	280	315	350	395	420	460				
	K	170	190	220	240	260	280				
	E	560	630	700	790	840	920				

## Encombrement réducteur flottant 3 trains



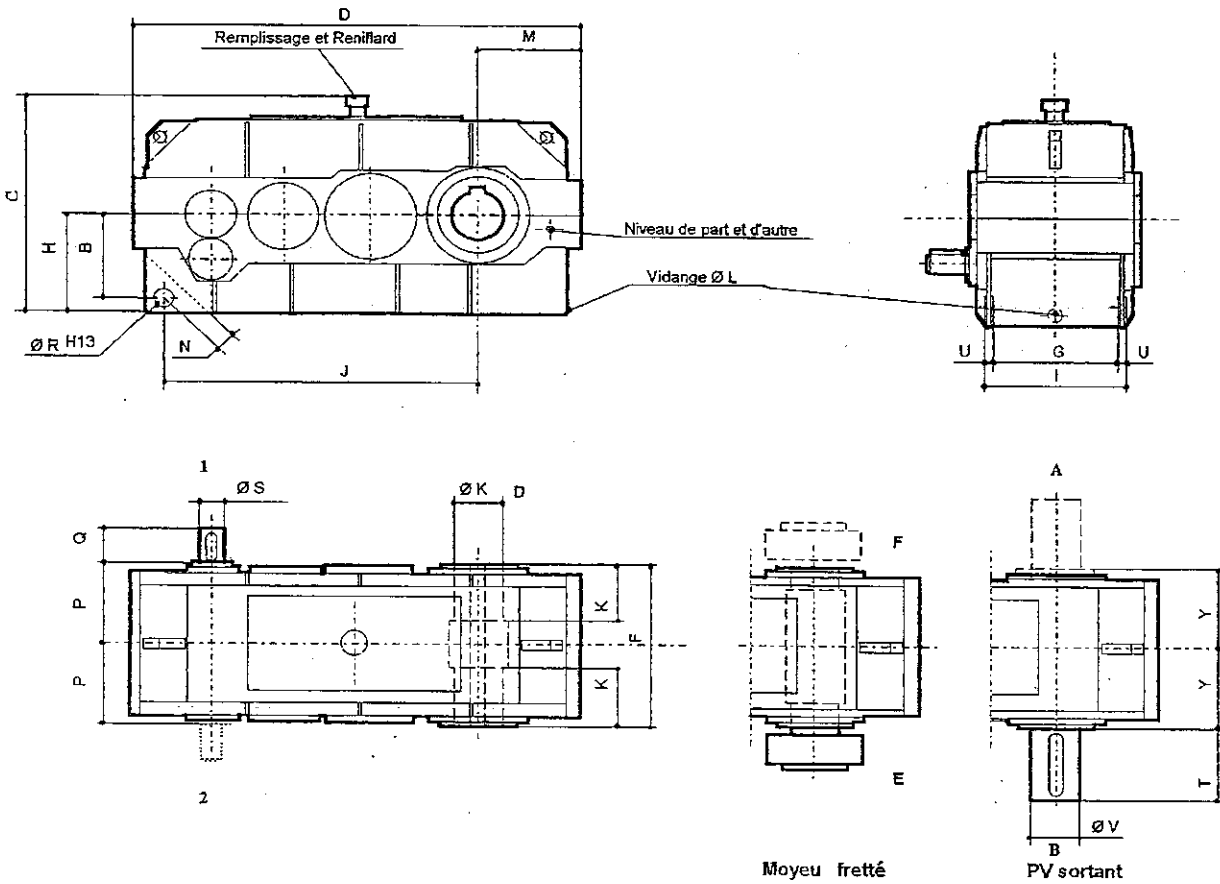
Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2

Sortie C = sortie A + sortie B

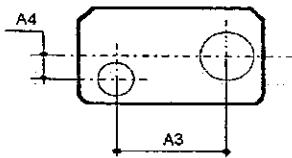
TAILLE	50	51	52	53	54	55					
Cotes communes	B	305	330	375	420	465	505				
	C	770	840	958	1023	1128	1213				
	D	1400	1535	1770	1930	2160	2310				
	G	354	412	432	508	516	588				
	H	360	390	440	490	540	585				
	I	420	484	522	628	638	738				
	J	930	1020	1180	1300	1445	1550				
	M	360	420	485	520	590	630				
	N	60	65	75	80	65	90				
	R	55	60	65	70	75	80				
	U	38	38	45	60	60	75				
	L	1	1	1	1	1	1				
	3 trains	A3	800	880	1010	1120	1230	1330			
S		60	70	80	90	95	100				
Q		140	140	170	170	170	210				
P		285	320	345	395	420	455				
Arbre PV sortant	V	190	220	260	280	300	320				
	T	350	350	410	470	470	470				
	Y	280	315	350	395	420	480				
Arbre PV creux	K	170	190	220	240	260	280				
	F	360	630	700	790	840	920				



## Encombrement réducteur flottant 4 trains



Moyeu fretté  
(dimensions voir pages renseignements divers)

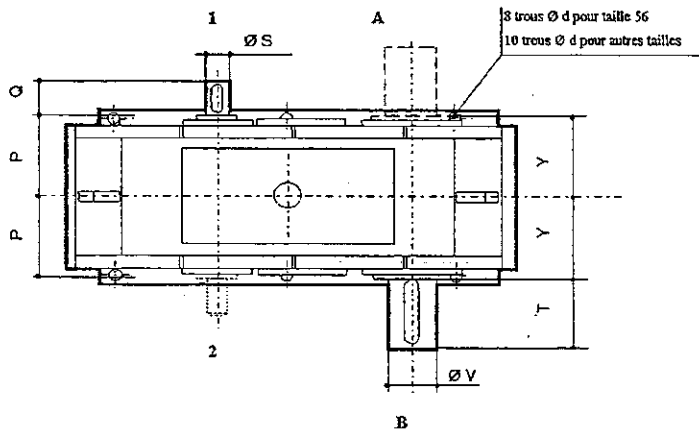
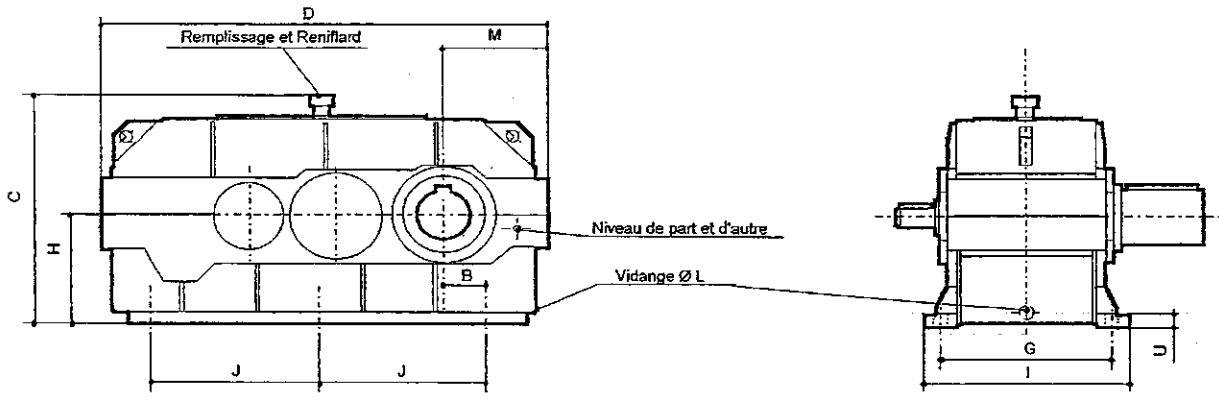


Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2

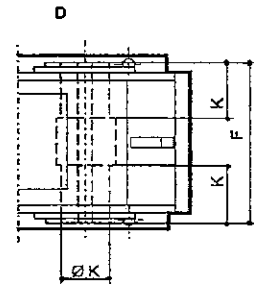
Sortie C = sortie A + sortie B

TAILLE	50	51	52	53	54	55				
Cotes communes	B	305	330	375	420	465	505			
	C	770	840	938	1023	1128	1213			
	D	1400	1535	1770	1930	2160	2310			
	G	354	412	432	508	518	588			
	H	360	390	440	490	540	585			
	I	428	484	522	628	638	738			
	J	930	1020	1180	1300	1445	1550			
	M	380	420	485	520	590	630			
	N	60	65	75	80	85	90			
	R	55	60	65	70	75	80			
	U	36	36	45	60	60	75			
	L	1	1	1	1	1	1			
4 trains	A3	800	880	1010	1120	1230	1330			
	A4	160	180	200	220	245	260			
	S	50	55	60	70	75	80			
	Q	110	110	140	140	140	170			
	P	275	310	340	385	410	440			
Arbre PV sortant	V	190	220	260	280	300	320			
	T	350	350	410	470	470	470			
	Y	280	315	350	395	420	460			
Arbre PV creux	K	170	190	220	240	260	280			
	F	560	630	700	790	840	920			

## Encombrement réducteur à pattes 2 trains

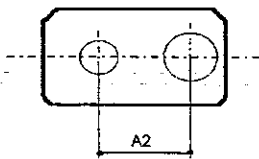
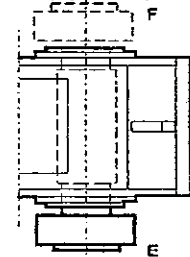


**Moyeu claveté**



**Moyeu fretté**

(dimensions voir pages renseignements divers)

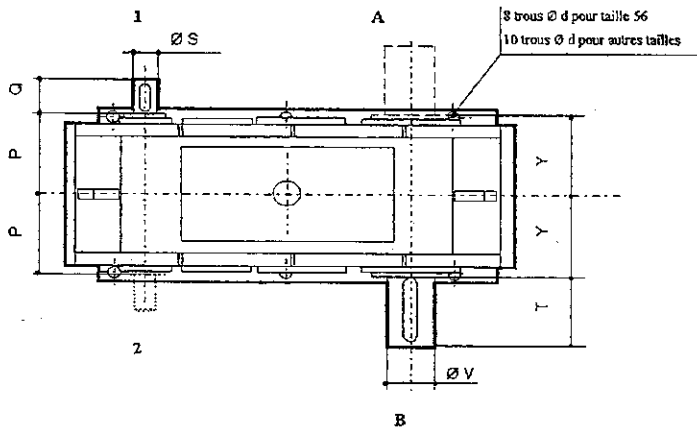
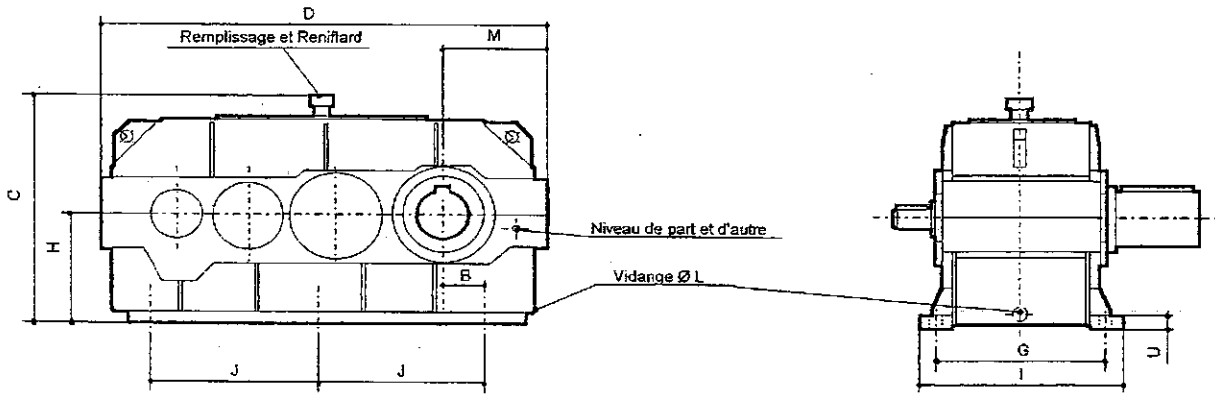


**Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2**

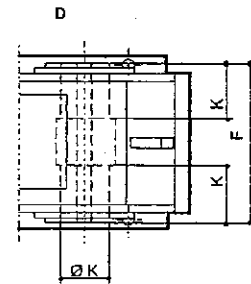
**Sortie C = sortie A + sortie B**

TAILLE	56	57	58	59	60				
Cotes communes	B	465	490	520	535	580			
	C	1318	1368	1428	1503	1603			
	D	2469	2615	2760	2900	3090			
	G	900	894	960	964	1004			
	H	650	680	700	750	800			
	I	990	984	1050	1064	1104			
	J	655	520	550	575	620			
	M	670	710	750	780	830			
	U	57	57	57	67	67			
	a	45	45	45	52	52			
2 trains	L	1,1/2	1,1/2	1,1/2	1,1/2	1,1/2			
	A2	1100	1160	1230	1300	1390			
	S	145	160	170	180	190			
	Q	250	300	300	300	350			
	P	490	510	540	550	565			
Arbre PV sortant	V	340	360	380	400	420			
	T	550	550	550	650	650			
	Y	485	500	530	540	555			
Arbre PV creux	K	300	320	340	360	380			
	F	970	1000	1060	1080	1110			

## Encombrement réducteur à pattes 3 trains

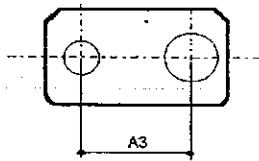
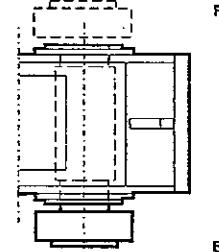


**Moyeu claveté**



**Moyeu fretté**

(dimensions voir pages renseignements divers)

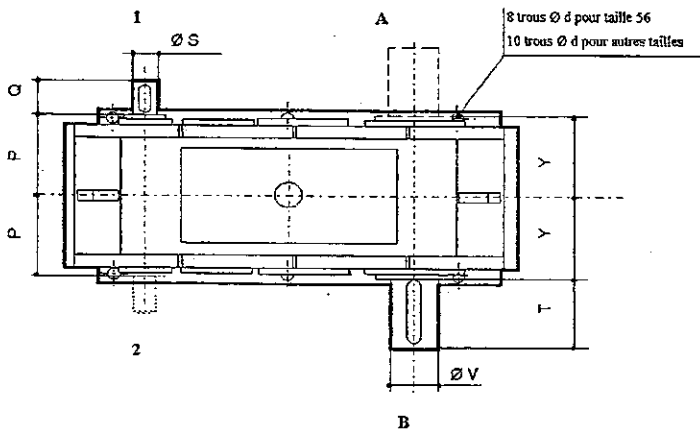
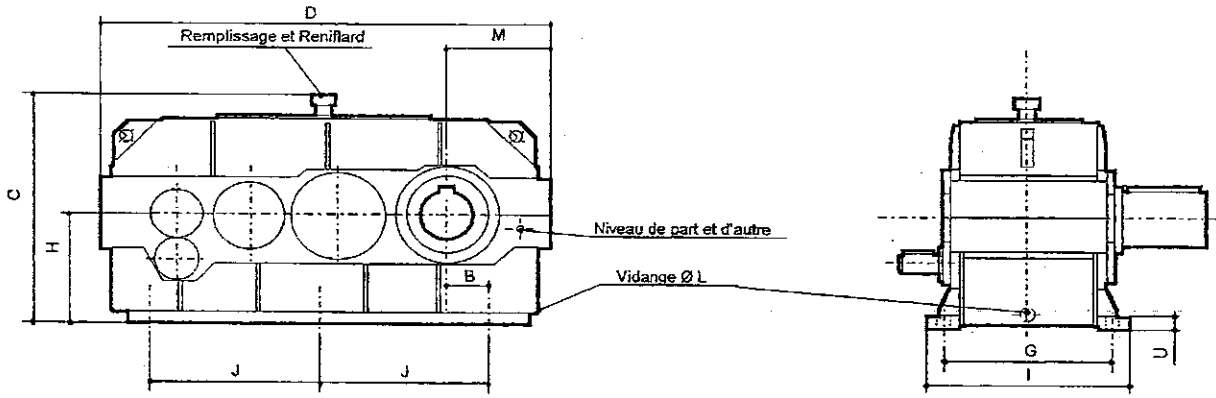


**Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2**

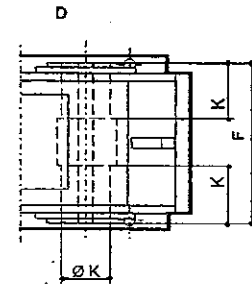
**Sortie C = sortie A + sortie B**

TAILLE	56	57	58	59	60				
Cotes communes	B	465	490	520	535	590			
	C	1318	1368	1428	1503	1603			
	D	2460	2615	2760	2900	3080			
	c	900	894	960	964	1004			
	H	650	680	700	750	800			
	I	990	984	1050	1084	1104			
	J	656	520	550	575	620			
	M	670	710	750	780	830			
	U	57	57	57	67	67			
	L	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2			
3 trains	A3	1420	1500	1590	1680	1780			
	s	110	120	130	140	150			
	Q	210	210	250	250	250			
	P	480	500	550	540	555			
Arbre PV sortant	v	340	360	380	400	420			
	T	550	550	550	650	650			
	Y	485	500	530	540	655			
Arbre PV creux	K	300	320	340	360	380			
	F	870	1000	1060	1080	1110			

## Encombrement réducteur à pattes 4 trains

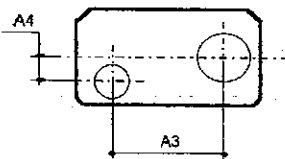
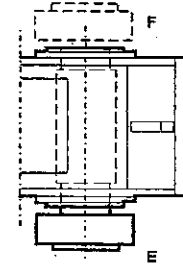


**Moyeu claveté**



**Moyeu fretté**

(dimensions voir pages renseignements divers)

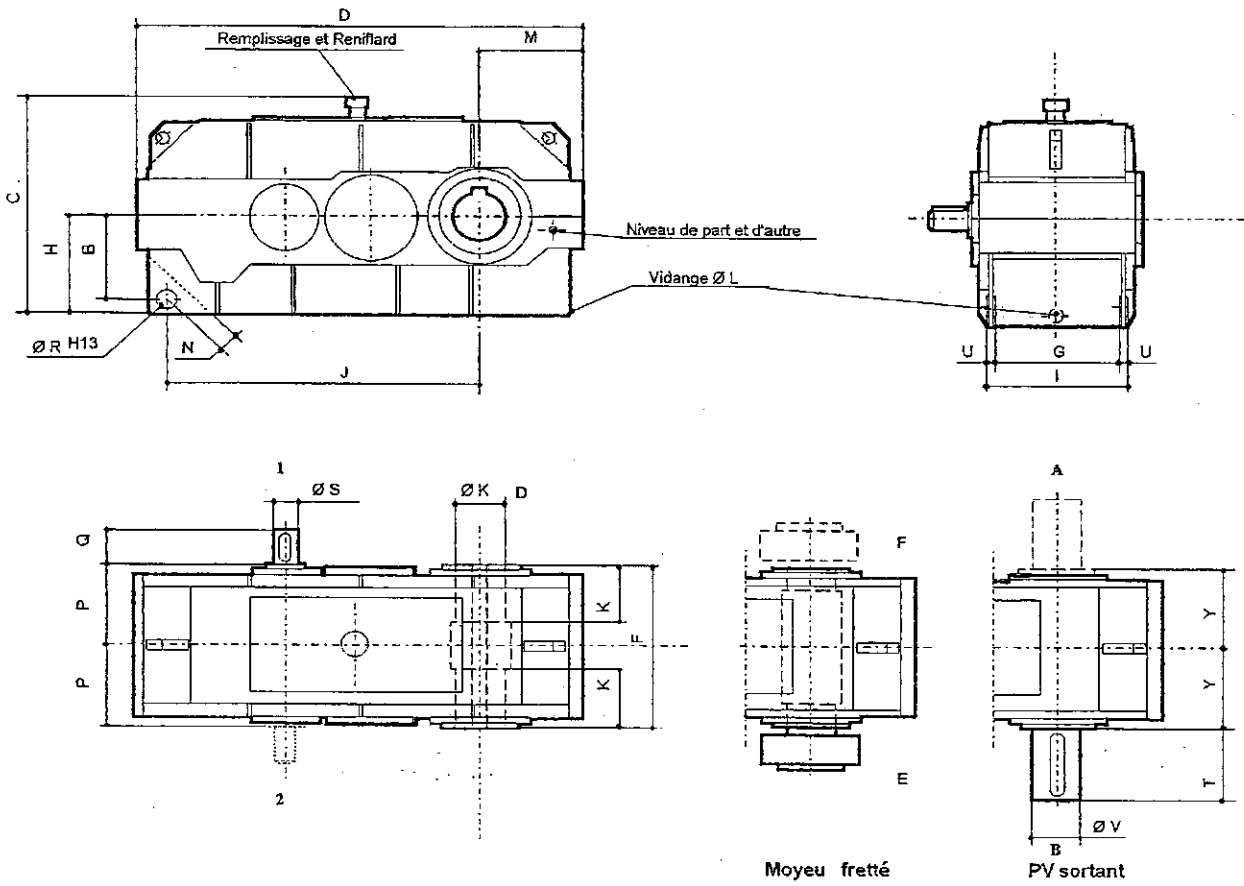


**Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2**

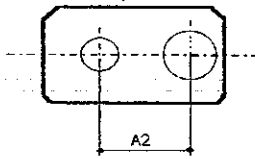
**Sortie C = sortie A + sortie B**

TAILLE		56	57	58	59	60						
Cotes communes	B	485	490	520	535	580						
	C	1318	1368	1428	1503	1603						
	D	2460	2615	2760	2900	3080						
	G	930	894	880	964	1004						
	H	650	680	700	750	800						
	I	990	984	1050	1064	1104						
	J	655	520	560	575	620						
	M	670	710	750	780	830						
	U	57	57	57	67	67						
	a	45	45	45	52	52						
L	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2							
4 trains	A3	1420	1500	1590	1680	1780						
	A4	280	300	320	340	380						
	S	85	90	95	100	105						
	Q	170	170	170	210	210						
	P	470	490	520	530	545						
Arbre PV sortant	V	340	360	380	400	420						
	T	550	550	550	650	650						
	Y	485	500	530	540	555						
Arbre PV creux	K	300	320	340	360	380						
	F	970	1000	1060	1080	1110						

## Encombrement réducteur flottant 2 trains



(dimensions voir pages renseignements divers)

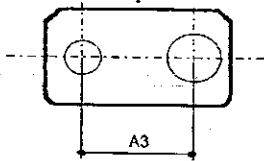
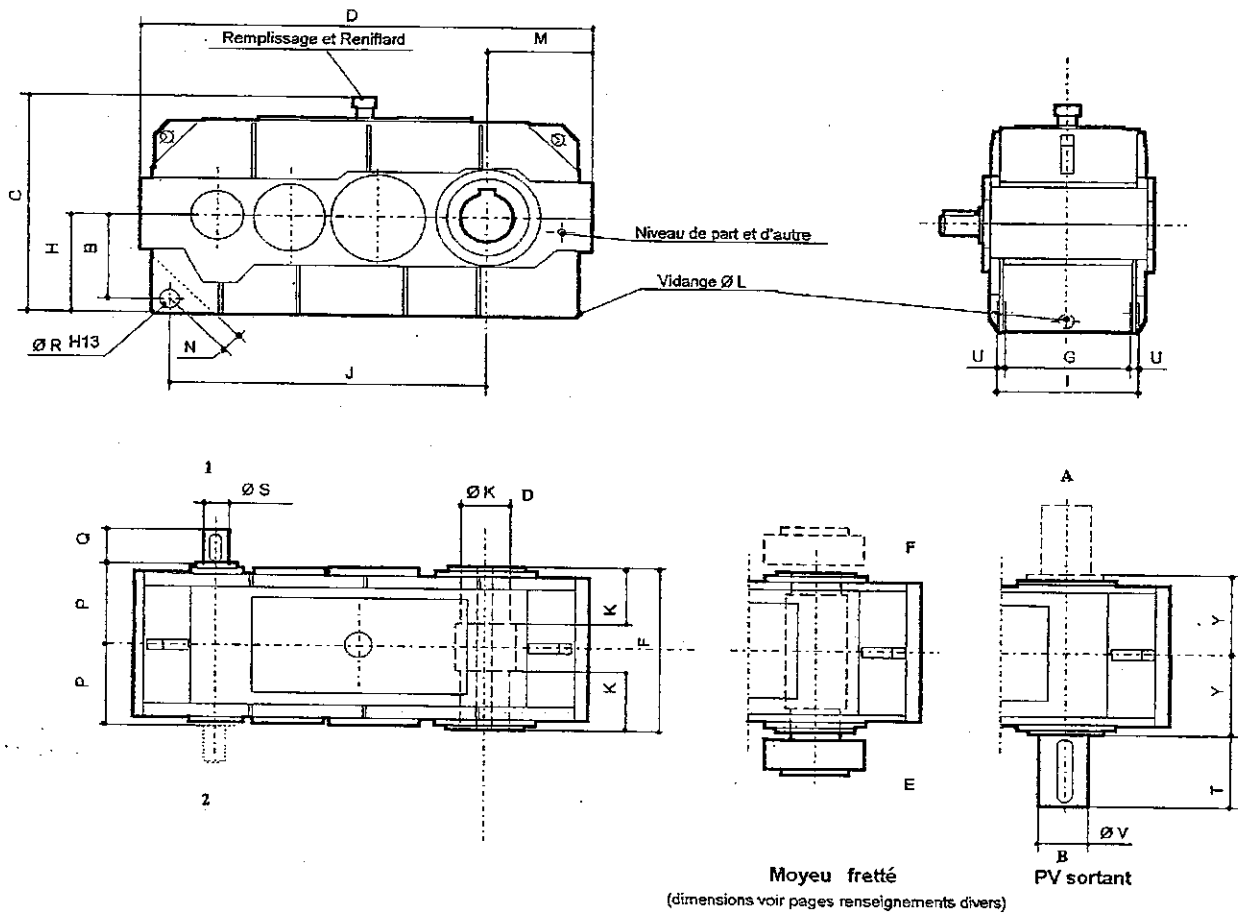


Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2

Sortie C = sortie A + sortie B

TAILLE	56	57	58	59	60					
Cotes communes	B	550	575	590	635	660				
	C	1303	1353	1413	1488	1586				
	D	2460	2615	2760	2900	3060				
	G	650	644	690	684	704				
	H	635	665	685	735	765				
	I	800	794	870	884	914				
	J	1655	1755	1850	1955	2080				
	M	670	710	750	780	830				
	N	95	105	110	115	120				
	R	65	90	95	100	105				
	U	75	75	90	90	105				
	L	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2				
	2 trains	A2	1100	1160	1230	1300	1360			
S		145	160	170	180	190				
Q		250	300	300	300	350				
P		490	510	540	550	565				
V		340	380	380	400	420				
Arbre PV sortant	T	550	550	550	650	650				
	Y	485	500	530	540	555				
	Arbre PV creux	K	500	320	340	360	380			
F		870	1000	1060	1080	1110				

## Encombrement réducteur flottant 3 trains

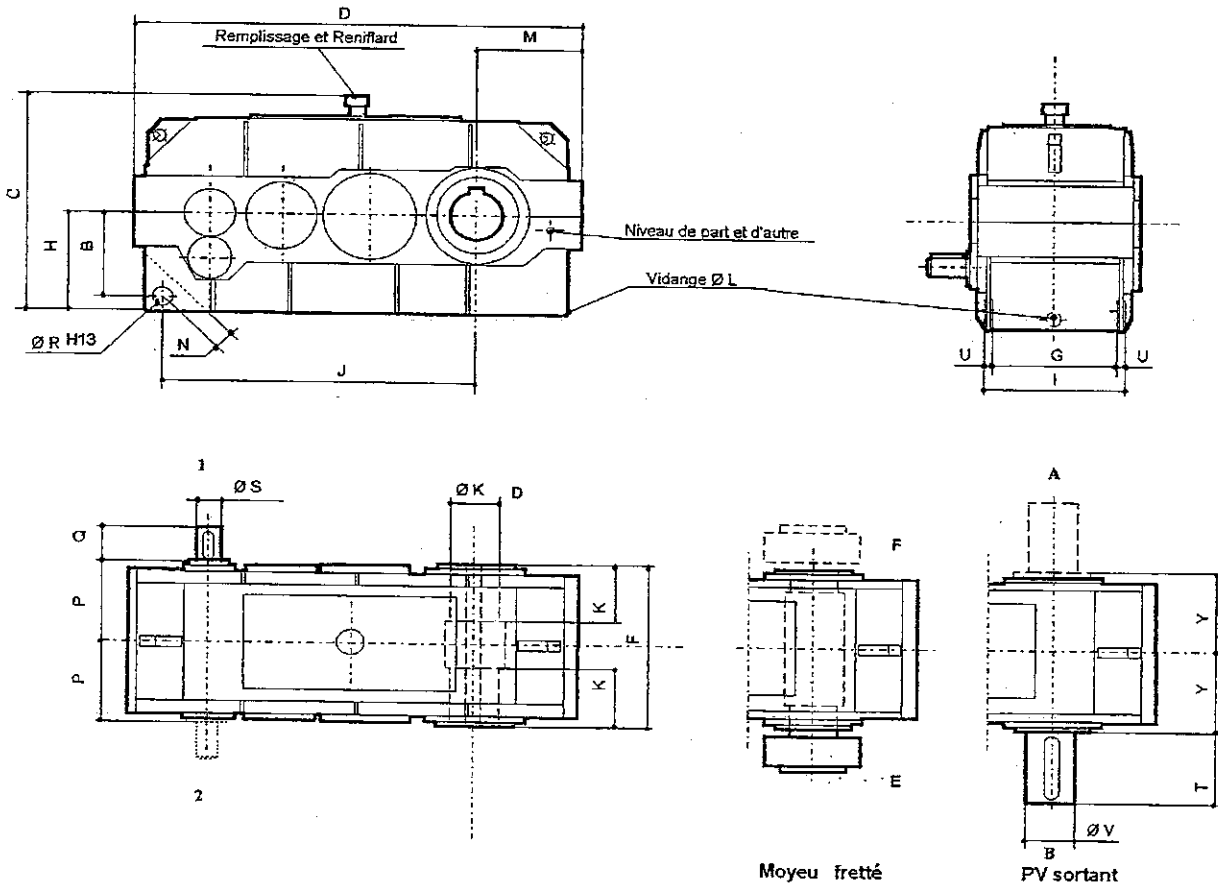


**Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2**

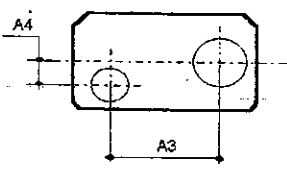
**Sortie C = sortie A + sortie B**

TAILLE	56	57	58	59	60						
Cotes communes	B	550	575	590	635	680					
	C	1305	1353	1413	1488	1588					
	D	2480	2615	2760	2900	3080					
	G	650	644	690	684	704					
	H	635	665	685	735	785					
	I	800	794	870	864	914					
	J	1655	1755	1850	1955	2080					
	M	670	710	750	780	830					
	N	95	105	110	115	120					
	R	85	90	95	100	105					
	U	75	75	90	90	105					
	L	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2					
	3 trains	A3	1420	1500	1590	1680	1780				
		S	110	120	130	140	150				
Q		210	210	250	250	250					
F		480	500	530	540	555					
Arbre PV sortant	V	340	360	380	400	420					
	T	550	550	550	650	650					
Arbre PV creux	Y	485	500	530	540	565					
	X	300	320	340	360	380					
	F	970	1000	1060	1080	1110					

## Encombrement réducteur flottant 4 trains



Moyeu fretté  
(dimensions voir pages renseignements divers)



**Entrée 3 = entrée 1 + entrée 2**  
**Sortie C = sortie A + sortie B**

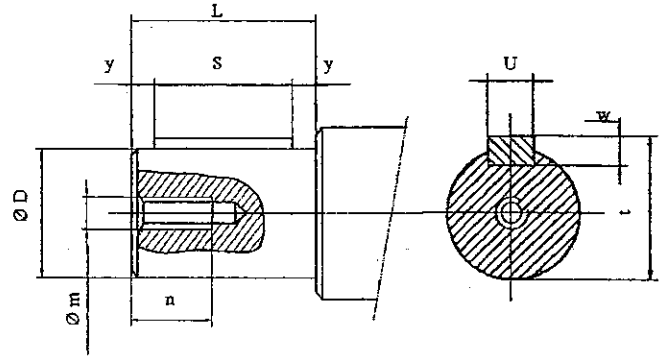
TAILLE	56	57	58	59	60					
Cotes communes	B	550	575	590	635	680				
	C	1303	1353	1413	1488	1586				
	D	2460	2615	2760	2900	3080				
	G	650	644	690	684	704				
	H	635	665	685	735	785				
	I	800	794	870	864	914				
	J	1655	1755	1850	1955	2080				
	M	670	710	750	780	830				
	N	95	105	110	115	120				
	R	85	90	95	100	105				
	..U..	75	75	90	90	105				
	L	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2	1.1/2				
	4 trains	A3	1420	1500	1590	1680	1780			
A4		280	300	320	340	360				
s		85	90	95	100	105				
Q		170	170	170	210	210				
P		470	490	520	530	545				
Arbre PV sortant	V	340	360	380	400	420				
	T	550	550	550	650	650				
	Y	485	500	530	540	555				
Arbre PV creux	K	300	320	340	360	380				
	F	870	1000	1060	1080	1110				

## Renseignements divers

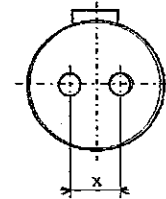
### Dimensions arbres sortants

Bouts d'arbre suivant norme NF E 22-051  
Clavettes suivant norme NF E 22-175

Ø D	tol	L	u	w	t	y	S	Ø m	n
50	k6	110	14	9	53,5	5	100	16	40
55	m6	110	16	10	59	5	100	20	50
60		140	18	11	64	5	130	20	50
70		140	20	12	74,5	5	130	20	50
75		140	20	12	79,5	5	130	20	50
80		170	22	14	85	5	160	20	50
90		170	25	14	95	5	160	24	60
95		170	25	14	100	5	160	24	60
100		210	28	16	106	5	200	24	60
105		210	28	16	111	5	200	24	60
115		210	32	18	122	5	200	24	60
125		210	32	18	132	5	200	24	60
135		250	36	20	143	5	240	24	60
190		350	45	25	200	5	340	36	90

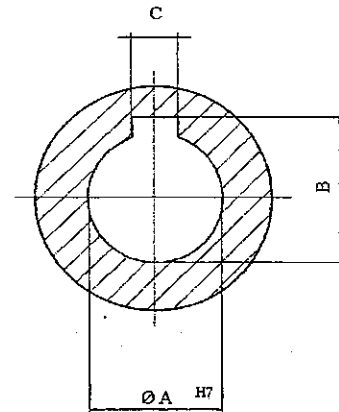


Ø D	tol	L	u	w	t	y	S	Ø m	n	x
220	m6	350	50	28	231	5	340	30	80	83
260		410	56	32	272	5	400	30	80	96
280		470	63	32	292	5	460	36	90	105
300		470	70	36	314	5	460	36	90	112
320		470	70	36	334	5	460	36	90	118



### Dimensions arbres creux

TAILLE	A	B	C
50	170	179,4	40
51	190	200,4	45
52	220	231,4	50
53	240	252,4	56
54	260	272,4	56
55	280	292,4	63



### Quantités d'huile (en litres)

Table de réducteur

50	51	52	53	54	55
115	130	225	310	385	500

### Masses des Réducteurs (en daN)

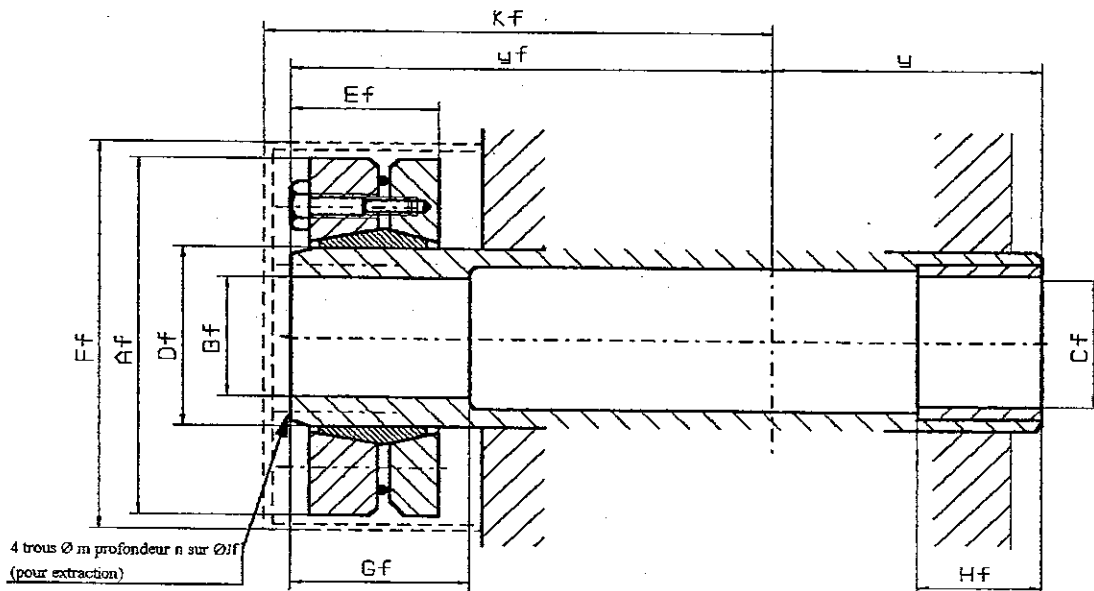
Table de réducteur

50	51	52	53	54	55
1500	2100	2850	3600	4450	5300



## Renseignements divers

### FRETTES DE SERRAGE



Pour la réalisation de l'arbre, nous consulter lors de la commande.  
Le diamètre intérieur du moyeu est égal à la cote Cf plus 2 mm.

Arbre PV creux	Taille de réducteur					
	50	51	52	53	54	55
Af	370	405	460	520	570	590
Bf	170	190	220	240	260	280
Cf	175	195	225	245	265	285
Df	220	240	280	320	340	360
Ef	148	160	187	200	217	221
Ff	405	465	525	545	593	621
Gf	153	175	193	212	227	231
Hf	80	90	105	115	120	125
y	280	310	350	395	420	460
yf	430	480	540	600	640	680
kl	445	494	555	615	655	696
Jf	195	215	250	280	300	320
m	12	12	16	20	20	20
n	30	30	40	50	50	50
Frette de serrage	220	240	280	320	340	360
Couple max admis (Nm)	169000	230000	320000	430000	594000	670000

NOTES