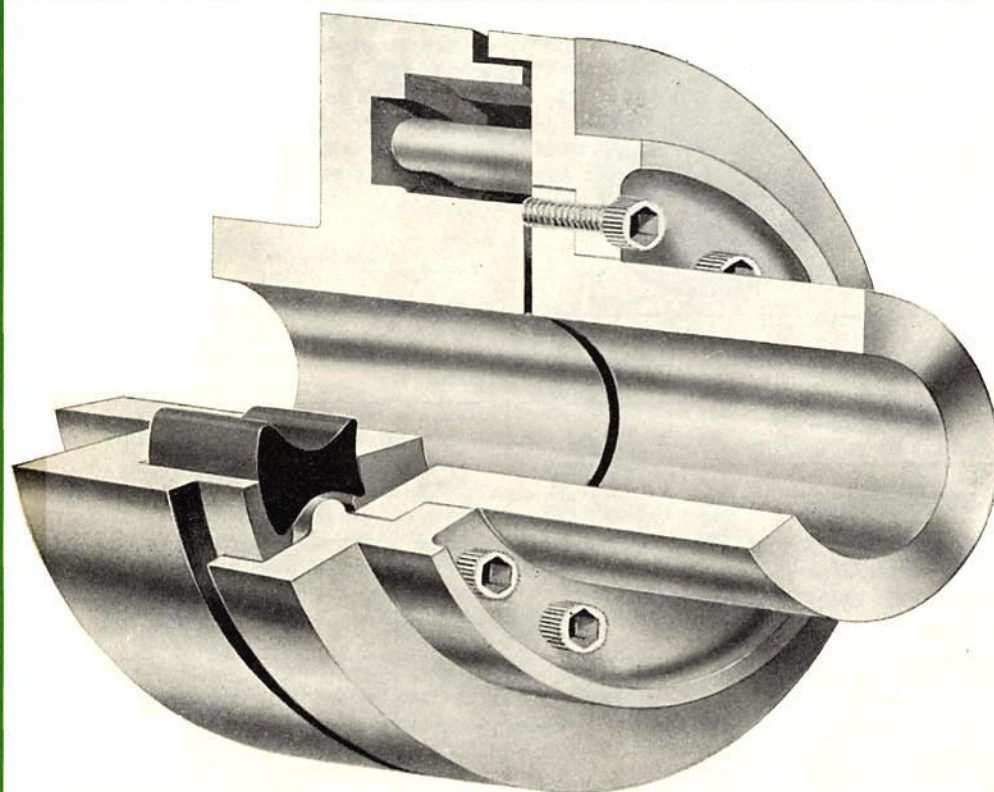
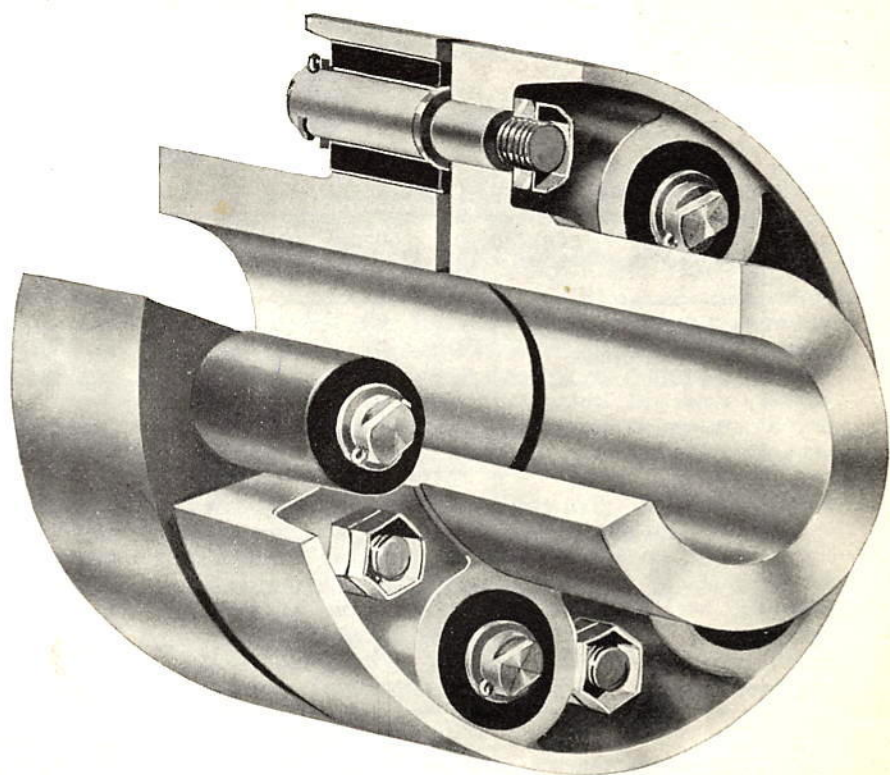


accouplements élastiques

PENCO



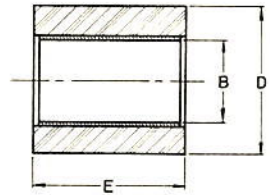
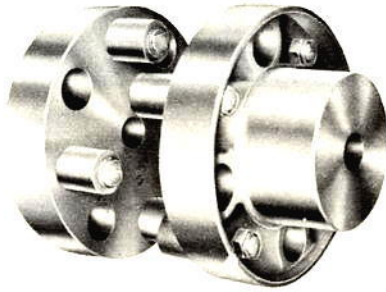
DEBEX

MGH
REGISTERED

Boerenlegerstraat, Edegem - Anvers
Téléphone : (03) 53.09.95 (5 lignes) - Télex : 3/534

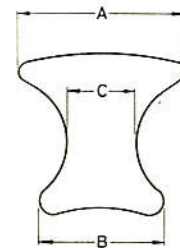
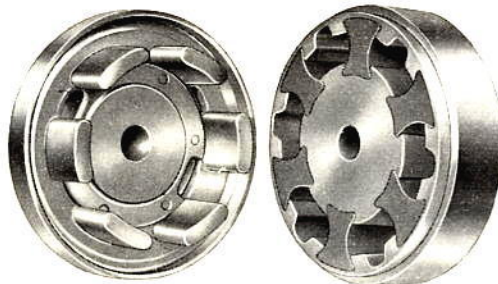
Dimensions des éléments en caoutchouc

PENCO



Grandeur d'accouplement	25	35	40	50	60	80	90	100	110	120	140	160	180	200	210	220	240	260
Numéro de la douille en caoutchouc	P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8		P9		P10	
Nombre de douilles	4	4	4	4	6	6	8	8	10	10	12	14	16	16	20	18	20	24
B	12	16		21		25		30		36		42		50		60		
D	22	28		36		44		49		65		75		85		100		
E	24	28		36		51		56		65		90		100		120		

DEBEX



Grandeur d'accouplement	25	30	35	40	50	60	80	90	100	110	120	140	160	180	200	210	220	240
Numéro du tampon	D2		D3		D4		D5		D6		D7		D8					
<i>Foids.</i>			<i>20g.</i>		<i>50g.</i>		<i>100g.</i>		<i>150g.</i>		<i>300g.</i>		<i>850g.</i>					
Nombre de tampons	4	5	6	5	6	6	8	9	8	9	10	10	12	12	13	12	14	16
A	23		37		45		48		58		70		95					
B	18		27		36		43		52		63		84					
C	12		18		21		23		29		32		46					
E	17		21		30		41		55		70		105					
H	25		37		46		53		59		74		97					

Dimensions en mm (sans engagement)

Accouplements élastiques PENCO et DEBEX

Descriptions générales

PENCO

L'accouplement PENCO se compose de deux demi-manchons identiques fabriqués en fonte de toute première qualité. Chaque demi-manchon présente un nombre égal de broches d'entraînement qui alternent avec des trous capables de recevoir les broches d'entraînement de l'autre demi-manchon. Les broches sont fabriquées en acier dur et sont munies d'une buselure en laiton sur laquelle est montée une douille en caoutchouc. Les douilles se placent dans les trous corrélatifs avec un jeu diamétral de 0,5 à 1 mm.

Comme l'entraînement se fait par l'intermédiaire des douilles en caoutchouc, l'accouplement PENCO assure une marche silencieuse et élastique dans les deux sens de rotation. Les douilles en caoutchouc peuvent être remplacées sans reculer ou déplacer les machines accouplées.

L'accouplement PENCO se présente à l'utilisateur comme un organe de transmission de conception simple et classique.

L'accouplement PENCO se caractérise essentiellement par une sécurité de marche totale: même lorsque les douilles en caoutchouc sont abîmées, usées ou détruites, l'entraînement reste assuré par les broches en acier dans leurs trous corrélatifs.

Exécutions diverses et cotes d'encombrement

Exécution S (page PDF 7)

- La fig. 1a représente un accouplement PENCO muni de broches fixées directement dans le demi-manchon. Cette figure est représentative pour les grandeurs 25, 35 et 40.
- La fig. 1b représente un accouplement PENCO muni de broches fixées par écrou et contre-écrou. La figure est représentative pour les grandeurs 50 à 260. Du fait que les broches de ces grandeurs peuvent être enlevées sans démonter l'accouplement, les organes accouplés peuvent être déplacés latéralement.

Exécution F (page PDF 7)

- La fig. 2a représente un accouplement PENCO muni de broches fixées directement dans le demi-manchon. Un manchon est exécuté avec bride pour permettre le montage sur un volant, une poulie, une roue dentée, un coupleur hydrocinétique, un limiteur d'effort, un embrayage, etc. La figure envisagée est représentative pour les grandeurs 25, 35 et 40.
- La fig. 2b représente un accouplement PENCO muni de broches fixées par écrou et contre-écrou. Tout comme dans l'accouplement de la fig. 2a, un manchon est exécuté avec bride.
Cette fig. 2b est représentative pour les grandeurs 50 à 110.

L'exécution F n'est normalement livrée dans ses types standard que jusqu'à la grandeur 110 inclusivement. Des types de grandeur supérieure peuvent cependant être fabriqués également (les dimensions sont communiquées sur simple demande).

Exécution P (page PDF 8)

- La fig. 3a représente un accouplement PENCO muni de broches fixées directement dans le demi-manchon. Un manchon constitue une poulie de frein.

Cette figure est représentative pour les grandeurs 35 et 40.

- La fig. 3b représente un accouplement PENCO muni de broches fixées par écrou et contre-écrou. Un manchon constitue une poulie de frein. La figure en question est représentative pour les grandeurs 50 à 140.

DEBEX

L'accouplement DEBEX se compose de deux demi-manchons, fabriqués en fonte de toute première qualité, dont l'un — le manchon dit mâle — porte des tenons d'entraînement venus de fonderie avec le manchon (DOS) ou avec un plateau solidaire de celui-ci (TRY). L'autre demi-manchon — dit femelle — présente un nombre de tampons en caoutchouc, égal au nombre de tenons, qui sont logés à l'intérieur même du manchon femelle. L'entraînement se fait par le contact des tenons métalliques et des tampons en caoutchouc, ce qui assure une marche silencieuse et élastique dans les deux sens de rotation.

L'accouplement DEBEX se présente à l'utilisateur comme un organe de conception fondamentalement simple et robuste. Il est composé d'un nombre de pièces réduit — obtenables en grande partie de fonderie — et malgré sa simplicité il est capable d'être incorporé dans un très grand nombre d'applications industrielles. L'ensemble de ces avantages fait de l'accouplement DEBEX **l'accouplement élastique économique par excellence.**

Exécutions diverses et cotes d'encombrement

Exécution DOS (page PDF 9)

L'accouplement DEBEX, exécution DOS (fig. 4), est constitué uniquement de deux parties. Cette exécution comporte huit grandeurs, notamment 25 à 90.

Exécution TRY (page PDF 9)

L'accouplement DEBEX, exécution TRY (fig. 5), est constitué de trois parties; les tenons d'entraînement sont coulés d'une venue avec un plateau qui est fixé par vis sur le moyeu de l'accouplement. Ce montage permet de désaccoupler les deux arbres et éventuellement de remplacer les tampons en caoutchouc sans devoir déplacer les machines accouplées. L'exécution TRY est fabriquée en 15 grandeurs, notamment 40 à 240. A remarquer que les grandeurs 40 à 90 de l'exécution DOS constituent des variantes plus économiques aux types TRY équivalents.

Exécution DEB (page PDF 10)

L'accouplement DEBEX, exécution DEB, constitue un accouplement élastique débrayable. A cet effet l'élément comportant les tenons d'entraînement est fixé sur un coulisseau rendu solidaire du moyeu à l'aide de clavettes et pouvant glisser axialement sur ce moyeu. L'embrayage ou le débrayage peut s'effectuer par un volant à main, comme indiqué sur la figure 6a, ou à l'aide d'un collier et d'une fourche comme représenté par la fig. 6b. L'embrayage ou le débrayage doit se faire à vide et à l'arrêt. L'exécution DEB est fabriquée en 11 grandeurs, notamment 40 à 180.

Exécution BRO (page PDF 11)

L'accouplement élastique DEBEX, exécution BRO (fig. 7), comporte — en dehors des éléments élastiques —

des broches de cisaillement placées d'une part dans l'élément de l'accouplement portant les tampons en caoutchouc et d'autre part dans une pièce intermédiaire. L'exécution BRO constitue un accouplement de sécurité ; lors de la transmission de couples dépassant le couple maximum prévu, les broches de cisaillement se cassent.

Exécution PUL (page PDF 11)

Sur la paroi du manchon femelle de l'accouplement DEBEX, exécution PUL (fig. 8), est fixée par vis — avec centrage sur le cylindre extérieur — une poulie de frein. Nous mentionnons cette exécution plutôt à titre documentaire, car nous préconisons surtout l'accouplement PENCO, exécution P, comme accouplement à poulie de frein. C'est pour cette raison que les dimensions de l'exécution PUL ne sont pas données dans cette brochure, quoique l'exécution envisagée soit tout de même livrable pour des applications particulières.

Exécution FLA (page PDF 12)

L'accouplement DEBEX, exécution FLA (fig. 9), comporte un manchon femelle d'une venue avec une bride, qui peut être adapté à un volant, une poulie, une roue dentée, un coupleur hydrocinétique, à un limiteur d'effort, à un embrayage, etc. Cette exécution s'utilise dans les applications où l'accouplement ne fait pas fonction d'élément de liaison entre deux arbres, mais relie un arbre à un des organes précités. L'exécution FLA est fabriquée en 15 grandeurs, notamment 40 à 240.

Exécutions SAN et BIG (page PDF 12)

- Dans l'exécution SAN (fig. 10), le manchon mâle est exécuté sans moyeu, mais est muni d'un centrage intérieur et d'un nombre de trous permettant de le brider à un organe de machine. En fait, l'exécution SAN est une variante de l'exécution normale TRY.
- Sur la paroi du manchon femelle de l'exécution BIG (fig. 11) est fixé par vis un moyeu qui permet un alésage plus grand que l'alésage maximum admissible de l'accouplement qui serait normalement sélectionné pour le couple à transmettre.

Les exécutions SAN et BIG sont des variantes signalées à titre documentaire, car dans la pratique elles sont moins courantes.

Sélection

Pour chaque type et grandeur d'accouplement, tant pour les PENCO que pour les DEBEX, nous donnons dans les tables d'encombrement une valeur $\frac{N}{n}$ qui représente le quotient de la puissance transmissible N, exprimée en ch, par le nombre de tr/min n auquel l'accouplement est appelé à tourner. A côté du quotient $\frac{N}{n}$ nous mentionnons le couple transmissible en mkg. Il s'agit de valeurs nominales.

En fait, le couple transmissible par un accouplement déterminé dépendra des conditions particulières de fonctionnement et des applications. On ne cherchera pas dans les tables d'encombrement le couple qui correspond purement et simplement au couple à transmettre, mais on multipliera celui-ci par un coefficient d'application K: la valeur nominale immédiate supérieure au produit ainsi obtenu déterminera la grandeur de l'accouplement à sélectionner.

La valeur de K est elle-même le produit de trois facteurs

$$K = S \times T \times D$$

1° Valeur de S

S est le « facteur de service » qui tient compte de la nature de la machine motrice, de la durée quotidienne du travail et des conditions de fonctionnement de la machine entraînée. Le tableau ci-dessous donne quelques valeurs numériques préconisées du facteur S.

MACHINE MOTRICE	DURÉE DE SERVICE	Machine entraînée Classification des charges		
		U	M	V
Moteur électrique	Occasionnel de 1/2 h/jour Intermittent de 3 h/jour 8 à 10 h/jour 24 h/jour	0,50	0,80	1,25
		0,80	1,00	1,50
		1,00	1,25	1,75
		1,25	1,50	1,75
Moteur à combustion interne à plusieurs cylindres	Occasionnel de 1/2 h/jour Intermittent de 3 h/jour 8 à 10 h/jour 24 h/jour	0,80	1,00	1,50
		1,00	1,25	1,75
		1,25	1,50	2,00
		1,50	1,75	2,00
Moteur à combustion interne à un cylindre	Occasionnel de 1/2 h/jour Intermittent de 3 h/jour 8 à 10 h/jour 24 h/jour	1,00	1,25	1,75
		1,25	1,50	2,00
		1,50	1,75	2,25
		1,75	2,00	2,25

U = charge uniforme; M = chocs modérés; V = chocs violents.

2° Valeur de T

T est le facteur de vitesse et dépend du nombre de tr/min n auquel l'accouplement est appelé à tourner.

Pour	$5 \leq n \leq 50$	$T = 0,8 \text{ à } 1$
	$50 < n \leq 100$	$T = 1$
	$100 < n \leq 1000$	$T = 1,25$
	$1000 < n \leq 1500$	$T = 1,5$
	$1500 < n \leq 3000$	$T = 1,75$

Pour des vitesses supérieures à 3000 tr/min, il y a lieu de consulter nos Services Techniques.

3° Valeur de D

D est le facteur de «démarrage» et dépend du nombre A de démarrages (ou de surcharges exceptionnellement fréquentes, assimilables à des démarrages) que l'accouplement doit effectuer par heure.

Pour	$1 < A \leq 10$	$D = 1$
	$10 < A \leq 50$	$D = 1,2$
	$50 < A \leq 100$	$D = 1,5$
	$A > 100$	$D = 2$

Sélection synthétique

Les tableaux des pages PDF 5 et 6 donnent un aperçu synthétique des puissances admissibles — exprimées en ch — pour les grandeurs successives respectivement des accouplements PENCO et DEBEX.

Les grandeurs sont mentionnées sur la première ligne horizontale, les vitesses de rotation sont données dans la première colonne.

Dans le calcul des puissances mentionnées les facteurs de service S et de démarrage D ont été posés égaux à l'unité; d'autre part on a tenu compte de la valeur réelle de T en fonction de la vitesse considérée.

Dans le calcul de sélection on remplacera le coefficient K par un coefficient K':

$$K' = S \times D$$

SÉLECTION SYNTHÉTIQUE

PENCO

tr/min	GRANDEUR																	
	25	35	40	50	60	80	90	100	110	120	140	160	180	200	210	220	240	260
5	0,09	0,14	0,22	0,35	0,53	0,87	1,4	2,2	3,5	5,3	8	12	17	26	39	59	87	140
10	0,17	0,27	0,43	0,68	1	1,7	2,7	4,3	6,8	10	15	23	34	51	77	114	171	274
15	0,25	0,40	0,63	1	1,5	2,5	4	6,3	10	15	22	34	50	75	112	167	250	400
20	0,32	0,52	0,81	1,3	2	3,2	5,2	8,1	13	19,5	29	44	65	97	147	217	325	520
30	0,47	0,75	1,2	1,9	2,8	4,7	7,5	11,5	18,5	28	42	63	93	140	210	312	470	750
40	0,59	0,95	1,5	2,4	3,6	5,9	9,5	15	24	36	53	81	119	178	268	400	595	950
50	0,71	1,1	1,8	2,8	4,3	7,1	11,5	18	28	43	64	96	142	214	322	475	715	
56	0,78	1,3	2	3,1	4,7	7,8	12,5	19,5	31	47	70	106	156	235	353	525	785	
63	0,88	1,4	2,2	3,5	5,3	8,8	14	22	35	53	79	119	176	264	397	590	885	
71	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	89	134	198	297	447	665		
80	1,1	1,8	2,8	4,5	6,7	11	18	28	45	67	100	151	223	335	505	750		
90	1,3	2	3,1	5	7,6	12,5	20	31	50	76	113	170	251	377	565	840		
100	1,4	2,2	3,5	5,6	8,4	14	22	35	56	84	125	189	279	418	630	935		
125	1,4	2,2	3,5	5,6	8,4	14	22	35	56	84	125	189	279	418	630	935		
140	1,6	2,5	3,9	6,3	9,4	15,5	25	39	63	94	141	212	313	470	705			
160	1,8	2,9	4,5	7,2	11	18	29	45	72	108	161	242	358	535	805			
180	2	3,2	5	8,1	12	20	32	50	81	121	181	272	400	605	905			
200	2,2	3,6	5,6	9	13,5	22	36	56	90	134	200	302	447	670				
224	2,5	4	6,3	10	15	25	40	63	100	150	225	338	500	750				
250	2,8	4,5	7	11	17	28	45	70	112	168	252	378	560	840				
280	3,1	5	7,8	12,5	19	31	50	78	125	188	282	425	625	940				
315	3,5	5,6	8,8	14	21	35	56	88	141	212	316	475	705					
355	4	6,3	10	16	24	40	63	100	159	239	356	535	795					
400	4,5	7,2	11	18	27	45	72	112	180	269	402	605	890					
450	5	8	12,5	20	30	50	80	126	202	303	452	680						
500	5,6	9	14	22	34	56	90	140	224	336	500	755						
560	6,3	10	15,5	25	38	63	100	157	252	376	560	850						
630	7,1	11,5	17,5	28	42	71	113	177	282	425	630	950						
710	8	12,5	20	32	48	80	127	200	320	480	710							
750	8,4	13,5	21	34	50	84	134	210	337	505	750							
800	9	14,5	22	36	54	90	143	224	358	540	805							
900	10	16	25	40	60	100	161	252	403	605	905							
1000	11	18	28	45	67	112	179	280	448	670								
1250	11,5	18,5	29	47	70	117	187	292	466	700								
1400	13	21	33	52	78	130	209	326	525	785								
1500	14	22	35	56	84	140	224	350	560	840								
1750	14	22	35	56	84	140	224	350	560	840								
1800	14,5	23	36	58	86	144	230	360	575	865								
2000	16	26	40	64	96	160	255	400	640									
2240	18	29	45	72	108	179	286	450										
2500	20	32	50	80	120	200	320											
2800	22	36	56	90	134	224												
3000	24	38	60	96	145													

DEBEX**SÉLECTION SYNTHÉTIQUE**

tr/min	GRANDEUR																	
	25	30	35	40	50	60	80	90	100	110	120	140	160	180	200	210	220	240
5	0,02	0,03	0,06	0,09	0,15	0,31	0,6	1	1,5	2,3	3,1	5	7,5	13	19	29	40	51
10	0,02	0,06	0,12	0,18	0,3	0,6	1,2	2	3	4,3	6	9,6	14,5	24	36	55	75	98
15	0,05	0,08	0,17	0,25	0,42	0,85	1,7	2,9	4,2	6,2	8,5	14	21	34	52	79	108	140
20	0,05	0,11	0,22	0,33	0,55	1,1	2,2	3,7	5,5	7,9	11	17,5	27	44	65	100	138	180
30	0,07	0,16	0,31	0,47	0,8	1,6	3,1	5,4	8	11,5	16	25	38	63	95	146	198	258
40	0,1	0,2	0,4	0,6	1	2	4	6,8	10	14,5	20	32	48	80	120	184	252	328
50	0,13	0,25	0,5	0,75	1,3	2,5	5	8,5	12,5	18	25	40	60	100	150	230	315	410
56	0,14	0,28	0,6	0,84	1,4	2,8	5,6	9,6	14	21	28	45	67	112	168	258	353	460
63	0,16	0,32	0,6	0,95	1,6	3,2	6,3	10,5	16	23	32	51	76	126	189	290	397	515
71	0,18	0,36	0,7	1,1	1,8	3,6	7,1	12	18	26	36	57	86	142	213	327	448	585
80	0,2	0,4	0,8	1,2	2	4	8	13,5	20	29	40	64	96	160	240	368	505	655
90	0,23	0,45	0,9	1,4	2,3	4,5	9	15,5	23	33	45	72	108	180	270	414	565	740
100	0,25	0,5	1	1,5	2,5	5	10	17	25	36	50	80	120	200	300	460	630	820
125	0,25	0,5	1	1,5	2,5	5	10	17	25	36	50	80	120	200	300	460	630	820
140	0,28	0,56	1,1	1,7	2,8	5,6	11,5	19	28	41	56	90	135	224	336	515	705	
160	0,32	0,64	1,3	1,9	3,2	6,4	13	22	32	46	64	103	154	256	384	590	805	
180	0,36	0,72	1,5	2,2	3,6	7,2	14,5	25	36	52	72	115	173	288	432	665	905	
200	0,4	0,8	1,6	2,4	4	8	16	28	40	58	80	128	192	320	480	735		
224	0,45	0,9	1,8	2,7	4,5	9	18	31	45	65	90	144	215	359	540	825		
250	0,5	1	2	3	5	10	20	34	50	72	100	160	240	400	600			
280	0,56	1,1	2,3	3,4	5,6	11	23	38	56	81	112	179	269	448	670			
315	0,63	1,3	2,6	3,8	6,3	12,5	26	43	63	91	126	202	303	505	755			
355	0,71	1,4	2,9	4,3	7,1	14	29	49	71	103	142	227	341	570	850			
400	0,8	1,6	3,2	4,8	8	16	32	55	80	115	160	256	384	640				
450	0,9	1,8	3,6	5,4	9	18	36	62	90	130	180	288	432	720				
500	1	2	4	6	10	20	40	68	100	144	200	320	480	800				
560	1,2	2,3	4,5	6,7	11	23	45	77	112	162	224	359	540	895				
630	1,3	2,5	5,1	7,6	12,5	26	51	86	126	182	252	403	605					
710	1,4	2,9	5,7	8,5	14	29	57	97	142	205	284	455	680					
750	1,5	3	6	9	15	30	60	102	150	216	300	480	720					
800	1,6	3,2	6,4	9,6	16	32	64	109	160	231	320	510	770					
900	1,8	3,6	7,2	11	18	36	72	123	180	259	360	575	865					
1000	2	4	8	12	20	40	80	136	200	288	400	640						
1250	2,1	4,2	8,4	12,5	21	42	84	142	209	300	417	665						
1400	2,4	4,7	9,4	14	24	47	94	159	233	336	467	745						
1500	2,5	5	10	15	25	50	100	170	250	360	500	800						
1750	2,5	5	10	15	25	50	100	170	250	360	500							
1800	2,6	5,2	10,5	15,5	26	52	103	175	257	371	515							
2000	2,9	5,7	11,5	17,5	29	58	114	195	286	412								
2240	3,2	6,4	13	19,5	32	64	128	218	320									
2500	3,6	7,2	14,5	22	36	72	143	243										
2800	4	8	16	24	40	80	160											
3000	4,3	8,6	17,5	26	43	86												

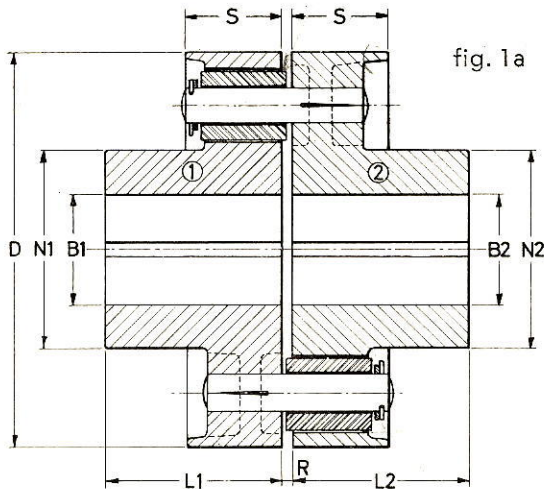


Figure pour les grandeurs 25, 35 et 40

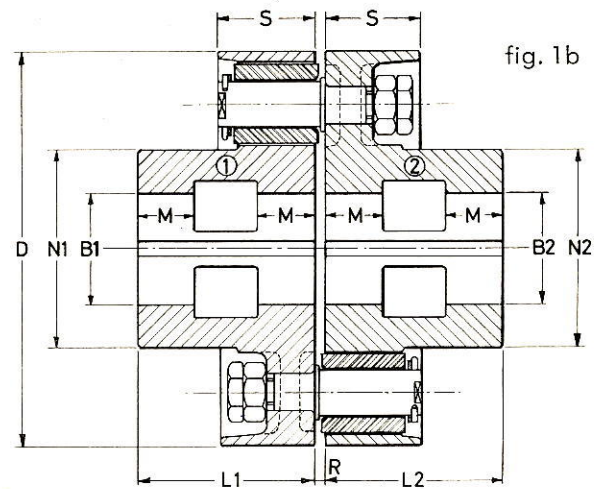


Figure pour les grandeurs 50 à 260

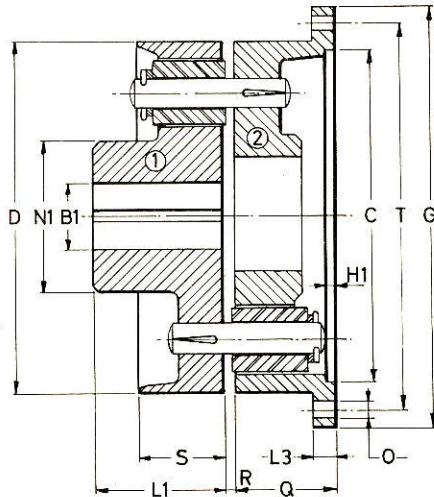


Figure pour les grandeurs 25, 35 et 40

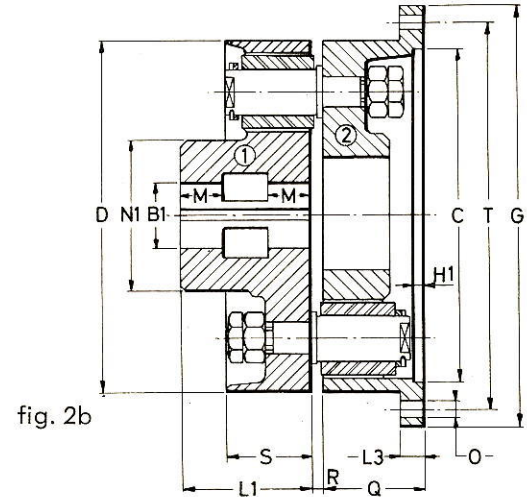


Figure pour les grandeurs 50 à 110

Grandeur	Exécutions Set F													Exécution S			Exécution F									
	Couple nom. mkg	N/n	B1 - B2		D	L1 L2	M	N1 N2	R	S	Nombre broches	n max.	Poids kg	PD ² B1-B2 max. kgm ²	C	G	H1	L3	O		Q	T	n max.	Poids kg	PD ² B1 max. kgm ²	
			max.	préal.															φ	Nombre						
25	10	0,015	25	0	105	50	-	40	3	28	4	6300	3	0,014	100	135	7	12	6,5	6	35	120	4900	3	0,022	
35	16	0,02	35	0	130	60	-	55	3	33	4	5100	4,5	0,06	130	168	5	13	8,5	6	43	150	4000	5	0,075	
40	25	0,035	40	17	160	60	-	75	3	33	4	4200	8	0,08	150	190	10	13	8,5	6	43	172	3500	7	0,111	
50	40	0,055	50	21	180	80	-	90	5	42	4	3700	11	0,16	170	220	5	15	12,5	6	50	195	3000	10	0,211	
60	60	0,085	60	21	230	80	-	110	5	42	6	2900	18	0,464	195	253	5	15	12,5	8	50	228	2650	15	0,515	
80	100	0,14	80	27	250	110	-	130	5	62	6	2700	28	0,912	220	290	5	20	12,5	8	70	265	2300	25	1,046	
90	160	0,22	90	37	280	110	-	150	5	62	8	2400	38	1,56	265	338	10	18	12,5	12	70	310	2000	33	1,715	
100	250	0,35	100	47	310	140	-	170	5	65	8	2150	55	2,43	315	388	10	20	12,5	16	75	360	1700	44	2,962	
110	400	0,56	110	52	340	140	-	175	5	65	10	1950	65	4,03	360	456	12	20	18	16	75	420	1450	62	5,388	
120	600	0,84	120	57	370	140	-	200	5	75	10	1800	85	6,8												
140	900	1,3	140	67	440	170	53	240	5	75	12	1500	128	9,6												
160	1350	1,9	160	77	490	210	70	270	10	95	14	1350	215	27												
180	2000	2,8	180	87	570	210	75	300	10	95	16	1150	280	47												
200	3000	4,2	200	97	630	250	85	330	10	110	16	1050	395	82												
210	4500	6,3	210	102	750	300	100	350	10	110	20	890	520	152												
220	6700	9,4	220	107	850	300	100	360	10	135	18	790	720	238												
240	10000	14	240	117	950	350	120	400	10	135	20	700	975	447												
260	16000	22	260	127	1050	350	120	500	10	135	24	640	1350	715												

Dimensions en mm (sans engagement)

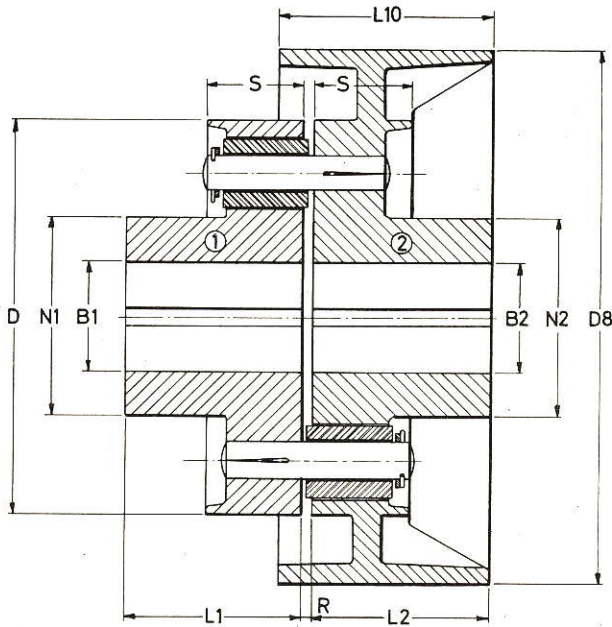


Figure pour les grandeurs 35 et 40

fig. 3a

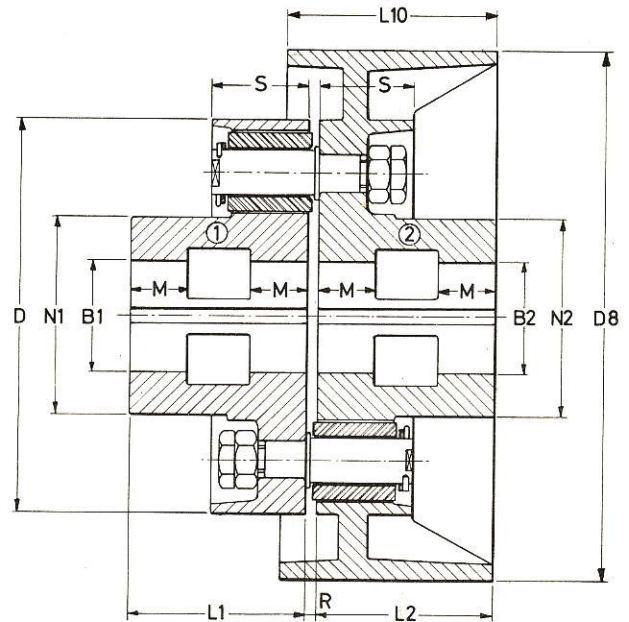


Figure pour les grandeurs 50 à 140

fig. 3b



Grandeur	Couple nom. mkg	$\frac{N}{n}$	B1 - B2		D	D8		L1 L2	L10	M	N1 N2	R	S	Nombre broches	n max.	Poids kg	PD ² kgm ² B1-B2 max.			
			max.	préal.		mm	pouces													
35	16	0,02	35	0	130	160	6"	60	90	-	55	3	33	4	4400	7,5	0,115			
40	25	0,035	40	17	160	200	8"	60	100	-	75	3	33	4	3350	13	0,22			
50	40	0,055	50	21	180	200	8"	80	100	-	90	5	42	4	3350	15	0,31			
						228,6	9"		110									2900	17	0,43
60	60	0,085	60	21	230	250	10"	80	110	-	110	5	42	6	2650	25	0,81			
80	100	0,14	80	27	250	315	12"	110	140	-	130	5	62	6	2150	42	2,01			
						357,6	14"		140									1900	46	2,63
						381	15"		170									1750	49	3,7
						359,6	14"		140									1900	55	3,04
90	160	0,22	90	37	280	400	15"	110	170	-	150	5	62	8	1750	63	4,25			
						457,2	18"		170									1450	73	5,8
						457,2	18"		170									1450	88	7,86
						500	20"		210									1350	101	12,9
110	400	0,56	110	52	340	500	20"	140	210	-	175	5	65	10	1350	107	16			
						532,4	21"		1250									114	16,6	
120	600	0,84	120	57	370	608,6	24"	140	210	-	200	5	75	10	1100	157	28,5			
140	900	1,3	140	67	440	630	25"	170	250	53	240	5	75	12	1050	210	45			
						710	30"		270									940	245	69

Dimensions en mm (sans engagement)

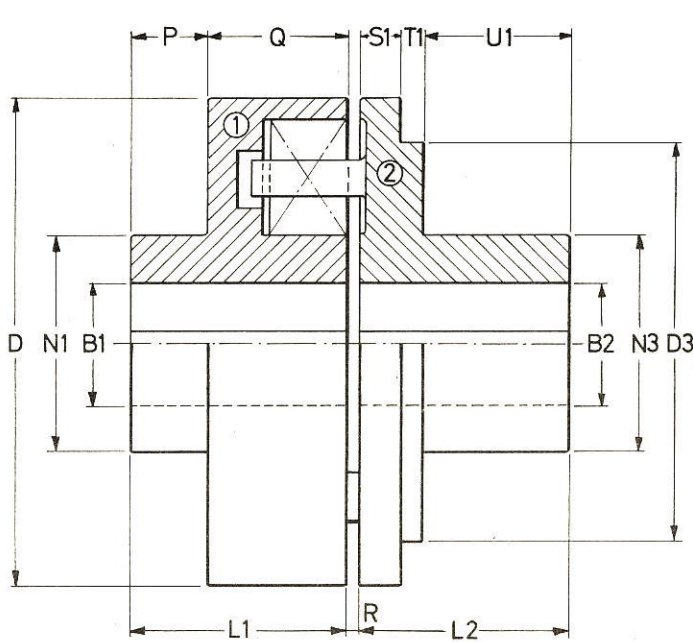


fig. 4

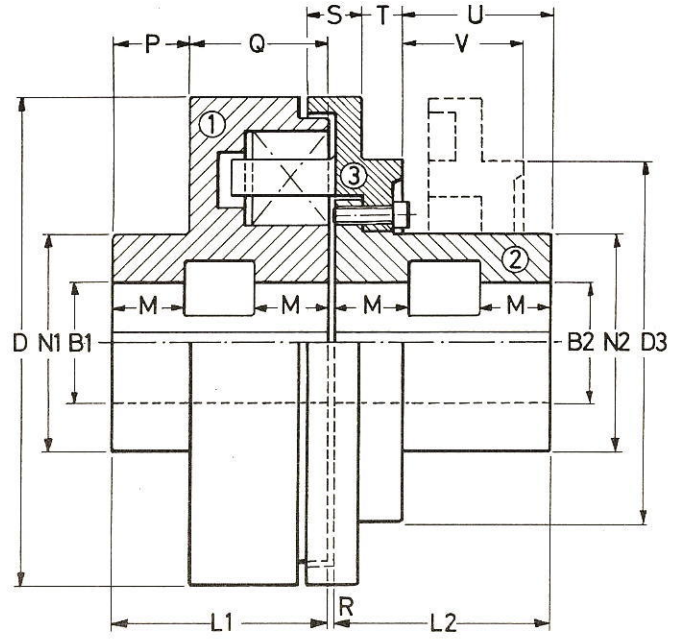


fig. 5

DOS

TRY

Grandeur	Exécutions DOS et TRY													DOS				TRY							
	Couple nom. mkg	N / n	n max.	B1 - B2		D	D3	L1 L2	N1	P	Q	R	Poids kg	PD ² / B1-B2 max. kgm ²	N3	S1	T1	U1	M	N2	S	T	U	V	
				max.	préal.																				
25	1,8	0,0025	7500	25	0	92	-	45	50	6	39	5	2	0,007	50	9	0	36							
30	3,6	0,005	6600	30	0	103	-	50	60	11	39	5	2,7	0,017	60	10	0	40							
35	7,2	0,01	5500	35	0	125	-	60	70	20	40	5	4,7	0,031	70	12	0	48							
40	11	0,015	4300	40	17	160	116	80	75	30	50	5	9	0,099	75	11	11	58	-	67	21	15	54	57	
50	18	0,025	3800	50	21	180	137	80	90	30	50	5	11	0,188	90	11	11	58	-	79	21	15	54	57	
60	36	0,05	3100	60	21	220	170	110	110	50	60	5	22	0,565	110	14	13	83	-	99	27	18	78	74	
80	72	0,1	2650	80	27	260	210	110	130	50	60	5	31	0,915	130	14	13	83	-	124	27	18	78	74	
90	122	0,17	2450	90	37	280	235	110	150	50	60	5	39	1,7	150	14	13	83	-	150	27	18	78	74	
100	180	0,25	2200	100	47	310	246	140	170	65	75	10	53	2,19						161	29	25	102	96	
110	260	0,36	2025	110	52	340	290	140	175	65	75	10	66	3,48						175	29	25	102	96	
120	360	0,5	1800	120	57	380	312	140	200	65	75	10	85	5,16						200	29	25	102	96	
140	575	0,8	1525	140	67	455	365	170	240	80	90	10	144	12,5						53	240	32	33	124	129
160	860	1,2	1375	160	77	505	420	210	270	120	90	10	196	19,9						70	270	32	33	164	129
180	1430	2	1200	180	87	560	452	210	300	100	110	10	245	33,7						75	300	33	41	155	159
200	2150	3	1090	200	97	630	530	250	330	140	110	10	355	60,5						85	330	33	41	194	159
210	3300	4,6	920	210	102	750	635	300	350	140	160	10	620	149						100	350	40	41	240	230
220	4510	6,3	800	220	107	855	735	300	360	140	160	10	750	250						100	360	40	41	240	230
240	5870	8,2	725	240	117	950	835	350	400	190	160	10	1020	400						120	400	40	61	270	230

Dimensions en mm (sans engagement)

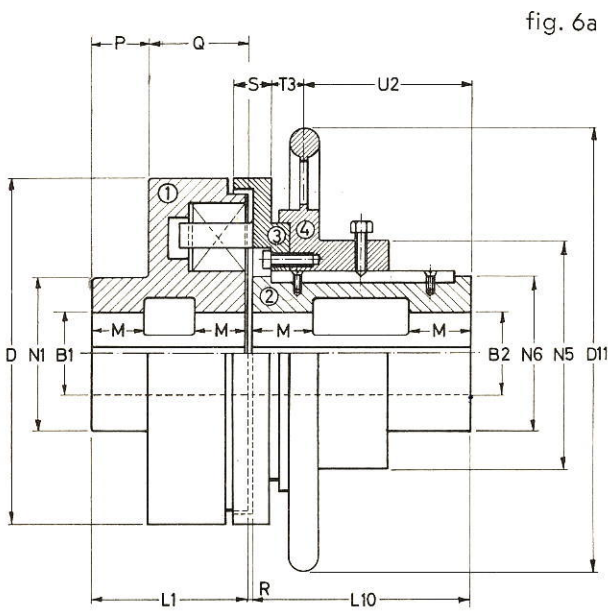


fig. 6a

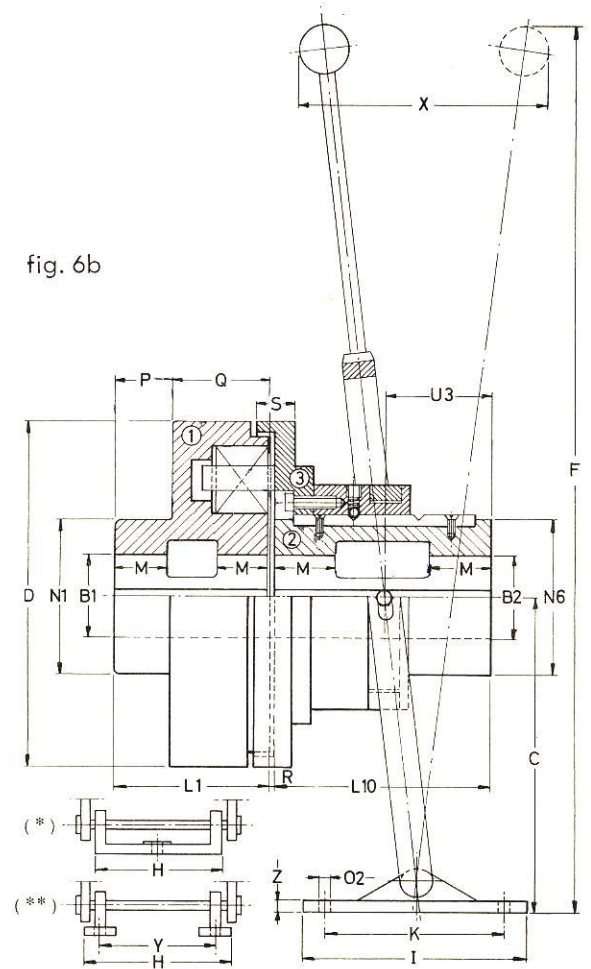


fig. 6b

(*) pour les grandeurs 40 à 110
 (**) pour les grandeurs 120 à 180



Grandeur	Couple nom. mkg	n/N	n max.	B1-B2		D	L1	L10	M	N1	N6	P	Q	R	S	Poids kg	PD ² kgm ² B1-B2 max.	Exécution avec volant à main				Exécution avec fourche d'embrayage									
				max.	préal.													D11	N5	T3	U2	C	F	H	I	K	O2	U3	X	Y	Z
40	11	0,015	2900	40	17	160	80	140	-	75	68	30	50	5	21	13,6	0,172	230	100	19	110	172	545	145	127	85	17	83	190	-	17
50	18	0,025	2650	50	21	180	80	140	-	90	80	30	50	5	21	18	0,330	250	120	21	108	172	545	145	127	85	17	83	190	-	17
60	36	0,05	2200	60	21	220	110	170	-	110	100	50	60	5	27	32	0,866	300	140	23	133	172	560	153	127	85	17	102	255	-	17
80	72	0,1	1950	80	27	260	110	210	-	130	125	50	60	5	27	48	1,36	340	165	23	173	201	630	216	150	100	21	118	235	-	17
90	122	0,17	1850	90	37	280	110	210	-	150	151	50	60	5	27	62	2,65	360	195	23	173	220	750	253	156	120	17	118	220	-	22
100	180	0,25	1600	100	47	310	140	250	-	170	162	65	75	10	29	82	3,85	410	215	32	205	195	1000	257	170	110	21	148	415	-	22
110	260	0,36	1500	110	52	340	140	250	-	175	190	65	75	10	29	107	6,03	440	240	32	205	240	1290	349	170	110	21	148	415	-	22
120	360	0,5	1400	120	57	380	140	270	-	200	225	65	75	10	29	152	9,9	480	275	34	223	260	1310	395	170	110	17	148	385	345	18
140	575	0,8	1200	140	67	455	170	320	53	240	250	80	90	10	32	255	20,6	570	310	40	267	300	1350	440	170	110	17	182	435	390	18
160	860	1,2	1050	160	77	505	210	350	70	270	300	120	90	10	32	375	37,8	640	370	42	295	320	1370	485	170	110	17	200	410	435	18
180	1430	2	950	180	87	560	210	400	75	300	322	100	110	10	33	465	59,1	700	400	48	338	350	1400	530	170	110	17	243	450	480	18

Dimensions en mm (sans engagement)

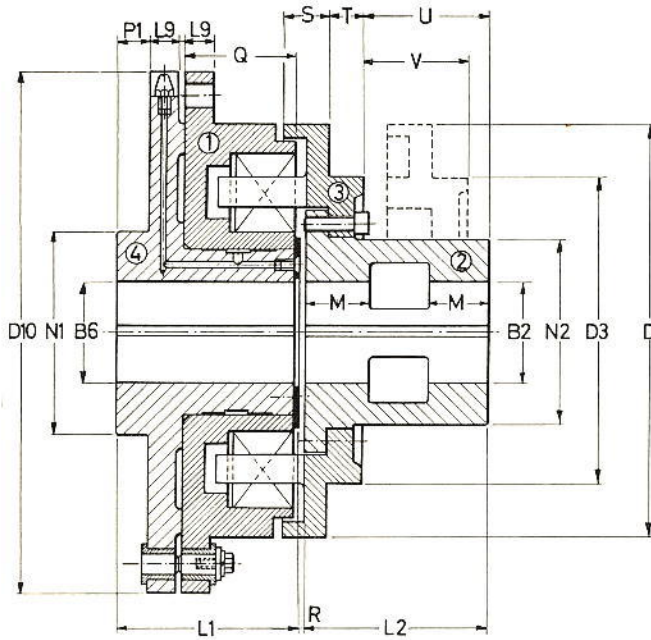


fig. 7

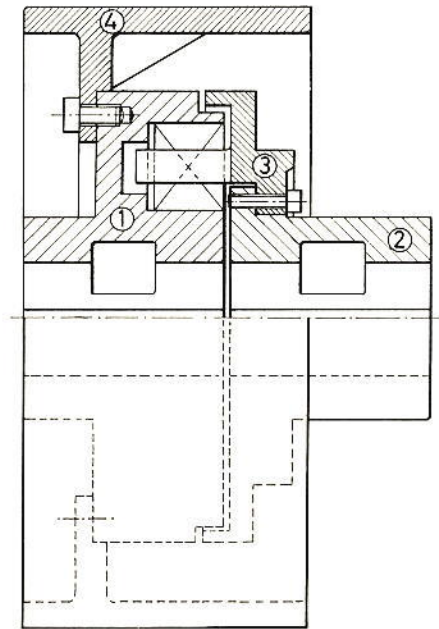


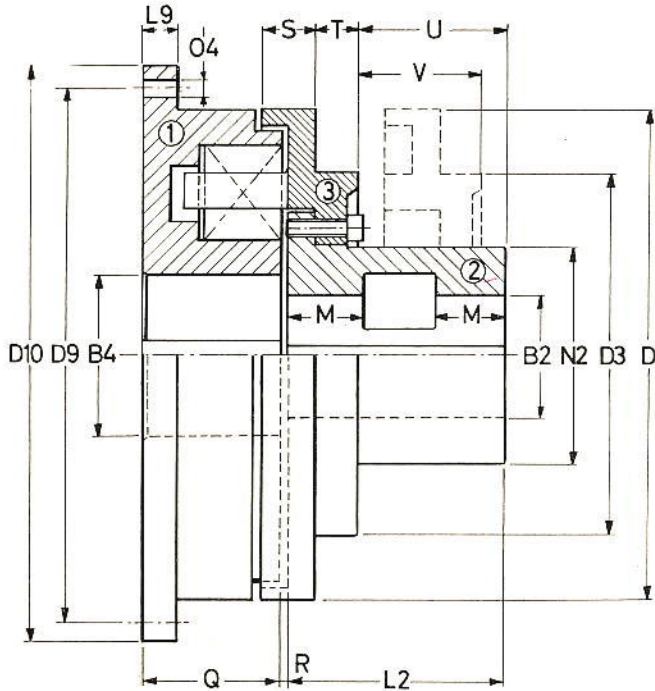
fig. 8

BRO

PUL

Grandeur	Couple nom. mkg	n / n	n max.	B2			D	D3	D10	L1 / L2	L9	M	N1	N2	P1	Q	R	S	T	U	V	Poids kg	PD ² kgm ² B2-B6 max.
				max.	préal.	B6 max.																	
40	11	0,015	3200	40	17	35	160	116	210	80	15	-	75	67	9	50	5	21	15	54	57	13,6	0,242
50	18	0,025	2900	50	21	50	180	137	230	80	15	-	90	79	9	50	5	21	15	54	57	17,7	0,386
60	36	0,05	2500	60	21	60	220	170	270	110	15	-	110	99	28	60	5	27	18	78	74	29	0,928
80	72	0,1	2150	80	27	80	260	210	310	110	15	-	130	124	28	60	5	27	18	78	74	44	1,47
90	122	0,17	2000	90	37	90	280	235	330	110	15	-	150	150	28	60	5	27	18	78	74	50	2,32
100	180	0,25	1700	100	47	100	310	246	395	140	25	-	170	161	30	75	10	29	25	102	96	80	5,23
110	260	0,36	1550	110	52	110	340	290	430	140	25	-	175	175	33	75	10	29	25	102	96	105	7,19
120	360	0,5	1450	120	57	120	380	312	465	140	25	-	200	200	33	75	10	29	25	102	96	115	11,8
140	575	0,8	1250	140	67	140	455	365	535	170	25	53	240	240	48	90	10	32	33	124	129	185	22,8
160	860	1,2	1100	160	77	160	505	420	610	210	25	70	270	270	88	90	10	32	33	164	129	260	35,3
180	1430	2	1000	180	87	180	560	452	670	210	25	75	300	300	68	110	10	33	41	155	159	315	55,8
200	2150	3	900	200	97	200	630	530	740	250	25	85	330	330	106	110	10	33	41	194	159	480	92,8
210	3300	4,6	780	210	102	210	750	635	860	300	25	100	350	350	108	160	10	40	41	240	230	695	306
220	4510	6,3	700	220	107	220	855	735	960	300	25	100	360	360	108	160	10	40	41	240	230	900	336
240	5870	8,2	630	240	117	240	950	835	1060	350	25	120	400	400	158	160	10	40	61	270	230	1170	537

Dimensions en mm (sans engagement)



FLA

fig. 9

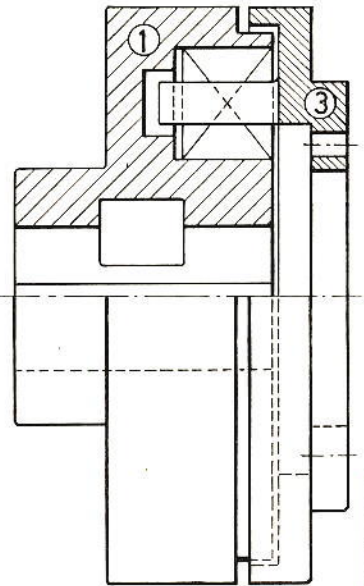


fig. 10

SAN

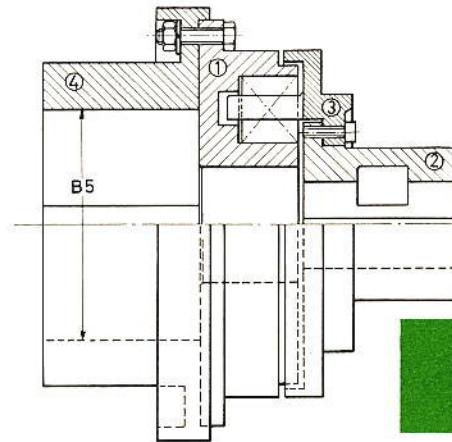


fig. 11

BIG

Grandeur	Couple nom. mkg	N/n	n max.	B2		B4 (H7)	B5 max.	D	D3	D9	D10	L2	L9	M	N2	O 4		Q	R	S	T	U	V	Poids kg	PD ² kgm ² B2 max.
				max.	préal.											ø	Nombre								
40	11	0,015	3200	40	17	60	100	160	116	190	210	80	15	-	67	8,5	6	50	5	21	15	54	57	9,4	0,149
50	18	0,025	2900	50	21	78	120	180	137	210	230	80	15	-	79	8,5	6	50	5	21	15	54	57	11,5	0,253
60	36	0,05	2500	60	21	94	140	220	170	250	270	110	15	-	99	10,5	6	60	5	27	18	78	74	23	0,66
80	72	0,1	2150	80	27	130	170	260	210	290	310	110	15	-	124	10,5	8	60	5	27	18	78	74	26	1,03
90	122	0,17	2000	90	37	150	180	280	235	310	330	110	15	-	150	10,5	8	60	5	27	18	78	74	32	1,82
100	180	0,25	1700	100	47	160	200	310	246	370	395	140	25	46	161	13	8	75	10	29	25	102	96	48	2,92
110	260	0,36	1550	110	52	175	220	340	290	400	430	140	25	46	175	13	8	75	10	29	25	102	96	62	4,64
120	360	0,5	1450	120	57	200	250	380	312	440	465	140	25	46	200	13	12	75	10	29	25	102	96	76	6,30
140	575	0,8	1250	140	67	240	300	455	365	500	535	170	25	53	240	17	12	90	10	32	33	124	129	122	13,7
160	860	1,2	1100	160	77	270	330	505	420	570	610	210	25	70	270	17	12	90	10	32	33	164	129	161	22,4
180	1430	2	1000	180	87	300	370	560	452	620	670	210	25	75	300	21	12	110	10	33	41	155	159	204	36,8
200	2150	3	900	200	97	330	420	630	530	690	740	250	25	85	330	21	18	110	10	33	41	194	159	304	63,3
210	3300	4,6	780	210	102	350	500	750	635	810	860	300	25	100	350	21	24	160	10	40	41	240	230	527	154
220	4510	6,3	700	220	107	360	570	855	735	910	960	300	25	100	360	21	24	160	10	40	41	240	230	650	260
240	5870	8,2	630	240	117	400	630	950	835	1010	1060	350	25	120	400	21	32	160	10	40	61	270	230	870	410

Dimensions en mm (sans engagement)