

flexidisc®

L'accouplement flexible à disques
Flexible disc coupling

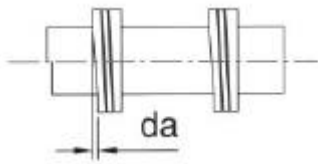


Présentation / Presentation

Introduction / Introduction

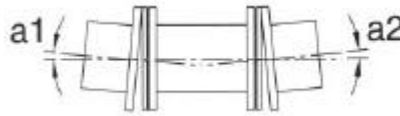
Désalignements

Misalignments



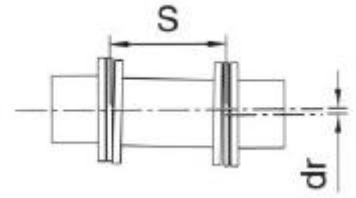
Déplacement axial / Axial misalignment

d_a : déplacement axial par accouplement. (mm)
 d_a : axial displacement per coupling (mm)
 ΔK_a : déplacement axial max.
 ΔK_a : max. axial displacement



Désalignement angulaire / Angular misalignment

a : degree par demi accouplement
 a : degree per half coupling
 $a = \max. (a_1, a_2)$
 ΔK_w : désalignement angulaire max.
 ΔK_w : max. angular misalignment



Désalignement parallèle / Offset misalignment

d_r : déplacement parallèle par accouplement (mm)
 d_r : offset misalignment per coupling (mm)
 ΔK_r : désalignement parallèle max.
 ΔK_r : max. offset misalignment

Pour des désalignements supérieurs à ceux indiqués dans les tableaux, les 3 types de désalignements ne peuvent pas être cumulés.

For misalignments superior to those indicated in the dimensional tables, the 3 misalignments types cannot be added.

Sélection

Selection

A. Sélectionner

L'accouplement correspondant au plus grand diamètre de l'application.

A. To select

The corresponding coupling to the largest shaft diameter of the application

B. Calculer le couple transmissible

B. To determine the torque capacity

$$\text{Torque capacity (Nm)} = \frac{9550 \times \text{puissance absorbée en (kW)}}{\text{Vitesse en tr/min.}} \times \text{FS}$$

$$\text{Torque capacity (Nm)} = \frac{9550 \times \text{absorbed power (kW)}}{\text{Shaft speed (rpm)}} \times \text{FS}$$

Vérifier que le couple nominal de l'accouplement choisi précédemment est égal ou supérieur au couple transmissible.

Check that the nominal torque of selected coupling is equal to or above torque capacity.

C. Vérifier le couple de pointe

Il ne doit pas dépasser le couple de pointe de l'accouplement sélectionné. Pour les applications avec moteur AC en démarrage direct, le couple de pointe se calcule suivant:

C. To check the peak torque

It must not exceed peak torque capacity of the selected coupling. For AC motor application in direct starting, the peak torque is determinate following to:

$$T_p = 7 \times T_{nm} \times \frac{J_2}{J_1 + J_2} \quad \text{Avec} \quad \begin{matrix} T_{nm} = \text{Couple nominal moteur (Nm)} \\ J_1 = \text{Inertie du moteur (Kg}\cdot\text{m}^2) \\ J_2 = \text{Inertie de la machine entraînée (Kg}\cdot\text{m}^2) \end{matrix}$$

$$T_p = 7 \times T_{nm} \times \frac{J_2}{J_1 + J_2} \quad \text{Avec} \quad \begin{matrix} T_{nm} = \text{Motor nominal torque (Nm)} \\ J_1 = \text{Motor inertia (Kg}\cdot\text{m}^2) \\ J_2 = \text{Driven machine inertia (Kg}\cdot\text{m}^2) \end{matrix}$$

FS/SF	Applications	Applications
1	Génératrices en service continu, entraînements auxiliaires de machine outil, agitateurs à faible inertie, pompes centrifuges pour liquide léger...	Continuous duty generators, machine tools auxiliary drives, low inertia agitators, centrifugal pumps for light liquids...
1,25	Compresseurs rotatifs, élévateurs, pompes volumétriques, transporteurs à godets, tendeurs de feutre...	Rotary compressors, elevators, rotary pumps, bucket conveyors, felt stretchers...
1,50	Pompes à engrenage, compresseurs centrifuges, papeterie, enrouleuses, dérouleuses, réducteurs de vitesse...	Gear pumps, centrifugal compressors, paper industries, rewinders, winders, gearboxes...
1,75	Mélangeurs, treuils, transporteurs, agitateurs pour liquide lourd, presse, scie circulaire, calandres, super calandres...	Mixer, hoist, conveyor, agitators for heavy liquid, press, circular resaw, calenders, super calenders...
2,00	Petits et moyens fours de cimenterie, laminoirs à fil, calandres boudineuses, groupes convertisseurs avec surcharge, tranches, convoyeurs de grumes, rouleaux, grues de port et à benne preneuse, bancs à étirer et à tréfiler, cisailles de rive, raffineurs coniques, broyeurs, ventilateurs pour tour de réfrigération...	Small and medium cement kilns, wire mills, calenders, with overload generator, edger's, log hauls, rolls, harbours and grab-buckets cranes, draw benches, wire drawings, straightness flattening, crusher, fans for cooling tower...
2,50	Convertisseurs, laminoirs à bande, défibreurs, broyeurs à boulets, mélangeurs internes (Banbury-Warner), mélangeurs externes, laminoirs, gros fours (ciment minéral), chargeurs de four, pits, stripeurs, lingotières...	Converters rod mills, chippers, ball mills, Mixer (Banbury-Warner), external mixers, mills, big kilns, fillers, pits, strips, lingots...
3,00	Rouleaux pinceur, pompes à pistons...	Feeds rolls, cyl. pumps...

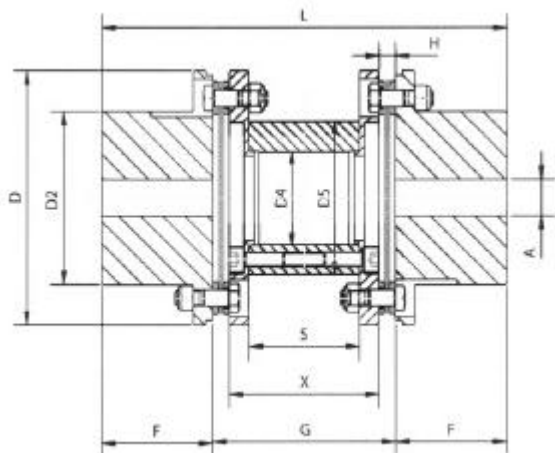
Mise en conformité AP1610:

For being AP1610:

- Equilibrage classe 1 ISO 1940
- Trous d'extraction
- DEBA min = 125mm

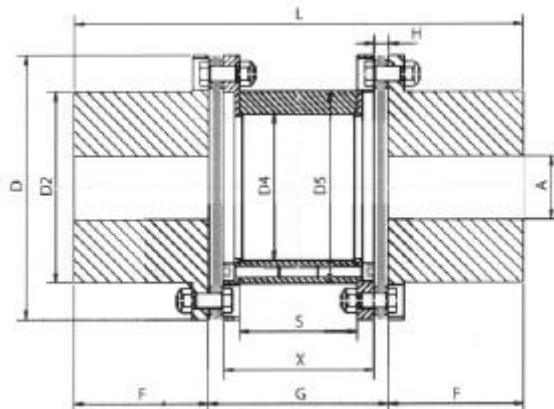
- Balancing according to class 1 ISO 1940
- Tapped holes to aid removal
- DBSE min = 125mm

Tailles 45 à 100



Sizes 45 to 100

Tailles 105 à 185



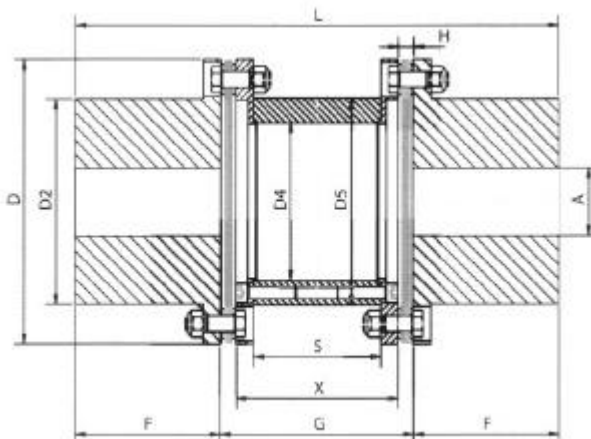
Sizes 105 to 185

Tailles / Sizes		45	55	65	75	90	100	105	120	135	160	185
Couple nominal <i>Nominal torque</i>	Nm	190	330	750	1330	2200	3500	5600	8000	10900	14200	19800
Couple de pointe <i>Peak torque</i>	Nm	290	500	1120	2000	3320	5200	8400	12000	16400	21200	29600
Alésage / Bore A	Ø Max.	45	55	65	75	90	105	105	120	135	160	185
Avant trou / Rough bore A	Ø Min.	0	0	0	25	32	38	45	55	65	65	80
D	mm	88	102	123	147	166	192	224	244	273	303	340
D2		58,5	69,5	82	97,5	113	132	133	154	175	196	228
D4		21	37	48	54	65	76	94	108	123	143	165
D5		41	61	72	86	98	116	134	156	171	191	221
F		35	45	50	60	70	85	95	110	125	140	160
G ^v		100	100	100	100	140	140	140	180	180	250	250
H		6,7	6,5	7	9	10	13	14	15,5	19	20	20
L ^v		170	190	200	220	280	310	330	400	430	530	570
S ^v		70,6	71	64	60	88	80	76	103	96	160	154
X		86,6	87	86	82	120	114	112	149	142	210	210
Désalignement axial <i>Axial misalignment Δ Ka</i>	mm	2,4	2	2,4	2,6	3	4	4	4,4	5,2	6,6	6,8
Désalignement parallèle <i>Offset misalignment Δ Kr</i>	mm	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4	2	2
Désalignement angulaire <i>Angular misalignment Δ Kw</i>	Degré <i>Degree</i>	2x0,75	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5
Vitesse maxi. <i>Max. Speed γ</i>	tr/min. rpm	8000 16000	6800 13600	6000 12000	5000 10000	4300 8600	3600 7200	3200 6400	2800 5600	2500 5000	2300 4600	2000 4000
Moment d'inertie <i>Moment of inertia J*</i>	Kgm ²	0,0015	0,004	0,008	0,018	0,04	0,084	0,136	0,262	0,434	0,779	1,436
Masse / weight *	Kg	3,08	4,98	8	12,05	20,12	30,65	39,5	59,8	79,04	115,5	163,6

• Moyeux pleins
* Moyeux préalésés
γ Equilibré dynamiquement
Autres longueurs sur demande

• Solid Hubs
* Pilot bored hubs
γ Dynamically balanced
Other length on request

Tailles 220 à 370



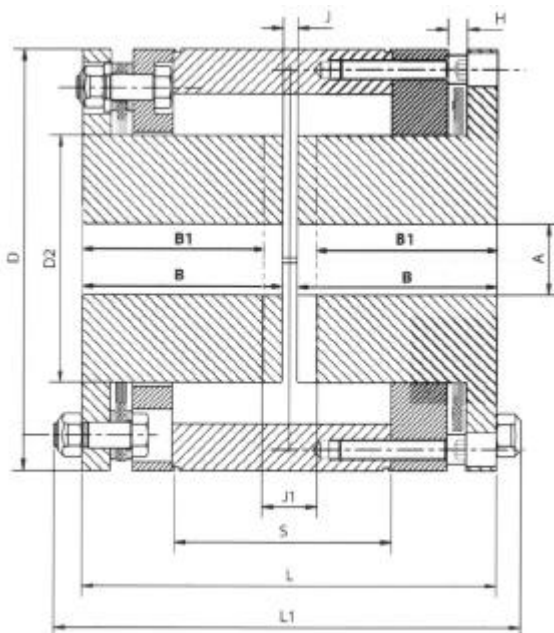
Sizes 220 to 370

Tailles / Sizes		220	255	290	320	360	370
Couple nominal <i>Nominal torque</i>	Nm	30700	53000	93000	120000	167000	260000
Couple de pointe <i>Peak torque</i>	Nm	46000	80000	140000	180000	250000	390000
Alésage / Bore A	Ø Max.	220	255	290	320	360	370
Avant trou / Rough bore A	Ø Min.	90	120	150	180	200	200
D	mm	383	445	515	554	604	704
D2		266	320	350	392	431	504
D4		204	254	292	314	330	432
D5		268	318	364	394	426	528
F		190	220	250	280	320	360
G [∇]		250	280	300	340	380	400
H		22	24,6	38	41	44,9	34
L [∇]		630	720	800	900	1020	1120
S [∇]		158	174,8	160	186	217,2	252
X		206	230,8	224	258	290,2	332
Désalignement axial <i>Axial misalignment Δ Ka</i>	mm	5	6,6	7,6	8	9	6
Désalignement parallèle <i>Offset misalignment Δ Kr</i>	mm	1,4	1,6	1,3	1,4	1,3	1,4
Désalignement angulaire <i>Angular misalignment Δ Kw</i>	Degré <i>Degree</i>	2 x 0,33	2 x 0,33	2 x 0,25	2 x 0,25	2 x 0,2	2 x 0,2
Vitesse maxi. <i>Max. Speed γ</i>	tr/min. rpm	1800 3600	1500 3000	1300 2600	1200 2400	1050 2100	900 1800
Moment d'inertie <i>Moment of inertia J*</i>	Kgm ²	3	7,3	11,6	23	36	72
Masse / weight *	Kg	222	358	418	680	916	1400

• Moyeux pleins
* Moyeux préalésés
∇ Equilibré dynamiquement
Autres longueurs sur demande

• Solid Hubs
* Pilot bored hubs
∇ Dynamically balanced
Other length on request

Tailles 45 à 170



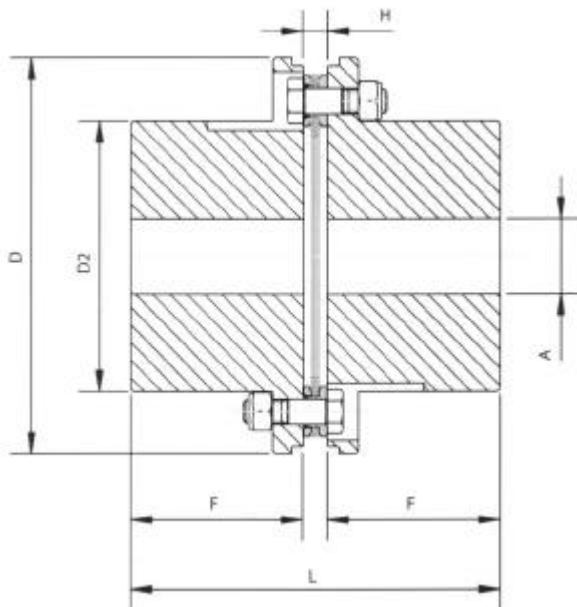
Sizes 45 to 170

Tailles / Sizes		45	50	65	75	90	95	115	130	140	170
Couple nominal <i>Nominal torque</i>	Nm	330	750	1330	2200	3500	5600	8000	10900	14200	19800
Couple de pointe <i>Peak torque</i>	Nm	500	1120	2000	3320	5200	8400	12000	16400	21200	29600
Alésage / Bore A	Ø Max.	45	50	65	75	90	95	115	130	145	170
Avant trou / Rough bore A	Ø Min.	0	0	25	32	38	45	55	65	65	80
B	mm	45	50	59	64	85	95	110	125	140	160
B1		43	47,5	56	60,5	80	89,5	104,8	118	132,5	153,5
D		102	123	147	166	192	224	244	273	303	340
D2		59	70	84	97	112	126	151	166	182	213
J ^v		3	3	4	4	4	4	6	6	6	8
J1		7	8	10	11	14	15	16,5	20	21	21
H		6,5	7	9	10	13	14	15,5	19	20	20
L ^v		93	103	122	132	174	194	226	256	286	328
L1		108	123	146	160	204	230	269	302	336	382
S		46	43	54	46	76	88	98	117	135	167
Désalignement axial <i>Axial misalignment Δ Ka</i>	mm	2	2,4	2,6	3	4	4	4,4	5,2	6,6	6,8
Désalignement parallèle <i>Offset misalignment Δ Kr</i>	mm	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,1	1,4	1,4	2	2
Désalignement angulaire <i>Angular misalignment Δ Kw</i>	Degré <i>Degree</i>	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5
Vitesse maxi. <i>Max. Speed γ</i>	tr/min.	6800	6000	5000	4300	3600	3200	2800	2500	2300	2000
	rpm	13600	12000	10000	8600	7200	6400	5600	5000	4600	4000
Moment d'inertie <i>Moment of inertia J*</i>	Kgm ²	0,006	0,014	0,032	0,062	0,135	0,272	0,459	0,8	1,36	2,62
Masse / weight *	Kg	4,52	7,57	12,01	17,42	29,08	42,7	61,2	84,3	118	175

• Moyeux pleins
* Moyeux préalésés
γ Equilibré dynamiquement
Autres longueurs sur demande
■ B et B1 dimensions mini, permettant le démontage des kits de lamelles sans déplacement des installations

• Solid Hubs
* Pilot bored hubs
γ Dynamically balanced
Other length on request
■ B and B1 are mini, dimensions to allow disc-pack disassembly without moving the machines

Tailles 45 à 185



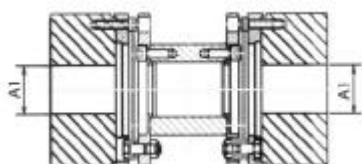
Sizes 45 to 185

Tailles / Sizes		45	55	65	75	90	100	105	120	135	160	185
Couple nominal <i>Nominal torque</i>	Nm	190	330	750	1330	2200	3500	5600	8000	10900	14200	19800
Couple de pointe <i>Peak torque</i>	Nm	290	500	1120	2000	3320	5200	8400	12000	16400	21200	29600
Alésage / Bore A	Ø Max.	45	55	65	75	90	105	105	120	135	160	185
Avant trou / Rough bore A	Ø Min.	0	0	0	25	32	38	45	55	65	65	80
D		88	102	123	147	166	192	224	244	273	303	340
D2		58,5	69,5	82	97,5	113	132	133	154	175	196	228
F	mm	35	45	50	60	70	85	95	110	125	140	160
H		6,7	6,5	7	9	10	13	14	15,5	19	20	20
L [▽]		76,7	96,5	107	129	150	183	204	235,5	269	300	340
Désalignement axial <i>Axial misalignment Δ Ka</i>	mm	1,2	1	1,2	1,3	1,5	2	2	2,2	2,6	3,3	3,4
Désalignement parallèle <i>Offset misalignment Δ Kr</i>	mm	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Désalignement angulaire <i>Angular misalignment Δ Kw</i>	Degré <i>Degree</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vitesse maxi. <i>Max. Speed γ</i>	tr/min. rpm	8000 16000	6800 13600	6000 12000	5000 10000	4300 8600	3600 7200	3200 6400	2800 5600	2500 5000	2300 4600	2000 4000
Moment d'inertie <i>Moment of inertia J*</i>	Kgm ²	0,001	0,003	0,007	0,015	0,032	0,0683	0,1095	0,2035	0,3493	0,601	1,136
Masse / weight *	Kg	1,91	3,23	5,31	8,3	13,15	21,13	26,21	38,94	54,3	77,35	113,6

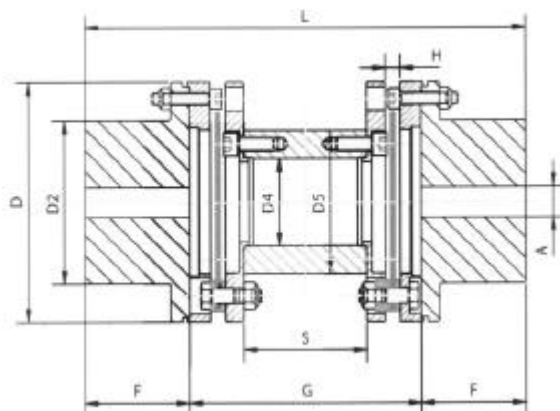
• Moyeux pleins
* Moyeux préalésés
γ Equilibré dynamiquement
▽ Autres longueurs sur demande

• Solid Hubs
* Pilot bored hubs
γ Dynamically balanced
▽ Other length on request

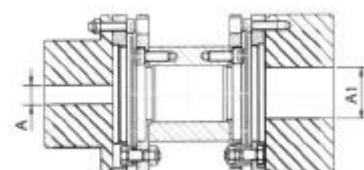
D2CM2E



D2CE



D2CM1E



Tailles / Sizes		45	55	65	75	90	100	105	120	135	160	185
Couple nominal <i>Nominal torque</i>	Nm	190	330	750	1330	2200	3500	6650	9350	12700	16600	23100
Couple de pointe <i>Peak torque</i>	Nm	290	500	1120	2000	3320	5200	10000	14000	19100	24900	34650
Avant trou de stock <i>Moyeu standard A</i>	Ø Max.	45	55	65	75	90	105	105	120	135	160	185
Rough bore <i>Standard hub A</i>	Ø Min.	0	0	0	25	32	38	45	55	65	65	80
Avant trou de stock <i>Moyeu mono cylindrique A₁</i>	Ø Max.	60	70	80	100	110	130	145	160	180	200	220
Rough bore <i>Single cylinder hub A₁</i>	Ø Min.	0	0	0	25	32	38	45	55	65	65	80
D	Mm	88	102	123	147	166	192	224	244	273	303	340
D2		58,5	69,5	82	97,5	113	132	133	154	175	196	228
D4		21	37	48	54	65	76	94	108	123	143	165
D5		41	61	72	86	98	116	134	156	171	191	221
F		35	45	50	60	70	85	95	110	125	140	160
G [∇]		100	100	100	140	140	180	180	250	250	250	250
H		7,1	6,5	7	9	10	13	14	15,5	19	20	20
L		170	190	200	260	280	350	370	470	500	530	570
S [∇]		51,8	53	40	72	54	82	74	122	111	99	77
Désalignement axial <i>Axial misalignment Δ Ka</i>	mm	2,4	2	2,6	2,8	3,2	4	2,5	2,8	2,6	3	3,4
Désalignement parallèle <i>Offset misalignment Δ Kr</i>	mm	0,6	0,6	0,6	0,9	0,8	1,1	1	1,4	1,4	1,4	1,4
Désalignement angulaire <i>Angular misalignment Δ Kw</i>	Degré <i>Degree</i>	2x0,75	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,5	2x0,33	2x0,33	2x0,33	2x0,33	2x0,33
Vitesse maxi. <i>Max. Speed γ</i>	tr/min.	8000	6800	6000	5000	4300	3600	3200	2800	2500	2300	2000
	rpm	24000	20400	18000	15000	12900	10800	9600	8400	7500	6900	6000
Moment d'inertie <i>Moment of inertia J*</i>	Kgm ²	0,003	0,0057	0,015	0,033	0,07	0,145	0,259	0,475	0,775	1,3	2,39
Masse / <i>weight</i> *	Kg	3,54	5,49	9,07	14,8	22,8	36,35	47	71,7	94,2	128	183
Nombre de boulons <i>Bolts number</i>		4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8

• Moyeux pleins
* Moyeux préalésés
γ Equilibré dynamiquement
∇ Autres longueurs sur demande

• Solid Hubs
* Pilot bored hubs
γ Dynamically balanced
∇ Other length on request