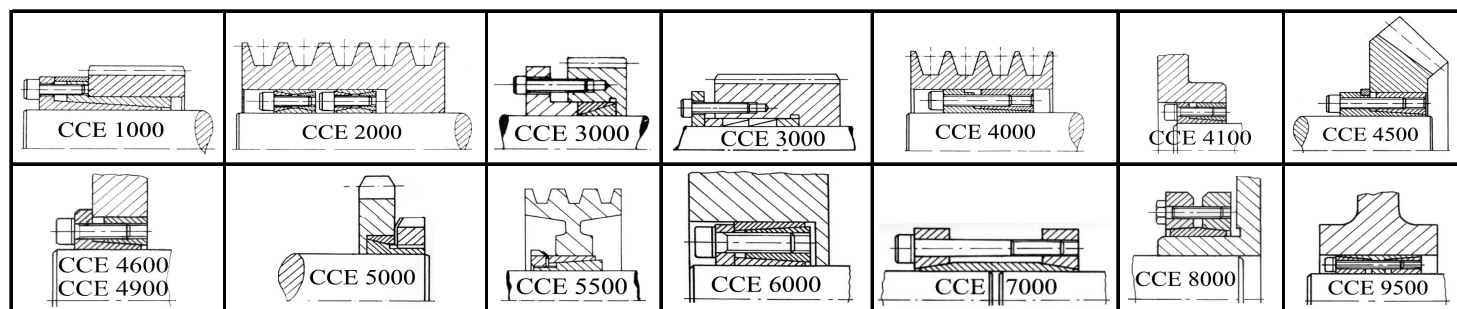




FRETTES DE SERRAGE

Caractéristiques techniques / Dimensions (en mm)

Les Frettes et leurs applications

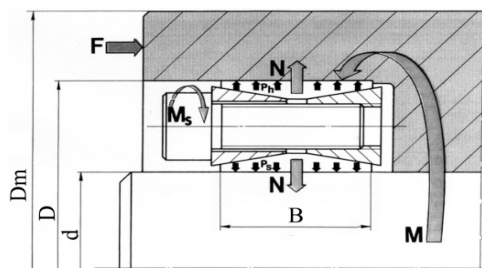


CCE	Auto centrage	Couple transmissible	Dimension radiale	Déplacement axial
1000	oui	moyen	réduite	non
2000	non	moyen	élevé	non
3000	non	très faible	réduite	oui
4000	oui	élevé	élevé	oui
4100	oui	moyen	élevé	oui
4500	oui	élevé	élevé	non
4600	oui	moyen	élevé	non
4900	oui	moyen	moyen	non
5000	non	très faible	réduite	oui
5500	oui	faible	réduite	oui
6000	oui	moyen	moyen	non
7000	oui	moyen	élevé	non
8000	oui	très élevé	élevé	non
9500	oui	très élevé	très élevé	non

Avantages		
Simplicité de montage / facilité de démontage Précision des positionnements axiaux et angulaires Arbres plus résistants et moins soumis à la dégradation Protection lors des surcharges intempestives		
Conditions de fonctionnement	Vis de serrage	Tolérance/état de surface
Température entre -50°C et +200°C Proscrire la graisse et l'huile à base de disulfure de molybdène. Si une charge axiale est appliquée, utiliser la formule suivante : $(M_m/M)^2 + (F_m/F)^2 = 1$ avec M_m = couple maxi admissible F_m = force axiale maxi admissible M = couple transmissible F = force axiale transmissible (mentionnée dans les tableaux)	Toutes les frettes à froid CCE... sont livrées avec des vis de classe 12,9 dont la limite élastique est $\sigma_{0,2} = 108 \text{ daN/mm}^2$	h8 pour l'arbre H8 pour l'alésage Un décolletage soigné est suffisant, la rectification est superflue. La moyenne des différences creux-sommets (Rz) pour les surfaces en contact doit être $Rz < 16 \mu\text{m}$

Les valeurs citées pour M (couple transmissible) et F (effort axial transmissible) ont été calculées pour un coefficient de friction $\mu = 0,12$. Les valeurs pour M et F peuvent être majorées de 15% lorsque l'assemblage est prévu à sec. Les valeurs ne sont pas des valeurs absolues et tiennent compte d'un facteur de sécurité de 10%

Tableau des Coefficients K



Formules

Force radiale N (N)
 $N = \pi \cdot d \cdot B \cdot P_s = \pi \cdot D \cdot B \cdot P_h$

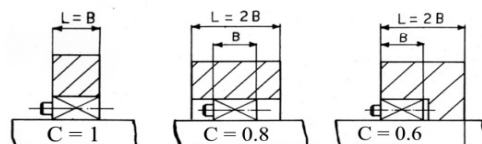
Couple nominal M (N.m)
 $M = N \cdot \mu \cdot d / 2$

Force axiale F (N)
 $F = 2 \cdot M / d$

Diamètre minimum du moyeu

$Dm > D.K$

Type d'application



COEFFICIENT K		σ ₀₂ Limite élastique N/mm2										
		150	180	200	220	250	270	300	350	400	450	600
Pression sur le moyeu ph (N/mm ²)	Type C	Type de matière										
		AU4G Ft15	GS38 Ft20	GTS35	GS45 ST37-2 Ft25	GS52 XC10	ST50-2 C35	GS60 ST60-2	A60 GS62 ST70-2 18CD4	GS70 C60 XC38	35CD4 100C6	XC80 100NC6
60	C=0,6	1,28	1,25	1,2	1,18	1,15	1,14	1,12	1,1	1,09	1,08	1,06
	C=0,8	1,39	1,3	1,24	1,23	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,11	1,08
	C=1	1,52	1,42	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,18	1,16	1,14	1,1
70	C=0,6	1,34	1,26	1,24	1,22	1,18	1,16	1,15	1,12	1,11	1,1	1,07
	C=0,8	1,48	1,38	1,34	1,3	1,25	1,23	1,2	1,18	1,15	1,13	1,1
	C=1	1,65	1,5	1,45	1,4	1,34	1,3	1,26	1,22	1,2	1,17	1,13
80	C=0,6	1,39	1,31	1,28	1,25	1,21	1,2	1,18	1,15	1,13	1,11	1,08
	C=0,8	1,58	1,45	1,39	1,35	1,3	1,27	1,24	1,2	1,18	1,15	1,11
	C=1	1,81	1,61	1,53	1,46	1,39	1,36	1,31	1,26	1,22	1,2	1,14
90	C=0,6	1,46	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,2	1,17	1,15	1,13	1,09
	C=0,8	1,69	1,53	1,46	1,4	1,34	1,31	1,28	1,23	1,2	1,18	1,13
	C=1	2	1,73	1,62	1,54	1,46	1,41	1,36	1,3	1,26	1,22	1,16
100	C=0,6	1,53	1,41	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,19	1,16	1,14	1,11
	C=0,8	1,81	1,61	1,53	1,46	1,39	1,36	1,31	1,26	1,22	1,2	1,14
	C=1	2,24	1,87	1,73	1,63	1,53	1,48	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
110	C=0,6	1,6	1,47	1,41	1,36	1,31	1,28	1,25	1,21	1,18	1,16	1,12
	C=0,8	1,96	1,71	1,6	1,53	1,44	1,41	1,35	1,29	1,25	1,22	1,16
	C=1	2,55	2,04	1,86	1,73	1,6	1,54	1,47	1,38	1,33	1,28	1,2
120	C=0,6	1,69	1,53	1,46	1,4	1,34	1,31	1,28	1,23	1,2	1,18	1,13
	C=0,8	2,13	1,81	1,69	1,6	1,5	1,45	1,39	1,33	1,28	1,24	1,18
	C=1	3	2,24	2	1,84	1,69	1,61	1,53	1,43	1,36	1,31	1,22
130	C=0,6	1,78	1,59	1,51	1,45	1,38	1,35	1,3	1,25	1,22	1,19	1,14
	C=0,8	2,35	1,93	1,78	1,67	1,56	1,5	1,44	1,36	1,3	1,27	1,19
	C=1	3,74	2,49	2,17	1,97	1,78	1,69	1,59	1,48	1,4	1,35	1,25
140	C=0,6	1,88	1,66	1,56	1,5	1,42	1,38	1,33	1,28	1,24	1,21	1,15
	C=0,8	2,63	2,07	1,88	1,75	1,62	1,55	1,48	1,39	1,33	1,29	1,21
	C=1	5,39	2,83	2,38	2,12	1,88	1,78	1,66	1,53	1,44	1,38	1,27
150	C=0,6	2	1,73	1,62	1,54	1,46	1,41	1,36	1,3	1,26	1,23	1,16
	C=0,8	3	2,24	2	1,84	1,69	1,61	1,53	1,43	1,36	1,31	1,23
	C=1	-	3,32	2,65	2,3	2	1,87	1,73	1,58	1,48	1,41	1,29
160	C=0,6	2,13	1,81	1,69	1,6	1,5	1,45	1,39	1,33	1,28	1,24	1,18
	C=0,8	3,55	2,43	2,13	1,94	1,76	1,67	1,58	1,47	1,39	1,34	1,24
	C=1	-	4,12	3	2,52	2,13	1,98	1,81	1,64	1,53	1,45	1,31



FRETTES DE SERRAGE

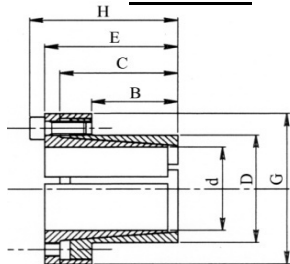
Caractéristiques techniques / Dimensions (en mm)

Exemple de désignation :

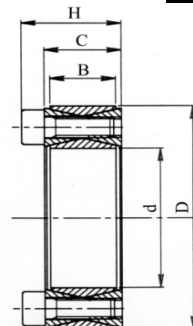
CCE 1000 - 22x32

Type - d x D

CCE 1000



CCE 2000

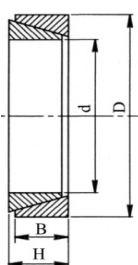


Montage en série	
Nbre de CCE 2000	Couple M _{total} N.m
1	M
2	1,7 x M
3	2,3 x M
4	2,9 x M

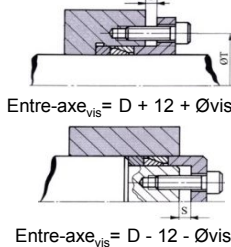
CCE 1000										
d x D	B	C	E	H	G	Poids Kg	C _{serrage} vis Ms N.m	Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface Arbres Ps N/mm ² / Moyeu Ph N/mm ²
15x24	16	29	36	42	45	0,14	17	127	17	185 / 115
16x24	16	29	36	42	45	0,22	17	136	17	175 / 115
17x26	18	31	38	44	47	0,22	17	180	22	190 / 125
18x26	18	31	38	44	47	0,25	17	200	22	180 / 125
19x27	18	31	38	44	49	0,24	17	210	22	170 / 120
20x28	18	31	38	44	50	0,27	17	220	22	160 / 115
22x32	25	38	45	51	54	0,34	17	250	22	115 / 80
24x34	25	38	45	51	56	0,36	17	270	22	105 / 75
25x34	25	38	45	51	56	0,35	17	280	22	100 / 75
28x39	25	38	45	51	61	0,48	17	465	33	135 / 97
30x41	25	38	45	51	62	0,48	17	510	33	127 / 90
32x43	25	38	45	51	65	0,47	17	540	33	120 / 90
35x47	32	45	52	58	69	0,58	17	790	45	105 / 80
38x50	32	45	52	58	72	0,61	17	860	45	100 / 75
40x53	32	45	52	58	75	0,68	17	900	45	95 / 70
42x55	32	45	52	58	78	0,76	17	950	45	90 / 70
45x59	45	62	70	78	86	1,2	41	1890	84	110 / 85
48x62	45	62	70	78	87	1,2	41	2010	84	105 / 80
50x65	45	62	70	78	92	1,4	41	2100	84	100 / 75
55x71	55	72	80	88	98	1,6	41	2600	94	85 / 65
60x77	55	72	80	88	104	1,8	41	2840	94	75 / 60
65x84	55	72	80	88	111	2,1	41	3070	94	70 / 55
70x90	65	86	96	106	119	3	83	5250	150	90 / 70
75x95	65	86	96	106	126	3	83	5600	150	80 / 65
80x100	65	86	96	106	131	3,5	83	8020	200	100 / 80
85x106	65	86	96	106	137	3,6	83	8500	200	95 / 75
90x112	65	86	96	106	144	3,9	83	9000	200	90 / 75
95x120	65	86	96	106	149	4,4	83	11000	230	100 / 80
100x125	65	86	96	106	154	4,6	83	15000	300	120 / 95

					CCE 2000				
d x D	B	C	H	Poids	C _{serrage} vis Ms N.m	Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface	
				Kg				Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²
20x47	17	20	27,5	0,2	15	280	29	225	95
22x47	17	20	27,5	0,2	15	310	29	210	95
24x50	17	20	27,5	0,3	15	370	32	210	100
25x50	17	20	27,5	0,3	15	400	32	200	100
28x55	17	20	27,5	0,3	15	500	36	200	100
30x55	17	20	27,5	0,3	15	530	36	185	100
32x60	17	20	27,5	0,3	15	680	42	205	110
35x60	17	20	27,5	0,3	15	750	43	190	110
38x65	17	20	27,5	0,4	15	930	49	200	115
40x65	17	20	27,5	0,3	15	980	49	190	115
42x75	20	24	33,5	0,6	37	1580	75	235	130
45x75	20	24	33,5	0,6	37	1700	76	220	130
48x80	20	24	33,5	0,6	37	1790	74	210	120
50x80	20	24	33,5	0,6	37	1870	75	200	120
55x85	20	24	33,5	0,6	37	2390	88	210	135
60x90	20	24	33,5	0,7	37	2610	88	190	125
65x95	20	24	33,5	0,7	37	3210	98	200	135
70x110	24	28	39,5	1,3	70	4600	132	210	130
75x115	24	28	39,5	1,3	70	4900	131	195	125
80x120	24	28	39,5	1,4	70	5200	131	180	120
85x125	24	28	39,5	1,4	70	6300	148	195	130
90x130	24	28	39,5	1,5	70	6600	147	180	125
95x135	24	28	39,5	1,6	70	7900	167	195	135
100x145	26	33	47	2,2	127	9750	195	195	135
110x155	26	33	47	2,5	127	10650	194	180	125
120x165	26	33	47	2,6	127	13300	221	185	135

CCE 3000



Montage en série			
Nbre de CCE 3000	F KN	Couple M _{total} N.m	S mm
1	F	M	S
2	F	1,5 x M	S + 1
3	F	1,8 x M	S + 2
4	F	2 x M	S + 3



$$F_{\text{précharge}} = F_s \times \text{Nbre de vis}$$

Couple de serrage Ms / Force de précharge Fs						
Vis	Class 8,8		Class 10,9		Class 12,9	
	Ms - N.m	Fs - KN	Ms - N.m	Fs - KN	Ms - N.m	Fs - KN
M5	6	6,6	9	9,3	10	11
M6	10	9,3	14	13	17	16
M8	24	17	34	24	40	29
M10	47	27	66	33	79	46
M12	82	40	115	56	140	67
M14	130	54	180	76	220	91
M16	200	75	280	105	340	126
M18	280	91	390	127	470	153
M20	390	117	550	164	660	197

					CCE 3000				
d x D	B	H	S	Poids Kg	F précharge des vis KN	Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²
7x10	3,7	4,5	2	0,002	3,9	3	0,86	105	70
8x11	3,7	4,5	2	0,002	5,3	5	1,17	120	90
9x12	3,7	4,5	2	0,002	15,6	8	1,76	140	105
10x13	3,7	4,5	2	0,002	15,6	10	1,91	135	105
12x15	3,7	4,5	2	0,002	15,6	11	1,91	115	90
13x16	3,7	4,5	2	0,002	15,6	13	2,02	110	90
14x18	5,3	6,3	3	0,005	25,4	22	3,18	115	90
15x19	5,3	6,3	3	0,005	25,4	24	3,24	110	85
16x20	5,3	6,3	3	0,006	25,4	27	3,42	105	85
17x21	5,3	6,3	3	0,006	25,4	30	3,51	105	85
18x22	5,3	6,3	3	0,007	25,4	32	3,61	100	80
19x24	5,3	6,3	3	0,007	36	49	5,22	140	110
20x25	5,3	6,3	4	0,009	36	53	5,33	135	105
22x26	5,3	6,3	4	0,007	36	66	6	135	115
24x28	5,3	6,3	4	0,008	36	73	6,13	130	110
25x30	5,3	6,3	4	0,009	36	72	5,77	115	95
28x32	5,3	6,3	4	0,01	36	88	6,33	115	100
30x35	5,3	6,3	4	0,011	36	91	6,08	100	85
32x36	5,3	6,3	4	0,011	45	131	8,24	130	115
35x40	6	7	4	0,016	54	171	9,77	125	110
36x42	6	7	4	0,019	54	169	9,39	115	100

					CCE 3000				
d x D	B	H	S	Poids Kg	F _{précharge} des vis KN	Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface Arbres Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²
38x44	6	7	4	0,021	54	181	9,55	110	95
40x45	6,6	8	4	0,021	66	231	11,57	115	105
42x48	6,6	8	4	0,026	66	235	11,22	110	95
45x52	8,6	10	4	0,045	99	353	15,71	105	95
48x55	8,6	10	4	0,043	132	572	23,84	155	135
50x57	8,6	10	4	0,045	132	602	24,08	150	130
55x62	8,6	10	4	0,049	132	670	24,35	140	125
56x64	10,4	12	4	0,07	157,2	790	28,2	130	115
60x68	10,4	12	4	0,07	157,2	860	28,6	125	110
63x71	10,4	12	4	0,08	157,2	910	28,8	120	105
65x73	10,4	12	4	0,09	157,2	950	29,2	115	100
70x79	12,2	14	5	0,115	209,6	1380	39,4	125	110
71x80	12,2	14	5	0,11	209,6	1400	39,4	120	110
75x84	12,2	14	5	0,12	209,6	1450	38,6	115	100
80x91	15	17	5	0,21	290	2200	55	125	105
85x96	15	17	5	0,21	305	2400	56,4	120	105
90x101	15	17	5	0,22	320	2730	60,5	120	105
95x106	15	17	5	0,23	330	3050	64,2	120	110
100x114	18,7	21	5	0,39	445	4200	84	120	105
110x124	18,7	21	5	0,42	485	5150	93,6	120	105
120x134	18,7	21	5	0,46	510	6050	100,8	120	105



FRETTES DE SERRAGE

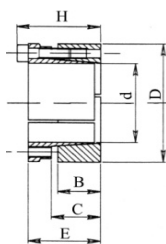
Caractéristiques techniques / Dimensions (en mm)

Exemple de désignation :

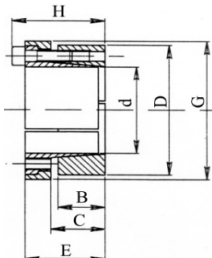
CCE 4000 - 25x50

Type - d x D

CCE 4000

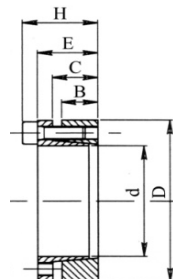


CCE 4500

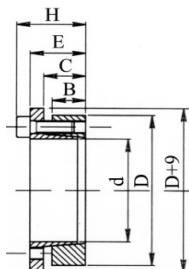


d x D	B	C	E	H	G	C _{serrage} vis Ms N.m	Poids Kg	CCE 4000				CCE 4500			
								Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface		Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface	
										Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²			Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²
20x47	26	29	42	48	53	17	0,5	540	54	250	105	330	33,6	155	65
22x47	26	29	42	48	53	17	0,5	600	54	230	105	370	33,6	145	65
24x50	26	29	42	48	56	17	0,5	650	54	210	200	400	33,6	140	60
25x50	26	29	42	48	56	17	0,5	680	54	200	200	420	33,6	125	60
28x55	26	29	42	48	61	17	0,6	760	54	180	95	470	33,6	110	60
30x55	26	29	42	48	61	17	0,6	820	54	170	95	510	33,6	105	60
32x60	26	29	42	48	66	17	0,7	1310	82	235	125	810	51	145	80
35x60	26	29	42	48	66	17	0,6	1440	82	215	125	890	51	135	80
38x65	26	29	42	48	71	17	0,8	1560	82	200	115	970	51	125	70
40x65	26	29	42	48	71	17	0,6	1640	82	190	115	1020	51	120	70
45x75	30	34,4	51	59	81	41	1,1	2280	101	200	120	1410	62,8	125	75
50x80	30	34,4	51	59	86	41	1,1	2530	101	180	115	1570	62,8	110	70
55x85	30	34,4	51	59	91	41	1,2	4180	152	245	160	2600	94,6	150	100
60x90	30	34,4	51	59	96	41	1,3	4560	152	225	150	2830	94,6	140	95
65x95	30	34,4	51	59	102	41	1,4	4940	152	210	145	3070	94,6	130	90
70x110	40	45	56	66	117	83	2,5	6500	186	175	110	4000	116	110	70
75x115	40	45	56	66	122	83	2,6	7000	186	165	110	4300	116	116	100
80x120	40	45	56	66	127	83	2,8	7400	186	155	100	4600	116	116	100
85x125	40	45	56	66	132	83	2,8	9000	213	170	115	5600	133	133	105
90x130	40	45	56	66	137	83	3	9600	213	160	110	6000	133	100	70
95x135	40	45	56	66	142	83	3	12600	267	185	130	7900	167	115	80

CCE 4100

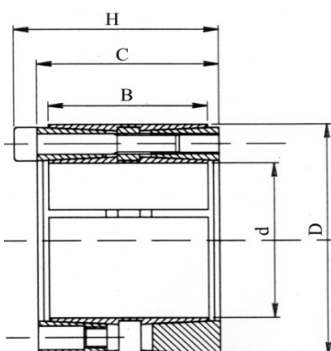


CCE 4600



						CCE 4100						CCE 4600					
d x D	B	C	E	H	Poids Kg	C _{serrage} vis Ms N.m	Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface		C _{serrage} vis Ms N.m	Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface			
									Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²				Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²		
20x47	17	22	28	34	0,3	14	380	38	295	125	17	280	28	220	95		
22x47	17	22	28	34	0,3	14	410	38	270	125	17	300	28	200	95		
24x50	17	22	28	34	0,3	14	450	38	245	120	17	330	28	180	90		
25x50	17	22	28	34	0,3	14	570	46	285	140	17	420	34	210	105		
28x55	17	22	28	34	0,4	14	630	46	255	130	17	470	34	190	95		
30x55	17	22	28	34	0,4	14	660	46	235	130	17	500	34	175	95		
32x60	17	22	28	34	0,4	14	970	60	295	155	17	720	45	220	115		
35x60	17	22	28	34	0,4	14	1060	60	270	155	17	790	45	200	115		
38x65	17	22	28	34	0,5	14	1150	60	250	145	17	850	45	185	105		
40x65	17	22	28	34	0,5	14	1210	60	235	145	17	900	45	175	105		
45x75	20	25	33	41	0,7	35	2200	98	290	170	41	1650	73	215	125		
50x80	20	25	33	41	0,8	35	2450	98	260	160	41	1830	73	195	120		
55x85	20	25	33	41	0,9	35	3080	112	270	175	41	2300	83	200	130		
60x90	20	25	33	41	0,9	35	3360	112	245	165	41	2510	83	185	125		
65x95	20	25	33	41	1	35	4090	126	255	175	41	3060	94	190	130		
70x110	24	30	40	50	1,9	70	6300	179	280	180	83	4670	133	210	135		
75x115	24	30	40	50	2	70	6700	179	260	170	83	5000	133	195	125		
80x120	24	30	40	50	2	70	7150	179	250	170	83	5300	133	185	125		
85x125	24	30	40	50	2	70	8500	200	260	180	83	6300	148	195	135		
90x130	24	30	40	50	2,2	70	9100	200	250	170	83	6750	148	185	130		
95x135	24	30	40	50	2,3	70	10600	224	260	180	83	7900	166	195	135		

CCE 9500



d x D	B	C	H	C _{serrage} vis Ms N.m	Poids Kg	CCE 9500			
						Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface	
								Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²
45x75	56	64	72	41	1,3	3460	155	165	100
48x80	56	64	72	41	1,5	3680	155	150	95
50x80	56	64	72	41	1,4	3820	155	147	95
55x85	56	64	72	41	1,5	4260	155	135	85
60x90	56	64	72	41	1,5	5820	190	155	100
65x95	56	64	72	41	1,6	6270	190	140	95
70x110	70	78	88	83	3	10730	305	170	105
75x115	70	78	88	83	3,1	11540	305	155	100
80x120	70	78	88	83	3,5	14700	369	175	115
85x125	70	78	88	83	3,5	15700	369	165	110
90x130	70	78	88	83	3,8	16610	370	157	106
95x135	70	78	88	83	4	17530	370	150	102
100x145	90	100	112	145	6	26900	538	160	110
110x155	90	100	112	145	6,2	29530	538	143	102
120x165	90	100	112	145	6,8	37610	628	154	112



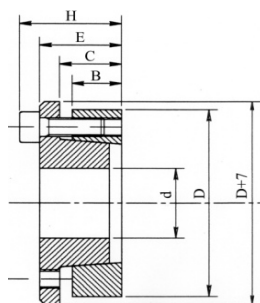
FRETTES DE SERRAGE

Caractéristiques techniques / Dimensions (en mm)

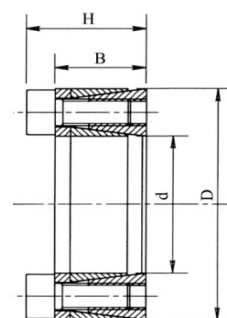
Exemple de désignation :

CCE 4900 - 20x55

Type - d x D



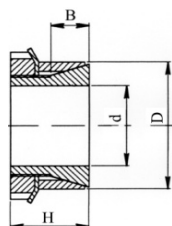
CCE 4900



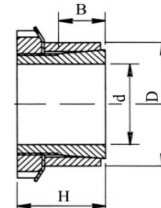
CCE 6000

CCE 4900									
d x D	B	C	E	H	Poids Kg	C serrage vis Ms N.m	Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface Arbre Ps N/mm ² Moyeu Ph N/mm ²
14x55	17	22	30	38	0,5	25	120	18	205 55
16x55	17	22	30	38	0,5	25	140	18	180 55
18x55	17	22	30	38	0,5	25	150	18	160 55
19x55	17	22	30	38	0,5	25	160	18	150 55
20x55	17	22	30	38	0,5	25	170	18	145 55
22x55	17	22	30	38	0,5	35	280	25	185 75
24x55	17	22	30	38	0,5	35	300	25	170 75
25x55	17	22	30	38	0,5	35	310	25	165 75
28x55	17	22	30	38	0,4	41	430	31	175 90
30x55	17	22	30	38	0,4	41	470	31	165 90
24x65	17	22	30	38	0,7	30	440	37	244 90
25x65	17	22	30	38	0,7	30	460	37	234 90
28x65	17	22	30	38	0,6	35	600	44	243 105
30x65	17	22	30	38	0,6	35	640	44	227 105
32x65	17	22	30	38	0,6	35	690	44	213 105
35x65	17	22	30	38	0,5	41	910	52	234 126
38x65	17	22	30	38	0,5	41	990	52	216 126
40x65	17	22	30	38	0,5	41	1050	52	205 126
30x80	20	25	33	41	1	30	780	52	232 87
32x80	20	25	33	41	1	30	830	52	217 87
35x80	20	25	33	41	1	35	1060	61	232 102
38x80	20	25	33	41	1	35	1150	61	214 102
40x80	20	25	33	41	0,9	35	1220	61	203 102
42x80	20	25	33	41	0,9	41	1540	73	233 122
45x80	20	25	33	41	0,8	41	1650	73	217 122
48x80	20	25	33	41	0,8	41	1760	73	203 122
50x80	20	25	33	41	0,8	41	1830	73	195 122

				CCE 6000					
d x D	B	H	Poids Kg	C serrage		Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface	
				Vis	Ms			Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²
18x40	18	24	0,08	17		200	22	260	115
19x41	18	24	0,08	17		210	22	255	115
20x42	18	24	0,2	17		260	25,5	280	130
22x44	18	24	0,2	17		290	25,5	260	130
24x46	18	24	0,3	17		310	25,5	230	120
25x47	18	24	0,3	17		330	25,5	230	120
28x50	18	24	0,3	17		490	35	270	150
30x52	18	24	0,3	17		520	35	250	140
32x54	18	24	0,3	17		560	35	230	130
35x57	22	28	0,3	17		680	38	200	120
36x58	22	28	0,3	17		700	38	190	115
38x60	22	28	0,3	17		830	43,5	200	125
40x62	22	28	0,6	17		870	43,5	190	120
42x70	28	36	0,6	41		1360	64	225	135
45x73	28	36	0,6	41		1450	64	210	130
48x76	28	36	0,6	41		1550	64	195	125
50x78	28	36	0,6	41		1610	64	190	120
55x83	28	36	0,6	41		2000	72,5	195	130
56x84	28	36	0,6	41		2030	72,5	190	125
60x88	28	36	0,7	41		2430	80,5	195	135
63x91	28	36	0,7	41		2540	80,5	190	130
65x93	28	36	0,7	41		2620	80,5	180	125
70x105	35	45	1,3	83		4000	114	200	130
75x110	35	45	1,3	83		4800	128	205	135
80x115	35	45	1,4	83		5100	128	190	130
85x120	35	45	1,4	83		5450	128	180	125
90x125	35	45	1,4	83		6900	153	205	155



CCE 5000



CCE 5500

				CCE 5000				
d x D	B	H	Poids Kg	Cserrage	Couple	Force	Pression de surface	
				Ms N.m	M N.m	F KN	Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²
14x25	16,5	6,5	0,05	95	38	5	200	110
15x25	16,5	6,5	0,05	95	41	5	185	110
16x25	16,5	6,5	0,04	95	43	5	174	110
17x26	16,5	6,5	0,08	95	47	5	164	107
18x26	16,5	6,5	0,08	95	49	5	155	107
19x30	18	6,5	0,08	160	62	7	176	112
20x30	18	6,5	0,07	160	66	7	167	111
22x32	18	6,5	0,1	160	73	7	152	105
24x35	18	6,5	0,09	220	105	9	185	127
25x35	18	6,5	0,09	220	110	9	178	127
28x36	18	6,5	0,07	220	120	9	159	124
30x40	19,5	7	0,07	340	160	11	164	123
32x42	19,5	7	0,18	340	170	11	154	117
35x45	21,5	8	0,17	480	230	13	153	120
36x45	21,5	8	0,15	480	240	13	149	120
38x48	21,5	8	0,25	480	250	13	141	112
40x52	24,5	10	0,24	680	310	15	120	93
42x55	25,5	10	0,3	680	320	15	114	87
45x57	25,5	10	0,28	870	400	18	122	96
48x62	25,5	10	0,32	970	500	21	135	105
50x62	25,5	10	0,3	970	520	21	130	105
55x68	27,5	12	0,36	1100	610	22	103	84
56x68	27,5	12	0,34	1100	620	22	101	82
60x73	28,5	12	0,4	1300	800	27	113	93

				CCE 5500				
d x D	B	H	Poids Kg	C _{serrage} Ms N.m	Couple M N.m	Force F KN	Pression de surface Arbre Ps N/mm ²	Moyeu Ph N/mm ²
14x25	30	20	0,08	95	64	9	85	45
15x25	30	20	0,08	95	70	9	80	45
16x25	30	20	0,07	95	73	9	75	45
17x25	32	20	0,07	95	80	9	70	45
18x30	32	20	0,12	95	83	9	65	40
19x30	32	20	0,12	160	105	11	75	45
20x30	32	20	0,11	160	112	11	70	45
22x35	36	25	0,18	220	163	14	70	45
24x35	36	25	0,16	220	178	14	65	45
25x35	36	25	0,15	220	185	14	60	45
28x40	42	30	0,24	340	250	17	55	40
30x40	42	30	0,21	340	270	17	50	40
32x45	44	30	0,32	480	350	21	60	45
35x45	44	30	0,26	480	390	21	55	45
38x50	45	30	0,35	680	500	26	60	45
40x50	45	30	0,33	680	520	26	55	45
42x55	46	30	0,43	870	630	30	65	50
45x55	46	30	0,39	870	680	30	60	50
48x60	46	30	0,45	970	840	35	60	50
50x60	46	30	0,4	970	880	35	60	50
55x65	46	30	0,44	1100	1030	37	60	50
60x70	52	30	0,55	1300	1360	45	65	55