



TRANSMISSION DE PRECISION

JOINT DE PRECISION

JOINT SIMPLE ET JOINT DOUBLE

Page 2 à 9

JOINT DEMONTAGE RAPIDE

Page 10 à 13

TRANSMISSION COULISSANTE

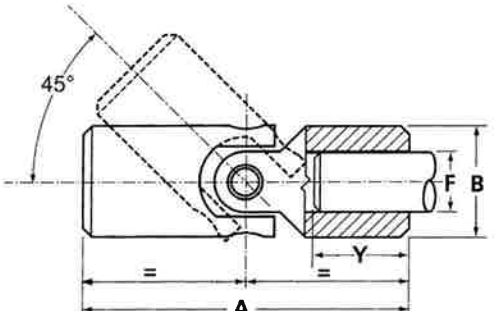
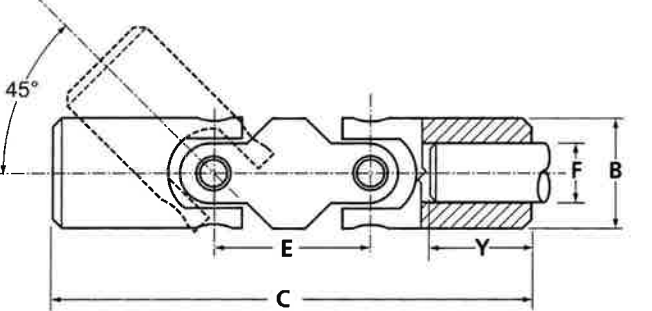
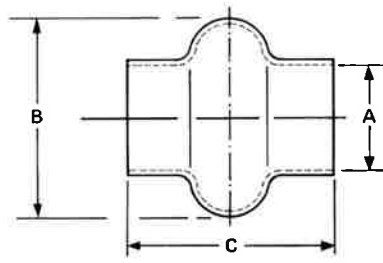
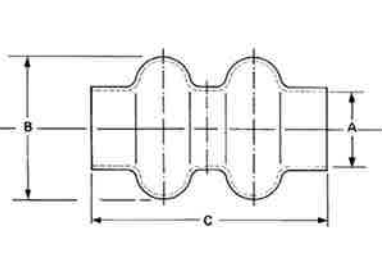
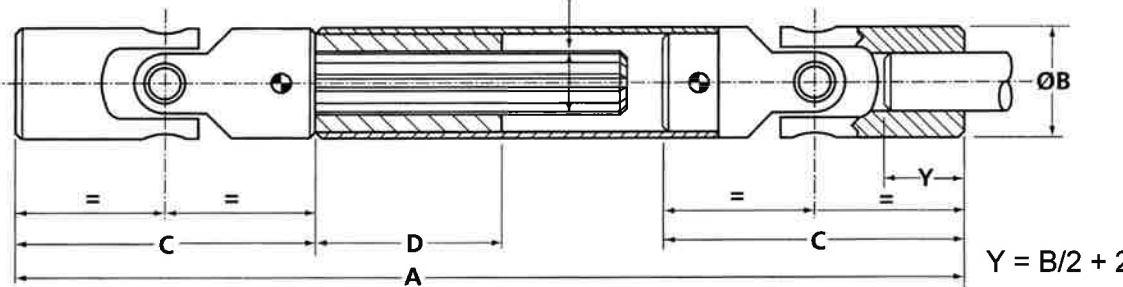
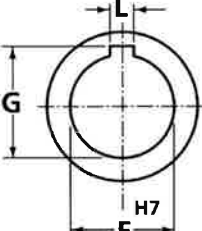
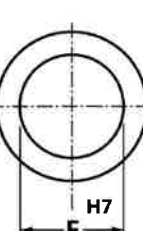
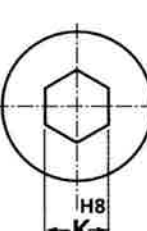
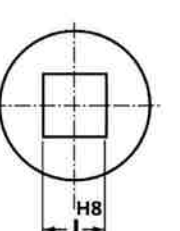
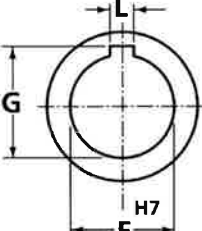
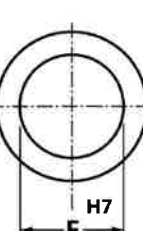
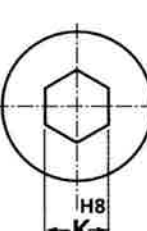
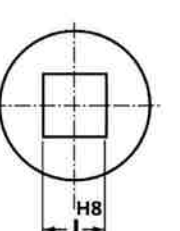
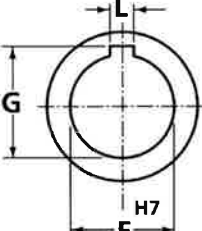
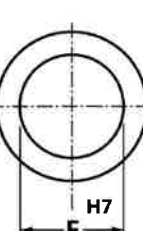
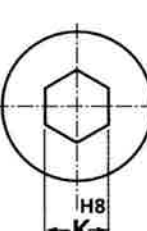
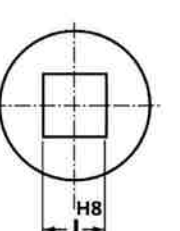
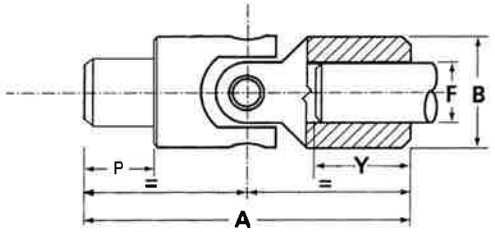
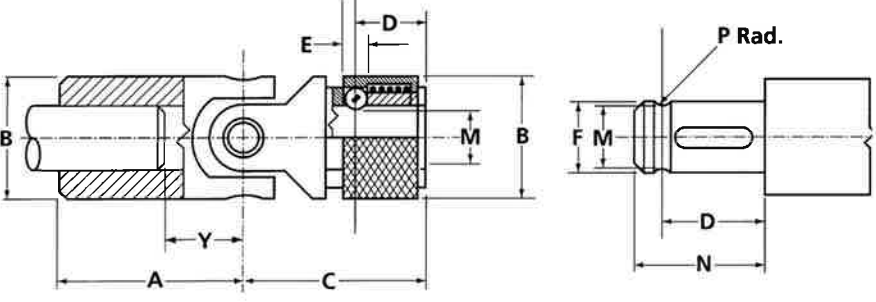
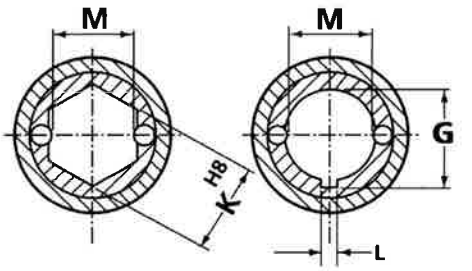
Page 14 à 17

SOUFFLET DE PROTECTION

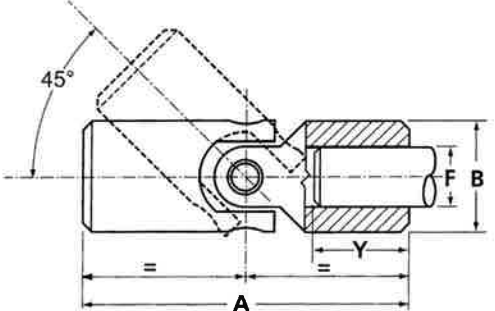
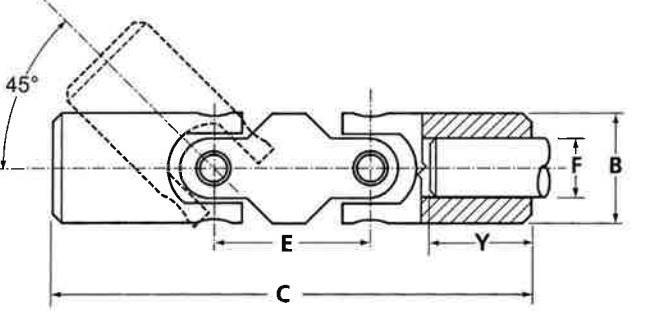
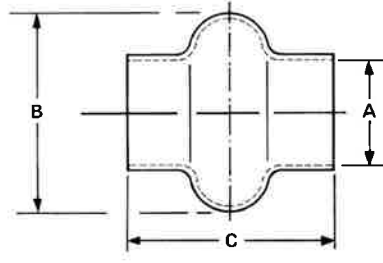
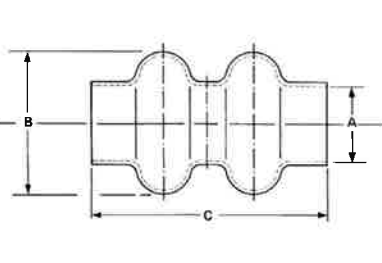
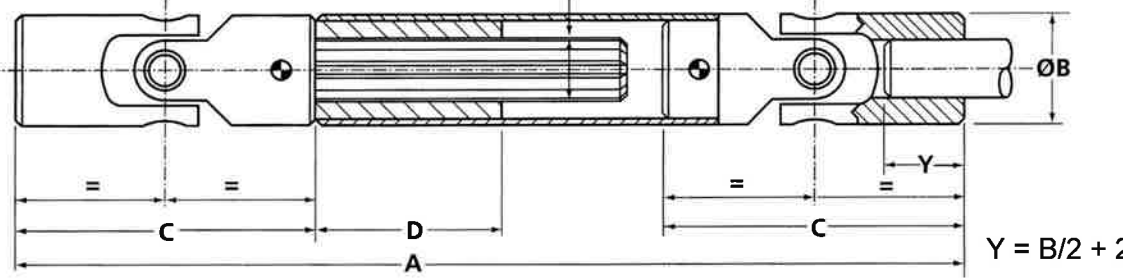
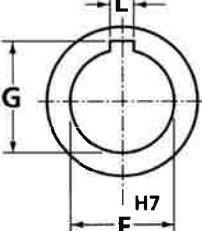
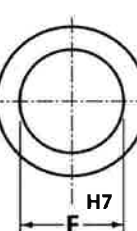
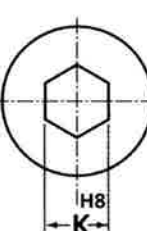
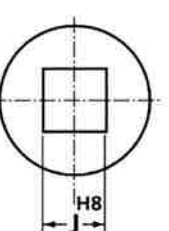
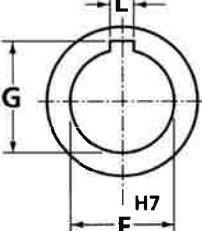
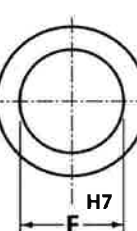
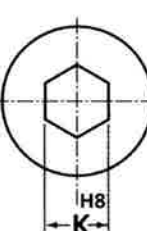
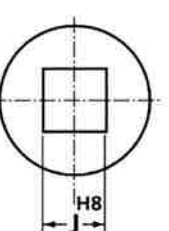
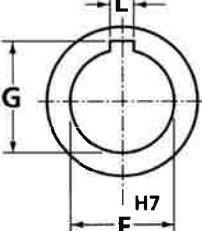
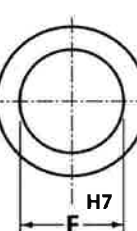
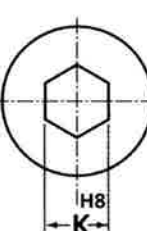
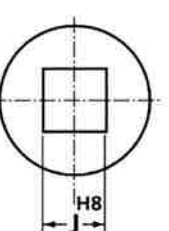
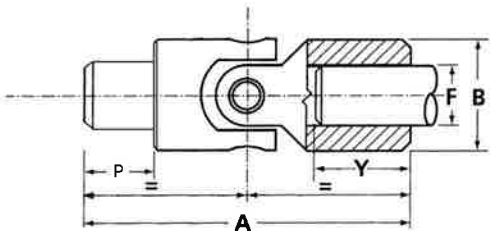
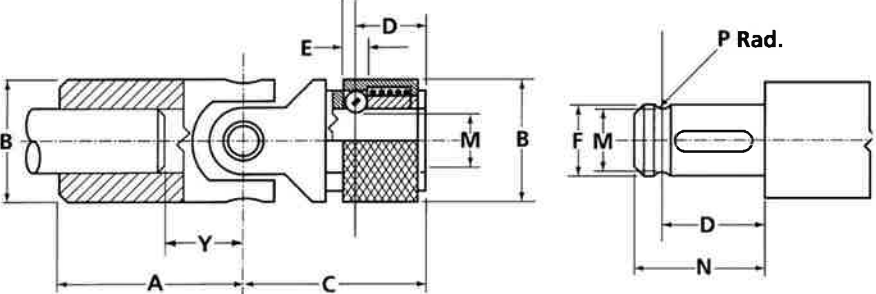
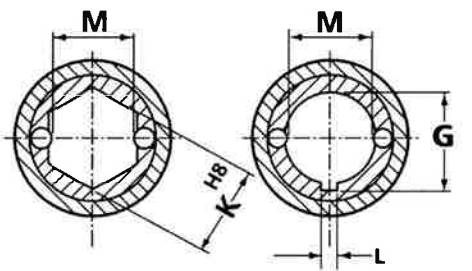
Page 18 à 19

TECHNIQUE

Page 20 à 23

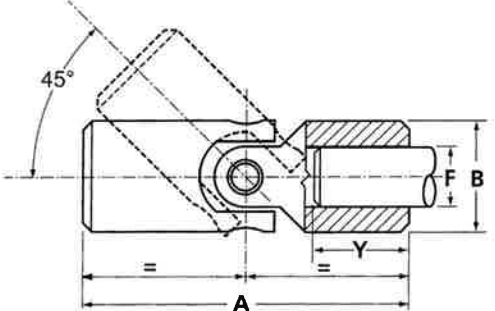
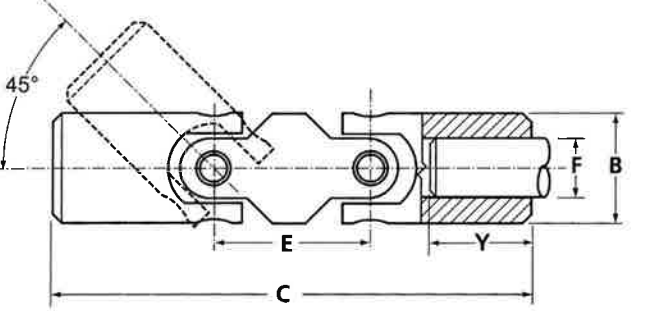
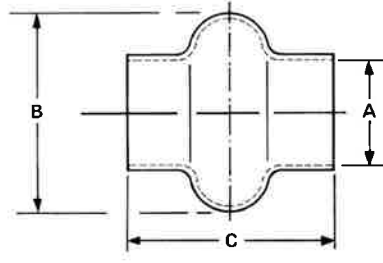
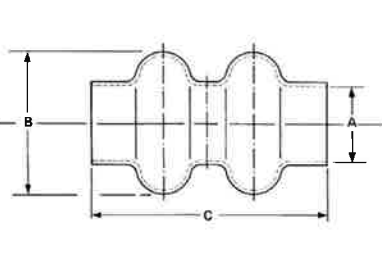
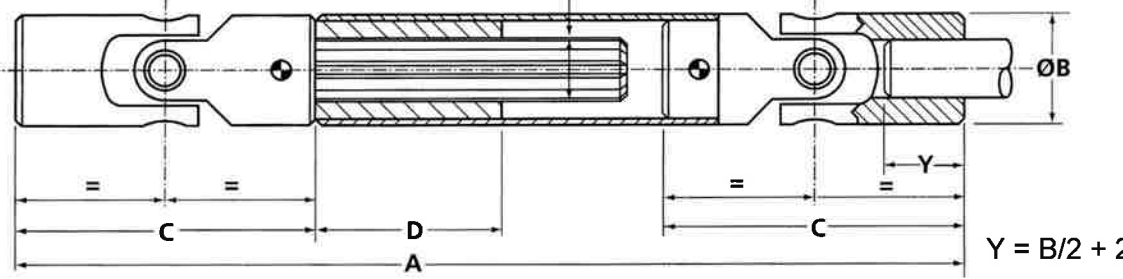
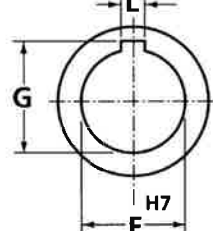
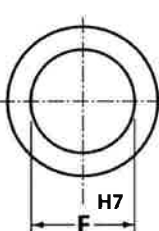
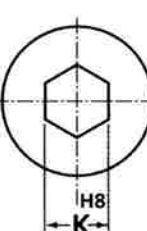
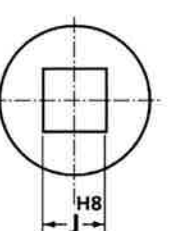
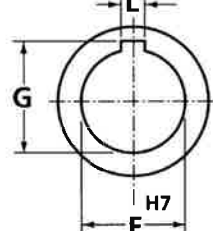
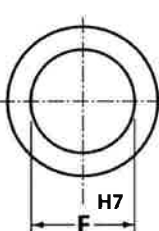
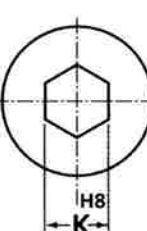
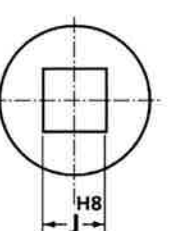
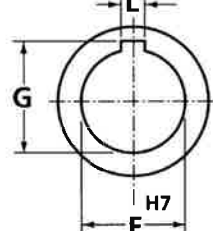
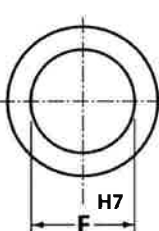
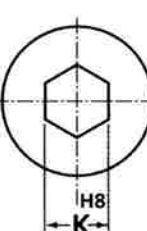
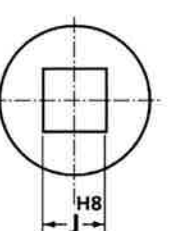
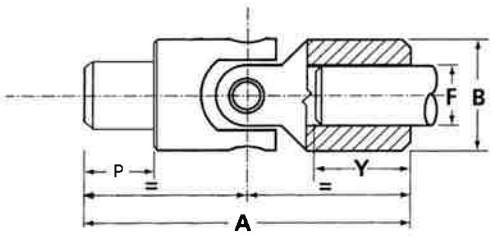
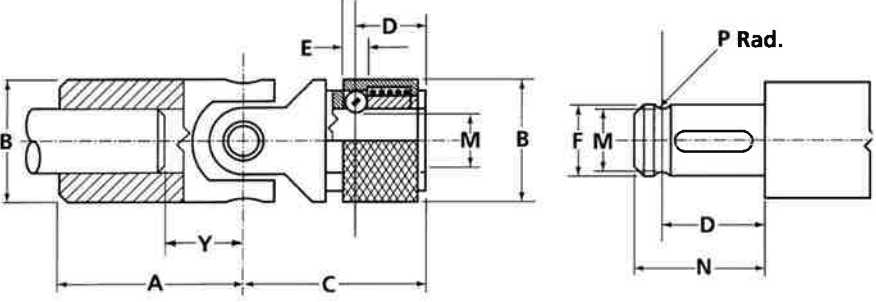
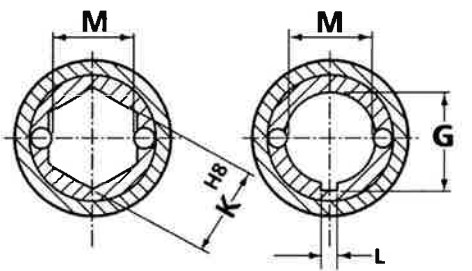
JOINT SIMPLE Fig. A	JOINT DOUBLE Fig. B	SOUFFLET SIMPLE	SOUFFLET DOUBLE								
		FIGURE 1 	FIGURE 2 								
TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C		FIXATION Fig. D									
CANNELURE E x H x N  $Y = B/2 + 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 667 1579 734">ALESAGE + CLAVETAGE</th><th data-bbox="1579 667 1765 734">ALESAGE LISSE</th><th data-bbox="1765 667 1944 734">SIX PANS</th><th data-bbox="1944 667 2154 734">CARRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 734 1579 992">  </td><td data-bbox="1579 734 1765 992">  </td><td data-bbox="1765 734 1944 992">  </td><td data-bbox="1944 734 2154 992">  </td></tr> </tbody> </table>		ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE				
ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE								
											
JOINT SIMPLE Fig. F	DEMONTAGE RAPIDE Fig. E										
	 										

JOINT SIMPLE fig. A					JOINT DOUBLE fig. B						FIXATION fig. D						TYPE
Réf.	Longueur réalisable		Lg	diamètre extérieur	Réf.	Longueur réalisable		Lg	diamètre extérieur	Longueur axe/axe	Alésage lisse	Alésage + clavette		Carré	Six pans		
	A		Y	B		C		Y	B	E	F	G	L	J	K		
	Min	Max				Min	Max										
101A	34		9	16	101AD	61	-	-	-	27	6	-	-	-	-	Bague durcie par trempe	
102A	40	58	11	16	102AD	67	-	-	-	27	8	9	2	-	-	Bague durcie par trempe	
103/1A	45	62	10	20	-	-	-	-	-	-	10	11,4	3	10	10	Bague durcie par trempe	
103A	45	76	10	22	103AD	75	-	-	20	30	10	11,4	3	10	10	Bague durcie par trempe	
104A	50	86	11	25	104AD	74	115	11	22	29	12	13,8	4	12	12	Bague durcie par trempe	
105A	56	90	13	29	105AD	85	123	13	25	33	14	16,3	5	14	14	Bague durcie par trempe	
106A	65	95	15	32	106AD	100	130	19	29	35	16	18,3	5	16	16	Bague durcie par trempe	
107A	72	108	17	37	107AD	112	147	20	32	39	18	20,8	6	18	18	Bague durcie par trempe	
108A	82	127	19	40	108AD	128	162	19	40	46	20	22,8	6	20	20	Bague durcie par trempe	
109A	95	127	22	47	109AD	145	173	25	40	48	22	24,8	6	22	22	Bague durcie par trempe	
110A	108	140	26	50	110AD	163	220	24	50	59	25	28,3	8	25	25	Bague durcie par trempe	
111A	122	178	30	58	111AD	182	245	28	58	66	30	33,3	8	30	30	Bague durcie par trempe	
111/1A	130	-	30	63	111/1AD	198	262	30	63	84	30	35,3	10	30	35	Bague durcie par trempe	
112A	140	-	35	70	112AD	212	256	32	70	78	35	38,3	10	-	35	Bague durcie par trempe	
113A	160	-	40	80	113AD	245	285	38	80	95	40	43,3	12	-	35	Bague durcie par trempe	
114A	190	-	54	95	114AD	290	365	50	95	120	50	53,8	14	-	35	Bague durcie par trempe	
102V	52	56	15	16	-	-	-	-	-	-	8	9	2	-	-	Roulement à aiguille	
103V	62	76	18	20	103DV	88	-	-	-	26	10	11,4	3	10	10	Roulement à aiguille	

JOINT SIMPLE Fig. A	JOINT DOUBLE Fig. B	SOUFFLET SIMPLE	SOUFFLET DOUBLE								
		FIGURE 1 	FIGURE 2 								
TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C		FIXATION Fig. D									
CANNELURE E x H x N  $Y = B/2 + 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 667 1576 738">ALESAGE + CLAVETAGE</th><th data-bbox="1576 667 1765 738">ALESAGE LISSE</th><th data-bbox="1765 667 1944 738">SIX PANS</th><th data-bbox="1944 667 2152 738">CARRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 738 1576 997">  </td><td data-bbox="1576 738 1765 997">  </td><td data-bbox="1765 738 1944 997">  </td><td data-bbox="1944 738 2152 997">  </td></tr> </tbody> </table>		ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE				
ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE								
											
JOINT SIMPLE Fig. F	DEMONTAGE RAPIDE Fig. E										
	 										

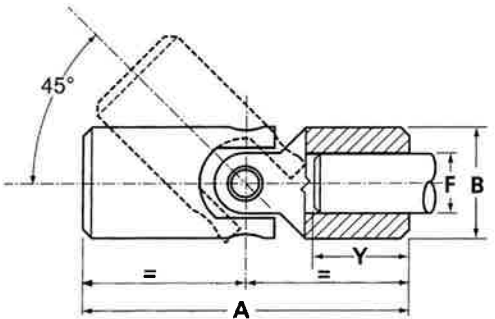
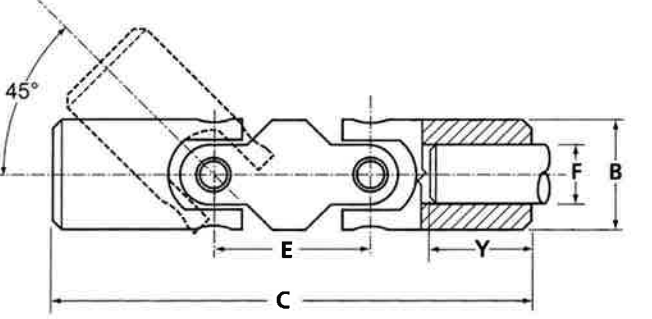
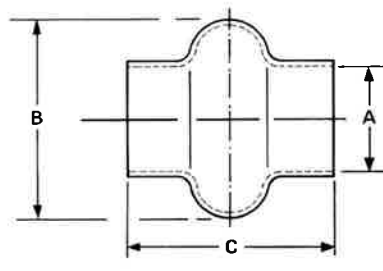
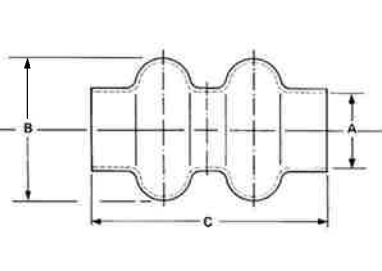
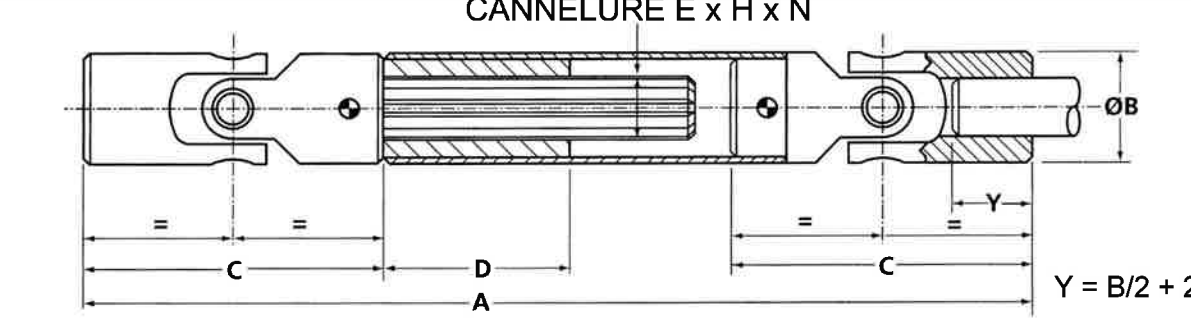
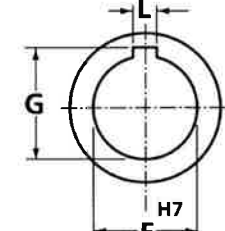
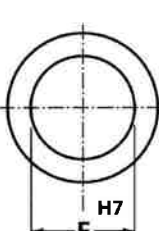
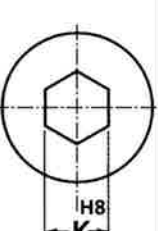
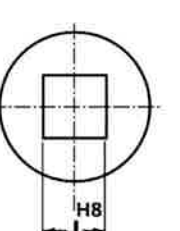
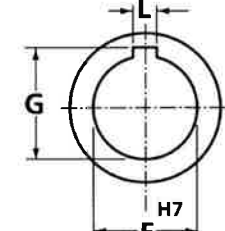
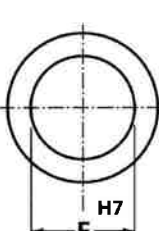
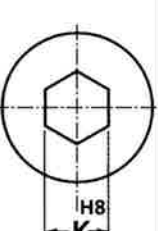
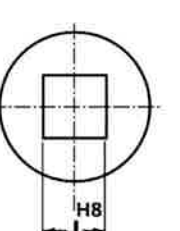
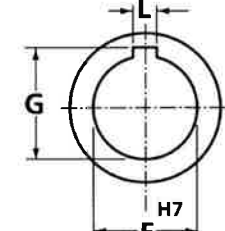
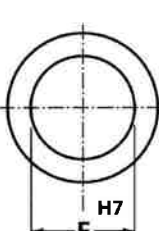
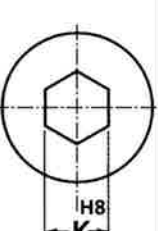
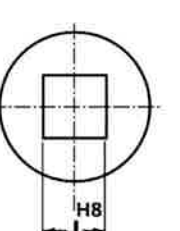
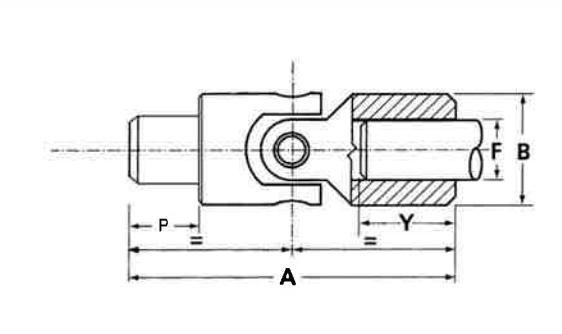
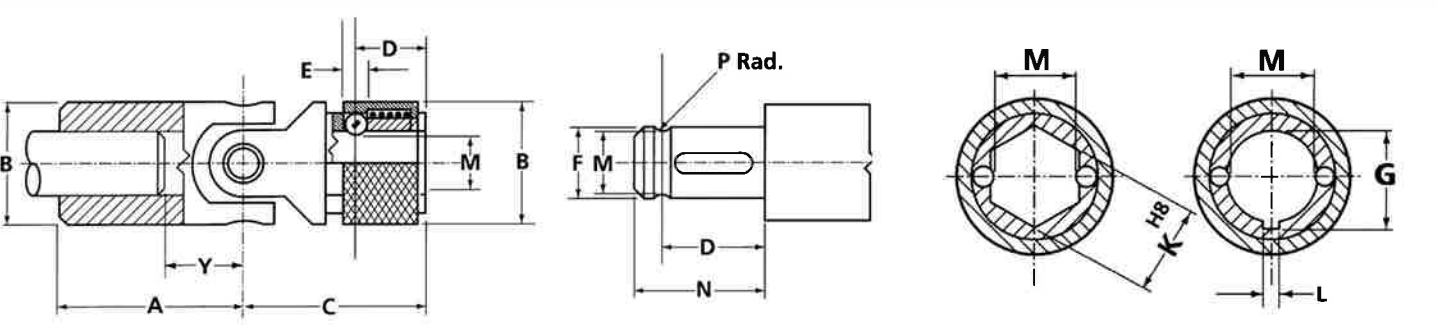
JOINT SIMPLE fig. A					JOINT DOUBLE fig. B						FIXATION fig. D					TYPE
Réf.	Longueur réalisable		Lg	diamètre extérieur	Réf.	Longueur réalisable		Lg	diamètre extérieur	Longueur axe/axe	Alésage lisse	Alésage + clavette		Carré	Six pans	
	A		Y	B		C		Y	B	E	F	G	L	J	K	
	Min	Max				Min	Max									
105V	74	90	20	25	105DV	104	123	19	25	33	14	16,3	5	14	14	Roulement à aiguille
106V	86	95	24	32	106DV	125	130	24	32	39	16	18,3	5	16	16	Roulement à aiguille
106VC	86	95	24	32	106DVC	125	130	24	32	38	16	18,3	5	16	16	A croisillon
107V	72	108	17	37	-	-	-	-	-	-	18	20,8	6	18	18	Roulement à aiguille
108V	108	127	30	40	108DV	156	162	30	40	48	20	22,8	6	20	20	Roulement à aiguille
108VC	108	127	30	40	108DVC	156	162	30	40	48	20	22,8	6	20	20	A croisillon
109V	95	127	22	47	-	-	-	-	-	-	22	24,8	6	22	22	Roulement à aiguille
110V	132	140	38	50	110DV	188	199	37	50	59	25	28,3	8	25	25	Roulement à aiguille
110VC	132	140	38	50	110DVC	188	199	37	50	59	25	28,3	8	25	25	A croisillon
111V	166	166	45	63	111DV	238	246	41	63	80	30	33,3	8	30	30	Roulement à aiguille
111VC	166	166	45	63	111DVC	238	246	41	63	80	30	33,3	8	30	30	A croisillon
111/1V	166	166	45	63	111/1DV	238	246	41	63	80	30	35,3	10	30	30	Roulement à aiguille
112V	140	178	35	70	112DV	212	256	30	70	78	35	38,3	10	-	35	Roulement à aiguille
113V	180	210	50	80	113DV	290	300	48	80	120	40	43,3	12	-	35	Roulement à aiguille
114V	190	254	54	95	114DV	290	365	50	95	120	50	53,8	14	-	35	Roulement à aiguille
100X	44	44	15	10	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5	Acier inoxydable (304)
101X	50	50	18	13	-	-	-	-	-	-	6	-	-	6	-	Acier inoxydable (304)
102X	58	58	19	16	-	-	-	-	-	-	8	9	2	8	8	Acier inoxydable (304)



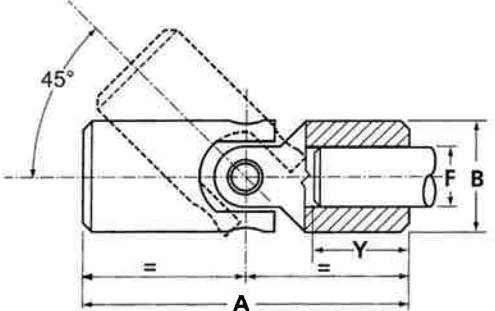
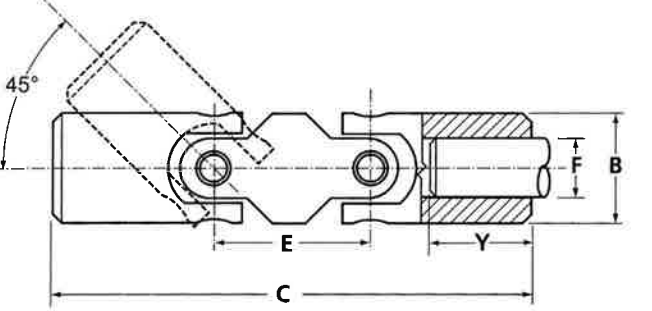
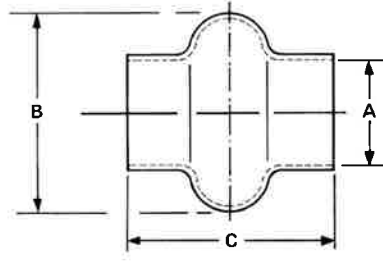
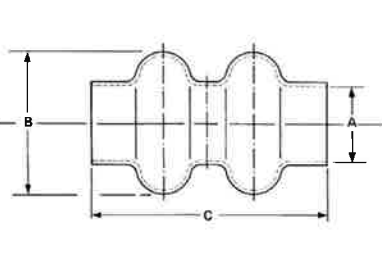
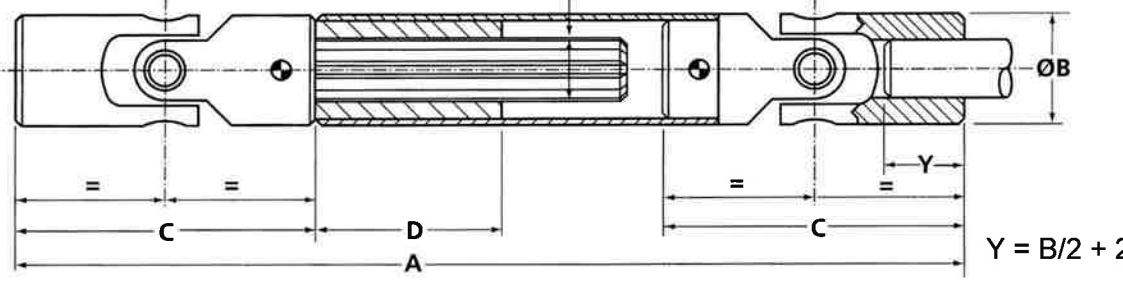
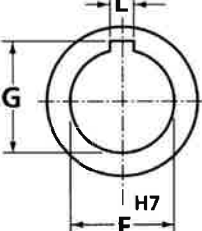
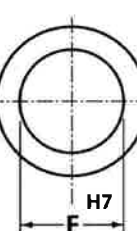
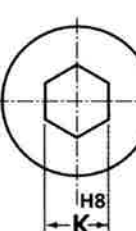
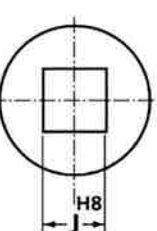
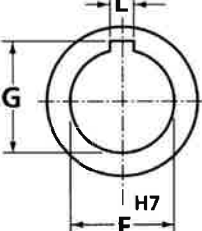
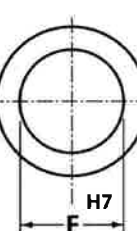
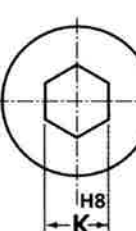
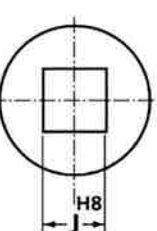
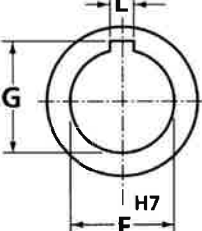
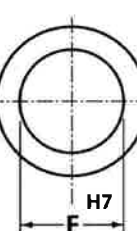
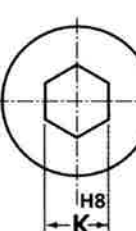
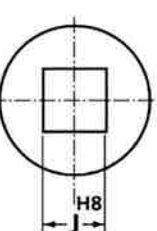
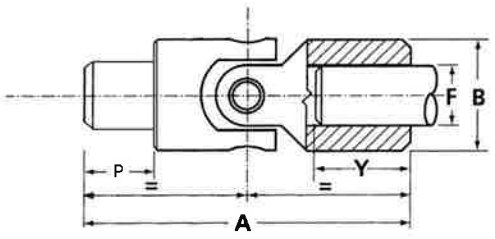
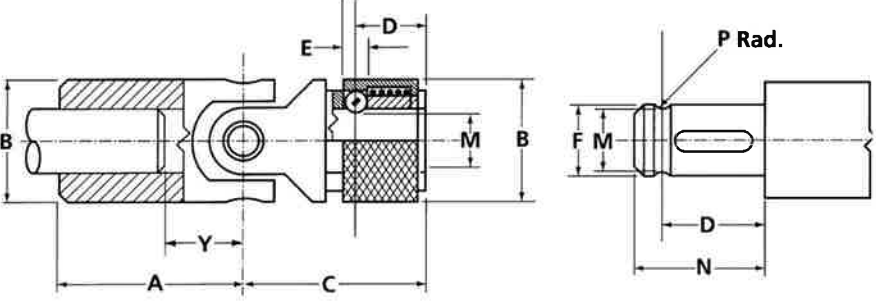
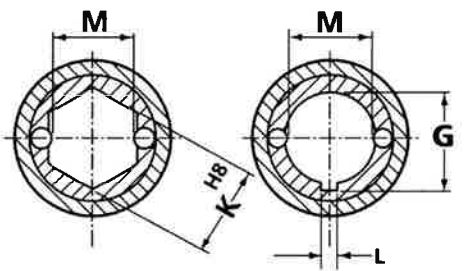
JOINT SIMPLE Fig. A	JOINT DOUBLE Fig. B	SOUFFLET SIMPLE	SOUFFLET DOUBLE								
		FIGURE 1 	FIGURE 2 								
TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C		FIXATION Fig. D									
CANNELURE E x H x N  $Y = B/2 + 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 667 1574 738">ALESAGE + CLAVETAGE</th><th data-bbox="1574 667 1765 738">ALESAGE LISSE</th><th data-bbox="1765 667 1944 738">SIX PANS</th><th data-bbox="1944 667 2157 738">CARRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 738 1574 997">  </td><td data-bbox="1574 738 1765 997">  </td><td data-bbox="1765 738 1944 997">  </td><td data-bbox="1944 738 2157 997">  </td></tr> </tbody> </table>		ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE				
ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE								
											
JOINT SIMPLE Fig. F	DEMONTAGE RAPIDE Fig. E										
	 										

JOINT SIMPLE fig. A					JOINT DOUBLE fig. B						FIXATION fig. D						TYPE
Réf.	Longueur réalisable		Lg	diamètre extérieur	Réf.	Longueur réalisable		Lg	diamètre extérieur	Longueur axe/axe	Alésage lisse	Alésage + clavette		Carré	Six pans		
	A		Y	B		C		Y	B	E	F	G	L	J	K		
	Min	Max				Min	Max										
103X	76	76	25	22	-	-	-	-	-	-	10	11,4	3	10	10	Acier inoxydable (304)	
104X	86	86	29	29	104DX	105	115	25	22	29	12	13,8	4	12	12	Acier inoxydable (304)	
105X	90	90	30	29	105DX	119	123	29	25	33	14	16,3	5	14	14	Acier inoxydable (304)	
106X	95	95	30	32	106DX	125	130	30	29	35	16	18,3	5	16	16	Acier inoxydable (304)	
107X	108	108	35	37	107DX	134	147	39	32	39	18	20,8	6	18	18	Acier inoxydable (304)	
108X	108	127	32	40	108DX	154	162	32	40	46	20	22,8	6	20	20	Acier inoxydable (304)	
109X	127	127	38	47	109DX	173	173	38	40	46	22	24,8	6	22	22	Acier inoxydable (304)	
110X	140	140	44	50	110DX	199	199	44	50	59	25	28,3	8	25	25	Acier inoxydable (304)	
111X	178	178	58	58	111DX	244	244	58	58	66	30	33,3	8	30	30	Acier inoxydable (304)	
100AL	40	40	13	10	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5	Charge faible	
101AL	40	50	13	13	101ADL	63	-	-	13	23	6	-	-	6	-	Charge faible	
102AL	40	40	10	16	102ADL	67	-	-	16	27	8	9	2	8	8	Charge faible	
103AL	45	62	10	20	103ADL	74	74	10	20	29	10	11,4	3	10	10	Charge faible	
104AL	50	74	11	25	104ADL	74	86	11	22	29	12	13,8	4	12	12	Charge faible	
105AL	56	74	13	29	105ADL	85	107	13	25	33	14	16,3	5	14	14	Charge faible	
106AL	65	86	15	32	106ADL	100	121	19	29	35	16	18,3	5	16	16	Charge faible	
107AL	72	82	17	37	107ADL	112	147	20	32	39	18	20,8	6	18	18	Charge faible	
108AL	82	108	19	40	108ADL	128	154	19	40	46	20	22,8	6	20	20	Charge faible	



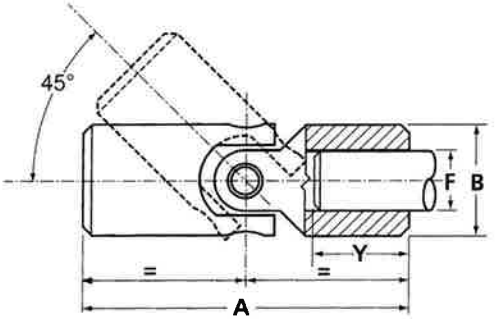
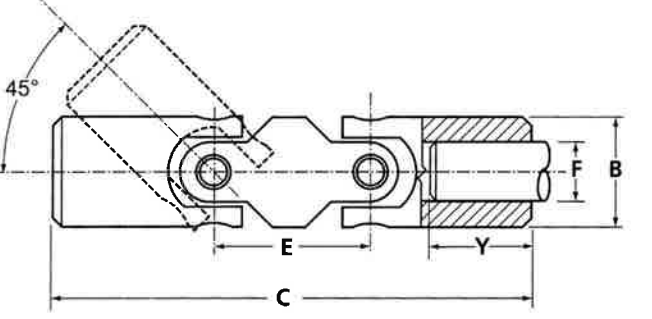
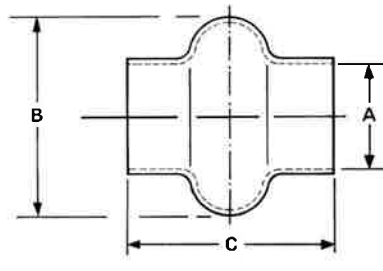
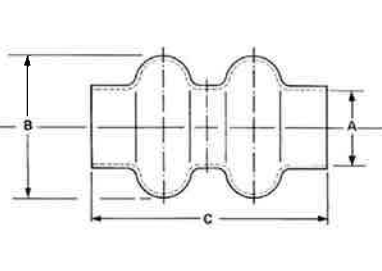
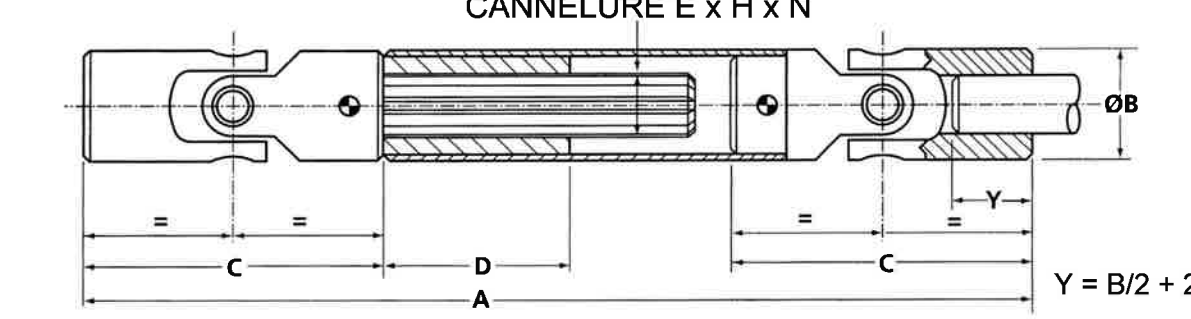
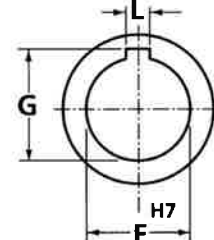
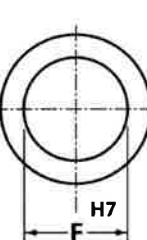
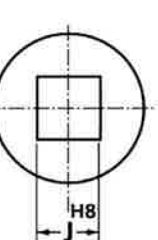
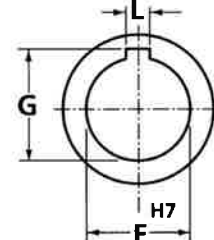
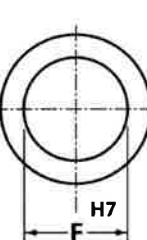
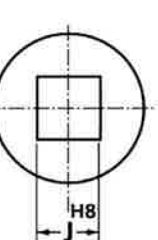
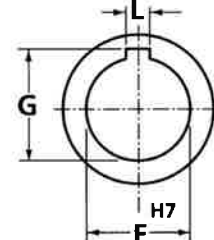
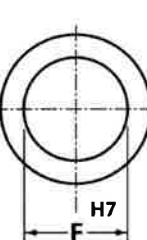
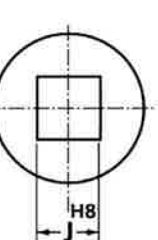
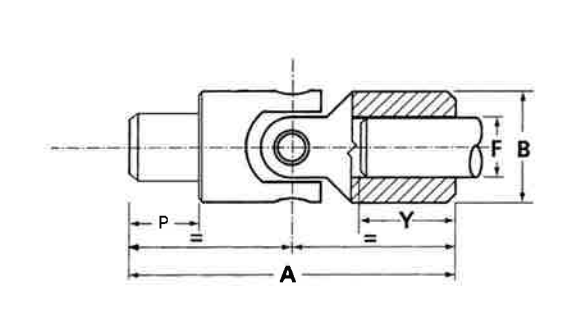
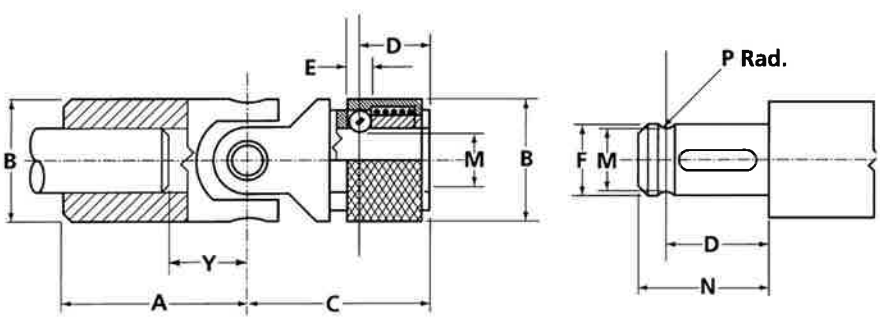
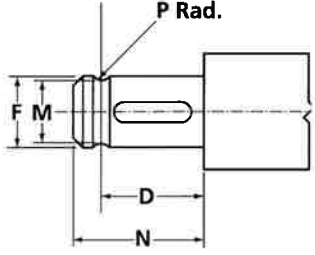
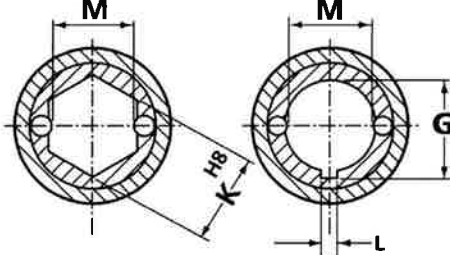
JOINT SIMPLE Fig. A	JOINT DOUBLE Fig. B	SOUFFLET SIMPLE	SOUFFLET DOUBLE								
		FIGURE 1 	FIGURE 2 								
TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C		FIXATION Fig. D									
CANNELURE E x H x N  $Y = B/2 + 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1319 663 1576 735">ALESAGE + CLAVETAGE</th><th data-bbox="1576 663 1767 735">ALESAGE LISSE</th><th data-bbox="1767 663 1946 735">SIX PANS</th><th data-bbox="1946 663 2150 735">CARRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1319 735 1576 994">  </td><td data-bbox="1576 735 1767 994">  </td><td data-bbox="1767 735 1946 994">  </td><td data-bbox="1946 735 2150 994">  </td></tr> </tbody> </table>		ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE				
ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE								
											
JOINT SIMPLE Fig. F	DEMONTAGE RAPIDE Fig. E										
											

JOINT SIMPLE fig. A					JOINT DOUBLE fig. B						FIXATION fig. D						TYPE
Réf.	Longueur réalisable		Lg	diamètre extérieur	Réf.	Longueur réalisable		Lg	diamètre extérieur	Longueur axe/axe	Alésage lisse	Alésage + clavette		Carré	Six pans		
	A		Y	B		C		Y	B	E	F	G	L	J	K		
	Min	Max				Min	Max										
109AL	95	108	22	47	109ADL	145	166	25	40	46	22	24,8	6	22	22	Charge faible	
110AL	108	132	27	50	110ADL	163	191	24	50	59	25	28,3	8	25	25	Charge faible	
111AL	122	166	30	58	111ADL	182	232	30	58	66	30	33,3	8	30	30	Charge faible	
JOINT SIMPLE fig. F						FIXATION fig. D						TYPE					
Réf.	Longueur réalisable		Lg	Lg x Diam.	diamètre extérieur	Alésage lisse	Alésage + clavette		Carré	Six pans							
	A		Y	P x Diam.	B	F (H7)	G	L	J	K							
	Std	Max															
103VP	62	76	20	15 x 15 h7	20	10	11,4	3	10	10	Roulement à aiguilles						
105VP	74	90	20	17 x 18 h7	25	14	16,3	5	14	14	Roulement à aiguilles						
106VP	86	95	24	18 x 22 h7	32	16	18,3	5	16	16	Roulement à aiguilles						
108VP	108	127	30	22 x 27 h7	40	20	22,8	6	20	20	Roulement à aiguilles						
110VP	132	140	38	28 x30 h7	50	25	28,3	8	25	25	Roulement à aiguilles						
111VP	166	166	45	35 x 36 h7	63	30	33,3	8	30	30	Roulement à aiguilles						

JOINT SIMPLE Fig. A	JOINT DOUBLE Fig. B	SOUFFLET SIMPLE	SOUFFLET DOUBLE								
		FIGURE 1 	FIGURE 2 								
TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C		FIXATION Fig. D									
CANNELURE E x H x N  $Y = B/2 + 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 667 1576 738">ALESAGE + CLAVETAGE</th><th data-bbox="1576 667 1765 738">ALESAGE LISSE</th><th data-bbox="1765 667 1944 738">SIX PANS</th><th data-bbox="1944 667 2152 738">CARRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 738 1576 997">  </td><td data-bbox="1576 738 1765 997">  </td><td data-bbox="1765 738 1944 997">  </td><td data-bbox="1944 738 2152 997">  </td></tr> </tbody> </table>		ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE				
ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE								
											
JOINT SIMPLE Fig. F	DEMONTAGE RAPIDE Fig. E										
	 										

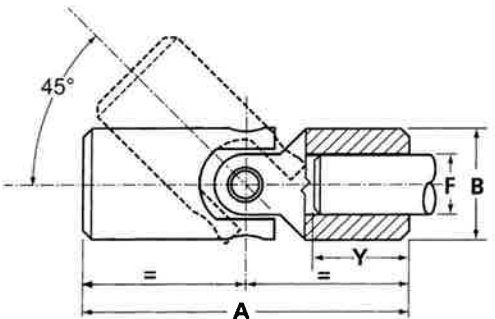
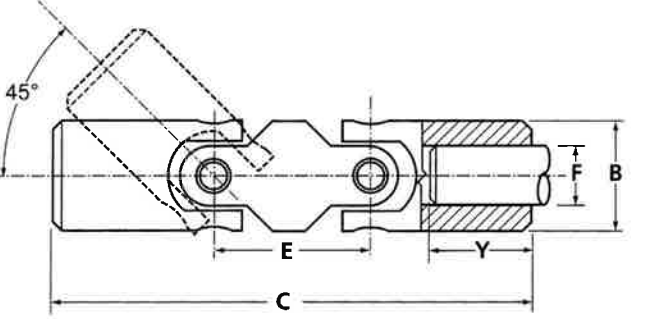
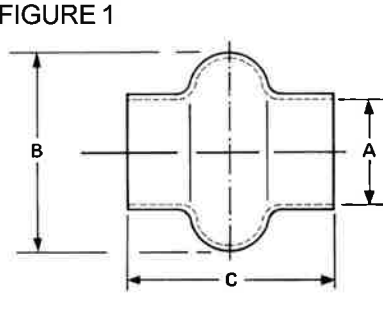
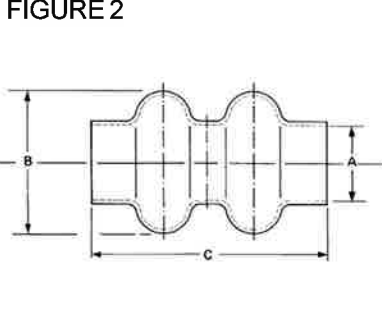
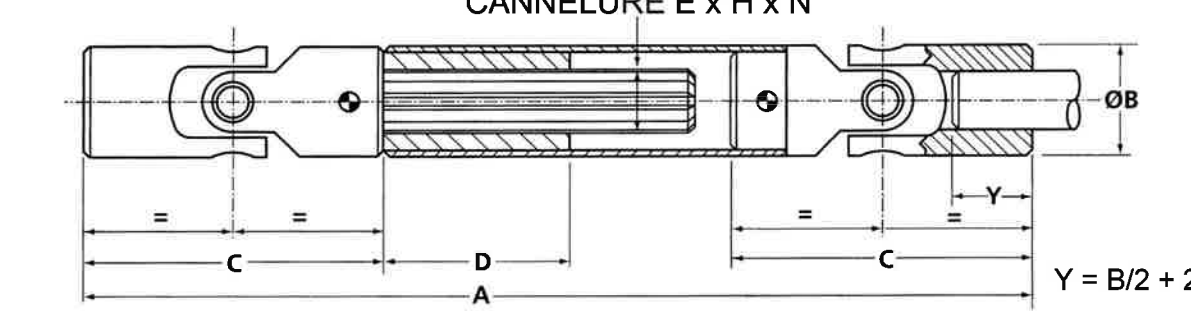
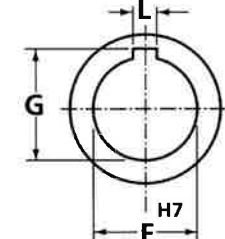
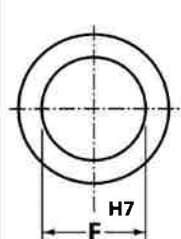
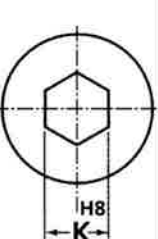
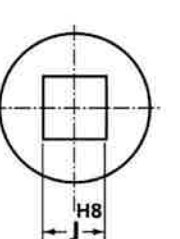
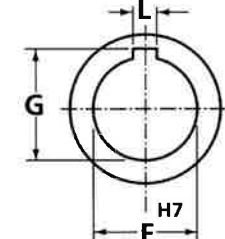
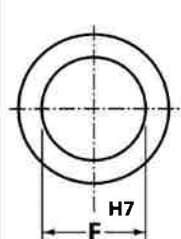
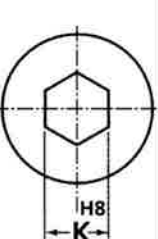
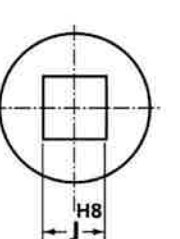
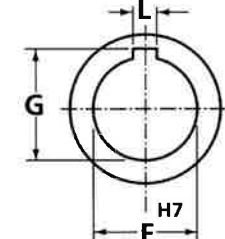
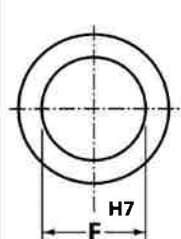
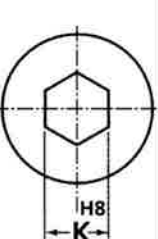
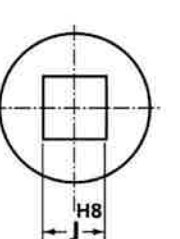
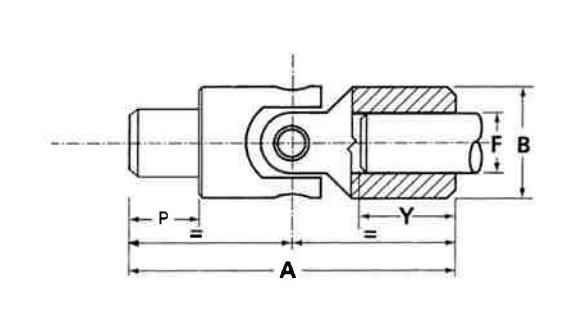
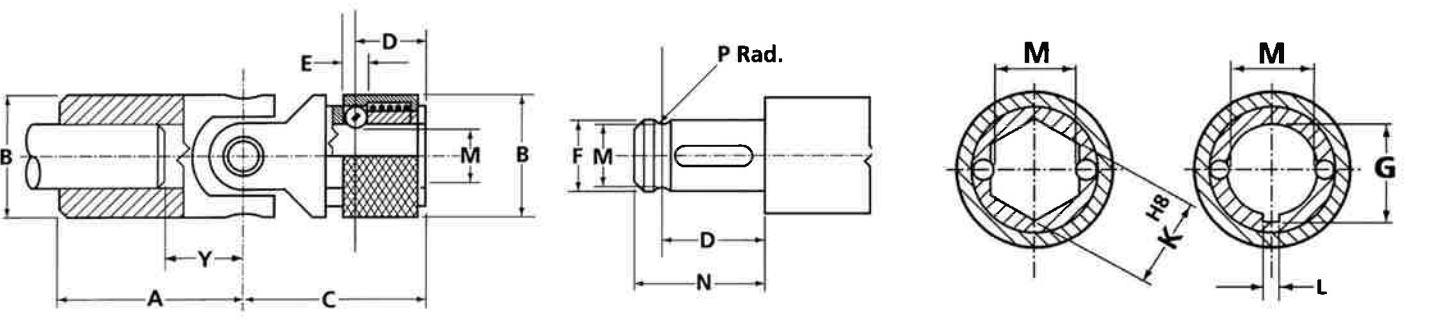
Référence	DEMONTAGE RAPIDE fig. E								FIXATION Fig. D				TYPE
									Alésage lisse	Alésage + clavette		Six pans	
	A	B	C	D	E	M	N	P	F (H7)	G	L	K	
103AR	22,5	22	31	11,5	4	8,7	17	2	10	11,2	3	10	Bague durcie par trempe
104AR	25	26	37	13,5	4	11	21	2	12	13,3	4	12	Bague durcie par trempe
105AR	28	29	37	13,5	4	13	21	2	14	15,3	5	14	Bague durcie par trempe
106AR	32,5	32	43	14	6,3	14,8	25	3,15	16	17,3	5	16	Bague durcie par trempe
107AR	36	37	50	19	8	16	33	4	18	19,8	6	18	Bague durcie par trempe
108AR	41	40	54	19	8	18	33	4	20	21,8	6	20	Bague durcie par trempe
109AR	47,5	47	60	20,5	10	20	38	5	22	23,8	6	22	Bague durcie par trempe
110AR	54	50	66	20,5	10	23	38	5	25	26,8	8	25	Bague durcie par trempe
111AR	61	58	83	25	10	28	50	5	30	32,2	8	30	Bague durcie par trempe
102VR	26	16	26	9,5	4	6,3	15	2	8	9	2	7,22	Roulement à aiguille
103VR	31	20	31	11,5	4	8,7	18	2	10	11,2	3	10/9,06	Roulement à aiguille
105VR	37	25	37	13,5	4	13	21	2	14	15,3	5	14/11,15	Roulement à aiguille
106VR	43	32	43	14	6,3	14,8	25	3,15	16	17,3	5	16	Roulement à aiguille
107VR	36	37	50	19	8	16	33	4	18	19,8	6	18	Roulement à aiguille
108VR	54	40	54	19	8	18	33	4	20	21,8	6	20	Roulement à aiguille
109VR	47,5	47	60	20,5	10	20	38	5	22	23,8	6	22	Roulement à aiguille
110VR	66	50	66	20,5	10	23	38	5	25	26,8	8	25	Roulement à aiguille
111VR	83	63	83	25	10	28	50	5	30	32,2	8	30	Roulement à aiguille



JOINT SIMPLE Fig. A	JOINT DOUBLE Fig. B	SOUFFLET SIMPLE	SOUFFLET DOUBLE								
		FIGURE 1 	FIGURE 2 								
TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C		FIXATION Fig. D									
CANNELURE E x H x N  $Y = B/2 + 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 667 1574 738">ALESAGE + CLAVETAGE</th><th data-bbox="1574 667 1765 738">ALESAGE LISSE</th><th data-bbox="1765 667 1944 738">SIX PANS</th><th data-bbox="1944 667 2154 738">CARRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 738 1574 1000">  </td><td data-bbox="1574 738 1765 1000">  </td><td data-bbox="1765 738 1944 1000">  </td><td data-bbox="1944 738 2154 1000">  </td></tr> </tbody> </table>		ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE				
ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE								
											
JOINT SIMPLE Fig. F	DEMONTAGE RAPIDE Fig. E										
	  										

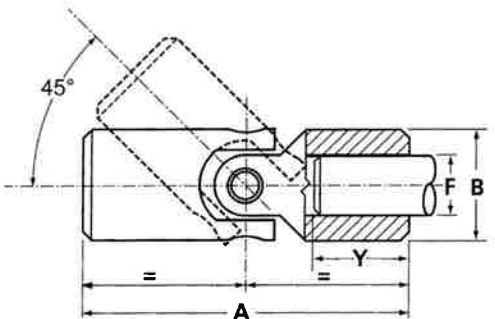
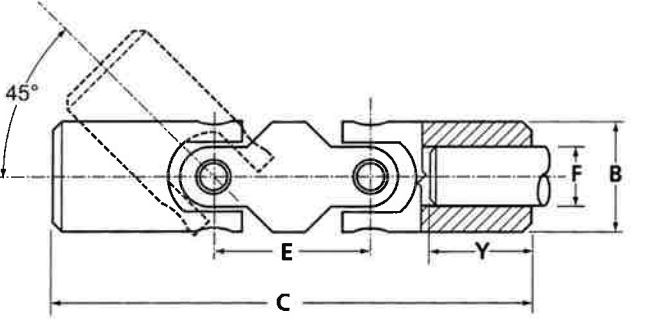
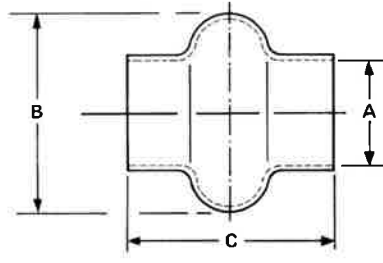
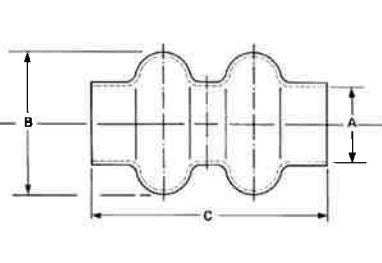
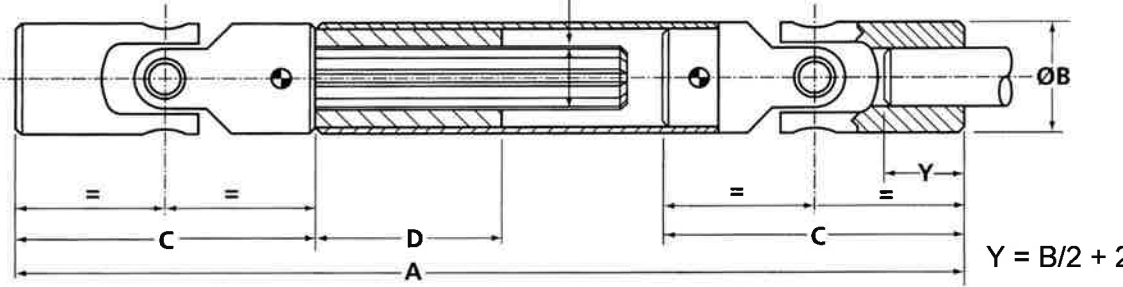
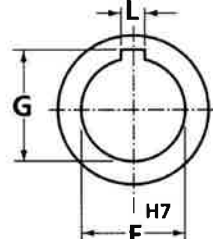
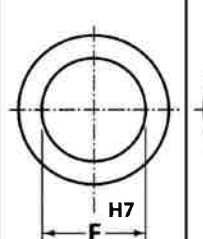
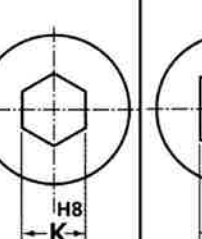
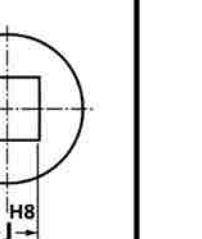
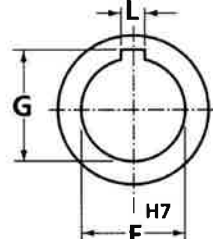
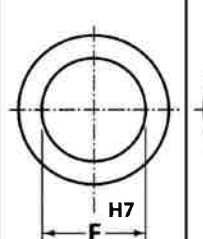
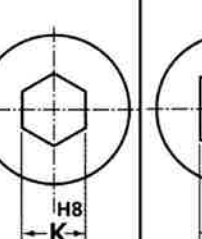
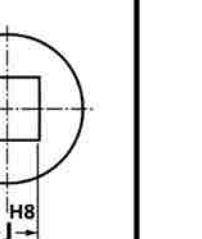
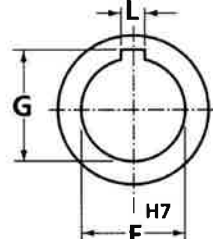
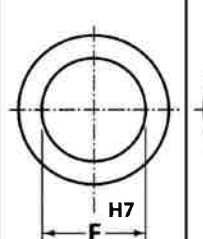
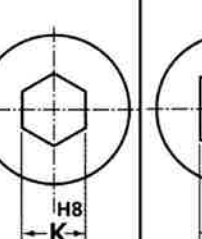
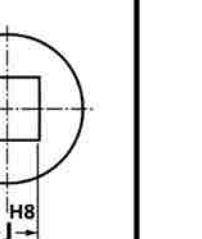
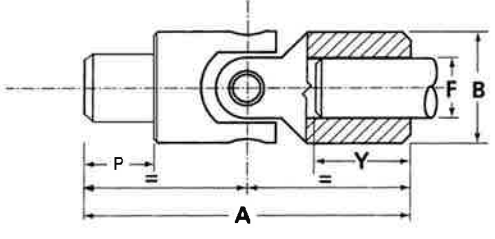
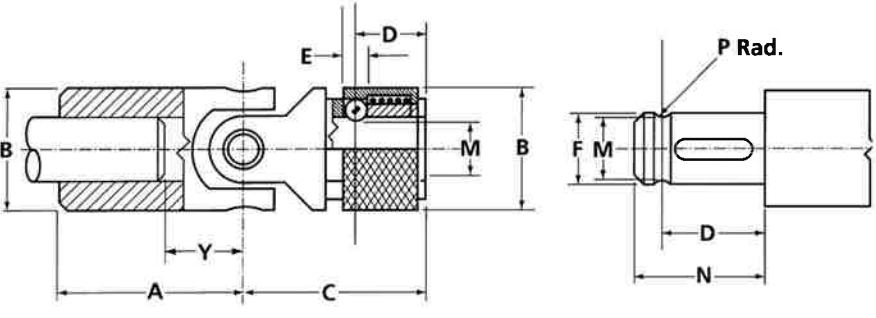
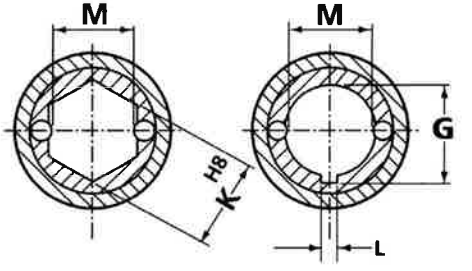
Référence	DEMONTAGE RAPIDE fig. E								FIXATON Fig. D				TYPE
									Alésage lisse	Alésage + clavette		Six pans	
	A	B	C	D	E	M	N	P	F (H7)	G	L	K	
103ALR	22,5	20	31	11,5	4	8,7	17	2	10	11,2	3	10	Charge faible
104ALR	25	25	37	13,5	4	11	21	2	12	13,3	4	12	Charge faible
105ALR	28	29	37	13,5	4	13	21	2	14	15,3	5	14	Charge faible
106ALR	32,5	32	43	14	6,3	14,8	25	3,15	16	17,3	5	16	Charge faible
107ALR	36	37	50	19	8	16	33	4	18	19,8	6	18	Charge faible
108ALR	41	40	54	19	8	18	33	4	20	21,8	6	20	Charge faible
109ALR	47,5	47	60	20,5	10	20	38	5	22	23,8	6	22	Charge faible
110ALR	54	50	66	20,5	10	23	38	5	25	26,8	8	25	Charge faible
111ALR	61	58	83	25	10	28	50	5	30	32,2	8	30	Charge faible



JOINT SIMPLE Fig. A	JOINT DOUBLE Fig. B	SOUFFLET SIMPLE	SOUFFLET DOUBLE								
		FIGURE 1 	FIGURE 2 								
TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C		FIXATION Fig. D									
CANNELURE E x H x N  $Y = B/2 + 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1319 683 1574 746">ALESAGE + CLAVETAGE</th><th data-bbox="1574 683 1765 746">ALESAGE LISSE</th><th data-bbox="1765 683 1944 746">SIX PANS</th><th data-bbox="1944 683 2157 746">CARRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1319 746 1574 1002">  </td><td data-bbox="1574 746 1765 1002">  </td><td data-bbox="1765 746 1944 1002">  </td><td data-bbox="1944 746 2157 1002">  </td></tr> </tbody> </table>		ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE				
ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE								
											
JOINT SIMPLE Fig. F	DEMONTAGE RAPIDE Fig. E										
											

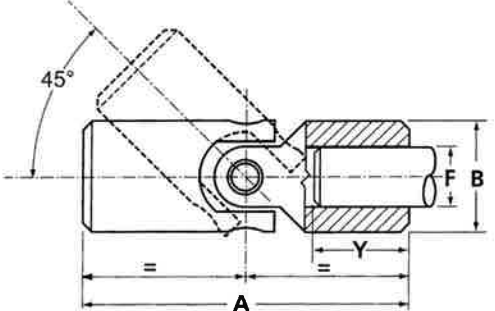
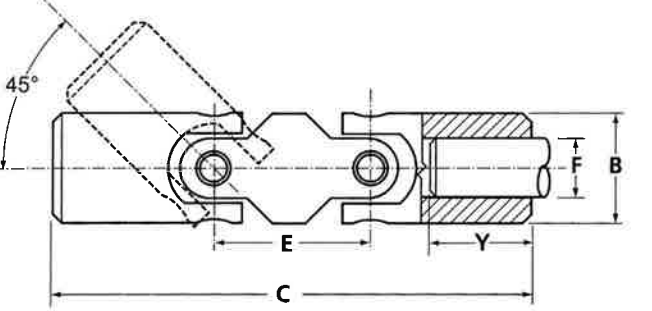
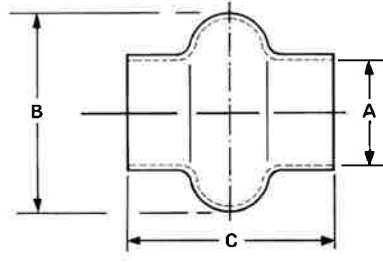
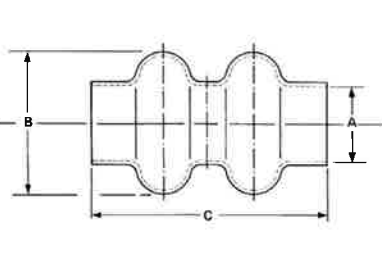
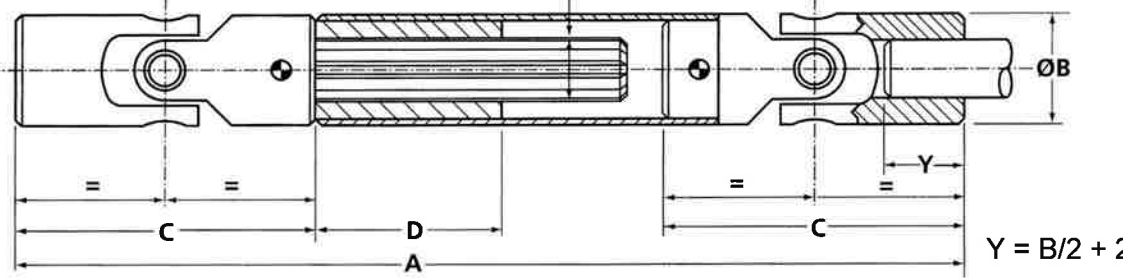
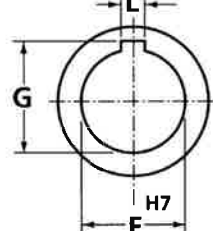
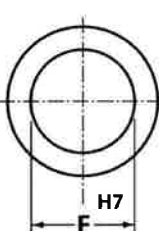
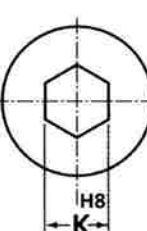
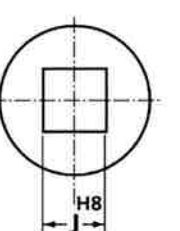
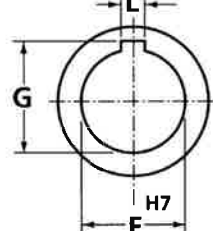
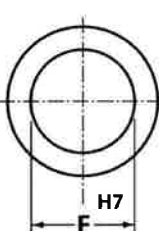
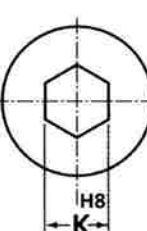
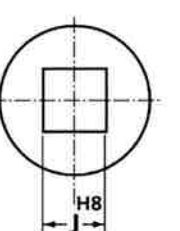
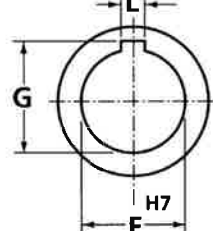
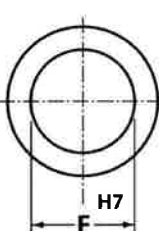
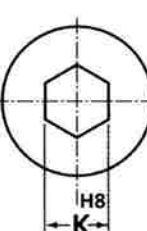
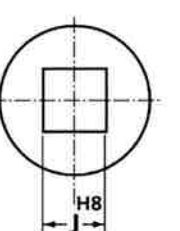
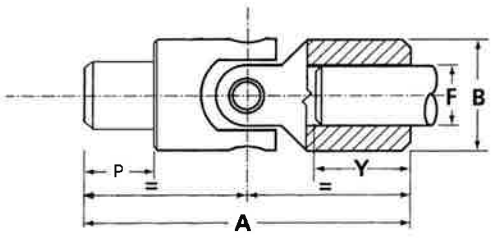
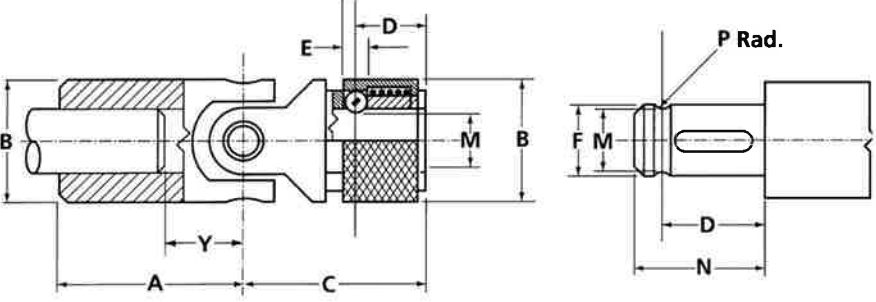
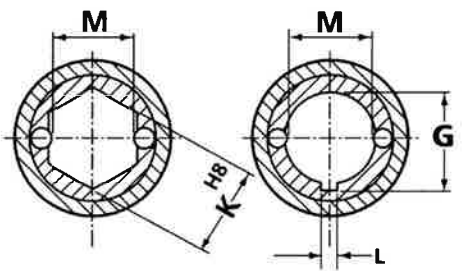
Réf.	TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C								FIXATION fig. D					TYPE
	Longueur mini. Réalisable/ coulissement	Diamètre ext.	Longueur du joint		Longueur douille	Barre cannelée			Alésage lisse	Alésage + clavette		Carré	Six pans	
			C	Y		Ø ext. Sur cannelure	Ø Fond de cannelure	Nombre de cannelure						
										A	B			
125A	130/20	22	45	10	40	14	11	6	10	11,4	3	10	10	Bague durcie par trempe
126A	140/30	25	50	11	45	16	13	6	12	13,8	4	12	12	Bague durcie par trempe
127A	160/30	29	56	13	45	16	13	6	14	16,3	5	14	14	Bague durcie par trempe
128A	180/30	32	65	15	45	20	16	6	16	18,3	5	16	16	Bague durcie par trempe
129A	195/30	37	72	17	45	20	16	6	18	20,8	6	18	18	Bague durcie par trempe
130A	220/30	40	82	19	45	22	18	6	20	22,8	6	20	20	Bague durcie par trempe
131A	250/30	47	95	22	48	25	21	6	22	24,8	6	22	22	Bague durcie par trempe
132A	270/50	50	108	26	48	28	23	6	25	28,3	8	25	25	Bague durcie par trempe
133A	320/70	58	122	30	50	32	26	6	30	33,3	8	30	30	Bague durcie par trempe
133/1A	330/50	63	140	30	55	38	32	8	30	33,3	8	30	35	Bague durcie par trempe
134A	350/50	70	140	35	55	38	32	8	35	38,3	10	-	35	Bague durcie par trempe
135A	390/50	80	160	42	75	48	42	8	40	43,3	12	-	35	Bague durcie par trempe
136A	450/50	95	190	54	75	48	42	8	50	53,8	14	-	35	Bague durcie par trempe
125V	174	20	62	18	40	14	11	6	10	11,4	3	10	10	Roulement à aiguille
127V	195	25	74	20	45	16	13	6	14	16,3	5	14	14	Roulement à aiguille
128V	220	32	86	24	45	20	16	6	16	18,3	5	16	16	Roul. à aiguille ou croisillon VC
129V	190	37	72	17	45	20	16	6	18	20,8	6	18	18	Roulement à aiguille



JOINT SIMPLE Fig. A	JOINT DOUBLE Fig. B	SOUFFLET SIMPLE	SOUFFLET DOUBLE								
		FIGURE 1 	FIGURE 2 								
TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C		FIXATION Fig. D									
CANNELURE E x H x N  $Y = B/2 + 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ALESAGE + CLAVETAGE</th><th>ALESAGE LISSE</th><th>SIX PANS</th><th>CARRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE				
ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE								
											
JOINT SIMPLE Fig. F	DEMONTAGE RAPIDE Fig. E										
	 										

Réf.	TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C								FIXATION fig. D					TYPE
	Longueur mini. Réalisable/ coulissement	Diamètre ext.	Longueur du joint		Longueur douille	Barre cannelée			Alésage lisse	Alésage + clavette		Carré	Six pans	
			C	Y		Ø ext. Sur cannelure	Ø Fond de cannelure	Nombre de cannelure						
A	B	Stan.	Stan.	D	E	H	N	F	G	L	J	K		
130V	265	40	108	30	45	22	18	6	20	22,8	6	20	20	Roul. à aiguille ou croisillon VC
131V	240	47	95	22	48	25	21	6	22	24,8	6	22	22	Roulement à aiguille
132V	315	50	132	38	48	28	23	6	25	28,3	8	25	25	Roul. à aiguille ou croisillon VC
133V	385	63	166	45	55	38	32	6	30	33,3	8	30	30	Roul. à aiguille ou croisillon VC
134V	350	70	140	35	55	38	32	8	35	38,3	10	-	35	Roulement à aiguille
135V	430	80	180	50	75	48	42	8	40	43,3	12	-	35	Roulement à aiguille
136V	450	95	190	54	75	48	42	8	50	53,8	14	-	35	Roulement à aiguille
125AL	130	20	45	10	40	14	11	6	10	11,4	3	10	10	Charge faible
126AL	145	25	50	11	45	16	13	6	12	13,8	4	12	12	Charge faible
127AL	160	29	56	13	45	16	13	6	14	16,3	5	14	14	Charge faible
128AL	175	32	65	15	45	20	16	6	16	18,3	5	16	16	Charge faible
129AL	190	37	72	17	45	20	16	6	18	20,8	6	18	18	Charge faible
130AL	210	40	82	19	45	22	18	6	20	22,8	6	20	20	Charge faible
131AL	240	47	95	22	48	25	21	6	22	24,8	6	22	22	Charge faible
132AL	264	50	108	27	48	28	23	6	25	28,3	8	25	25	Charge faible
133AL	295	58	122	30	50	32	26	6	30	33,3	8	30	30	Charge faible



JOINT SIMPLE Fig. A	JOINT DOUBLE Fig. B	SOUFFLET SIMPLE	SOUFFLET DOUBLE								
		FIGURE 1 	FIGURE 2 								
TRANSMISSION COULISSANTE Fig. C		FIXATION Fig. D									
CANNELURE E x H x N  $Y = B/2 + 2$		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1317 667 1576 738">ALESAGE + CLAVETAGE</th><th data-bbox="1576 667 1765 738">ALESAGE LISSE</th><th data-bbox="1765 667 1944 738">SIX PANS</th><th data-bbox="1944 667 2152 738">CARRE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1317 738 1576 997">  </td><td data-bbox="1576 738 1765 997">  </td><td data-bbox="1765 738 1944 997">  </td><td data-bbox="1944 738 2152 997">  </td></tr> </tbody> </table>		ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE				
ALESAGE + CLAVETAGE	ALESAGE LISSE	SIX PANS	CARRE								
											
JOINT SIMPLE Fig. F	DEMONTAGE RAPIDE Fig. E										
	 										

REFERENCE	SOUFFLET DE PROTECTION			POUR JOINT TYPE			faible charge	FIGURE
	A	B	C	à bagues	roul. Aiguilles	inox		
102G/16	16	35	32	102A	102V	102SS	102AL	1
103G/22	20	40	40	103A	103V	103SS	103AL	1
104G/26	24	45	45	104A	105V	104SS	104AL	1
105G/29	28	52	50	105A	~	105SS	105AL	1
106G/32	32	56	55	106A	106V	106SS	106AL	1
107G/37	36	65	65	107A	107V	107SS	107AL	1
108G/40	40	75	75	108A	108V	108SS	108AL	1
109G/47	45	85	85	109A	109V	109SS	109AL	1
110G/50	50	95	95	110A	110V	110SS	110AL	1
111G/58	55	100	105	111A	~	111SS	111AL	1
111G/63	60	120	115	~	111V	~	~	1
112G/70	70	130	137	112A	112V	~	~	1
113G/80	80	135	150	113A	113V	~	~	1
114G/95	90	160	285	114A	114V	~	~	1
104GD/22	20	45	65	104AD	~	104DSS	104ALD	2
105GD/26	24	52	70	105AD	105DV	105DSS	105ALD	2
106GD/29	28	56	80	106AD	~	106DSS	106ALD	2
107GD/32	32	65	90	107AD	106DV	107DSS	107ALD	2
108GD/40	40	72	126	108AD/109AD	108DV	108DSS/109DSS	108ALD/109ALD	2



CRITERES DE SELECTION POUR LES JOINTS DE CARDAN

Les tableaux donnent le couple maximal calculé sur la base d'un angle d'inclinaison de 10° et une utilisation en continue.

Si l'angle d'inclinaison est supérieur à 10°, les valeurs données seront réduites conformément aux facteurs « angle » montrés ci-dessous.

A N G L E	F A C T E U R : F
5 °	1 . 2 5
1 0 °	1
2 0 °	0 . 7 5
3 0 °	0 . 4 5
4 0 °	0 . 3 0

- Série A et AL pour une vitesse de rotation inférieure à 1000 tours/min

Série V pour une vitesse de rotation supérieure à 1000 tours/min

Exemple

Critères pour le choix du joint après avoir pris en compte la puissance à transmettre, la vitesse et l'angle d'inclinaison.

Données :
 Puissance N = 3 CV
 Vitesse n = 2000 tours/min
 Angle a = 20°

- Transformation des CV en couple

$$MT = \frac{716,2 \times N}{n} = \frac{716,2 \times 3}{2000} = 1,074 \text{ daNm}$$

Le couple à transmettre est de 1,074 daNm sous un angle de 20°. Il faut pondérer le couple en fonction de l'angle. Puisque le facteur, pour un angle de 20° est de 0,75 (comme indiqué sur le tableau ci-dessus), on divise MT par F.

$$MT = \frac{1,074}{F} = \frac{1,074}{0,75} = 1,432 \text{ daNm} = 14,32 \text{ Nm}$$

Le joint approprié doit avoir une capacité du couple minimum de 14,32 Nm comme celui qui est sélectionné dans le tableau des joints à roulements aiguilles de type 105V.

TYPE DE JOINT DE CARDANS		VITESSE (en tours/ min)						
		100	200	300	400	500	700	800
		COUPLE (en Nm) Pour les joints double utilisez 90% du couple mentionné						
100	-	5,5	5	4,2	3,8	3,5	-	-
100AL	-	6,6	6,6	5,3	4,8	4,4	-	-
102AL	-	13	9	8	7	6	5,2	4,7
103AL	125AL	25	17	15	12	11	10	7
104AL	126AL	45	25	21	16	14	11	9
105AL	127AL	70	45	40	33	30	26	22
106AL	128AL	88	85	72	55	50	43	34
107AL	129AL	160	120	100	68	58	54	-
108AL	130AL	240	170	120	90	80	72	-
109AL	131AL	300	200	150	110	93	-	-
110AL	132AL	390	250	180	140	115	-	-
111AL	133AL	430	330	200	150	128	-	-

TYPE DE JOINT DE CARDANS		VITESSE (en tours/ min)						
		100	200	300	400	500	700	800
		COUPLE (en Nm) Pour les joints double utilisez 90% du couple mentionné						
100X		3,6	3,3	2,8	2,5	2,3	-	-
101X		4,4	4,4	3,5	3,2	2,9	-	-
102X		8,6	6	5,3	4,6	4	3,4	3,1
103X		12,3	8,3	7	6,4	5,8	5,2	3,5
104X		21	12,6	10	8	7,3	6,3	5,8
105X		33	21,3	19,3	17,6	16,3	13,3	12,6
106X		45	42	35,3	28	25,3	20	17,3
107X		76	60	46,6	35,3	29,3	23,3	-
108X		117	84	58,6	46,6	41,3	29,3	-
109X		146	96	70	58,6	46,6	35,3	-
110X		192	120	84	72	60	48	-
111X		213	132	96	78	66	-	-

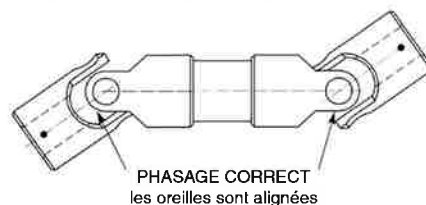
TYPE DE JOINT DE CARDAN			VITESSE (en tours/ min)						
			100	200	300	400	500	700	800
			COUPLE (en Nm) Pour les joints double utilisez 90% du couple mentionné						
103A	103AR	125A	25	17	14,5	13	12	11	7,5
104A	104AR	126A	43	25	20,5	17	15,5	13	12
105A	105AR	127A	68,5	43	39,5	36	33,5	28,5	26,5
106A	106AR	128A	86,5	84	72	57,5	51,5	41	36
107A	107AR	129A	156	120	96	72	60	48	-
108A	108AR	130A	240	168	120	96	84	60	-
109A	109AR	131A	300	192	144	120	96	72	-
110A	110AR	132A	384	240	168	144	120	96	-
111A	111AR	133A	432	264	192	156	132	-	-
112A	134A		456	300	228	174	144	-	-
113A	135A		504	336	264	216	-	-	-
114A	136A		720	480	236	264	-	-	-

TYPE DE JOINT CARDANS			VITESSE (en tours/ min)					
			250	500	1000	2000	3000	4000
			COUPLE (en Nm) Pour les joints double utilisez 90% du couple mentionné					
102V			-	-	-	5,8	-	-
103V	103VR	125V	22	17	14	11	10	9
105V	105VR	127V	34	29	24	22	20	18
106V	106VR	128V	65	55	45	40	37	32
107V	107VR	129V	75	61	50	45	40	36
108V	108VR	130V	140	120	100	80	70	65
109V	109VR	131V	162	132	108	88	77	71
110V	110VR	132V	200	170	130	110	90	85
111V	111VR	133V	300	270	230	190	160	140
112V	134V		326	277	237	198	168	-
113V	135V		365	303	255	205	186	-
114V	136V		402	335	275	225	198	-

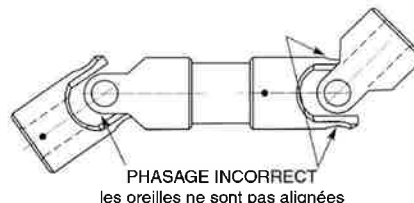


INSTALLATION ET MAINTENANCE DES JOINTS

Pour l'assemblage d'une transmission à 2 joints, il est impératif de respecter le phasage comme indiqué sur le plan ci-dessous c'est-à-dire que les oreilles internes soient alignées. Ce point est particulièrement à surveiller dans le cas où vous déboîtez une transmission coulissante.



Il ne faut en aucun cas déphaser à 90 ° comme montré sur le plan ci-après.

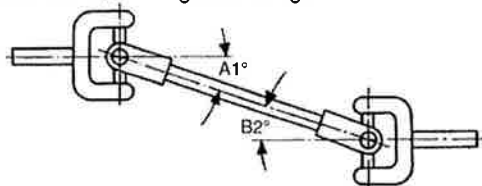


Un joint de cardan, fonctionnant sous un angle d'entrée différent de l'angle de sortie ($\pm 1^\circ$), n'est pas un montage homocinétique, ce qui entraîne une vitesse de sortie variable périodiquement. Pour éviter cela et afin d'obtenir une vitesse de sortie constante, il faut un montage homocinétique, c'est-à-dire, un angle d'entrée qui est égal à l'angle de sortie. Du fait de cette caractéristique, l'alignement et l'installation de la transmission doivent être considérés avec la plus grande attention.

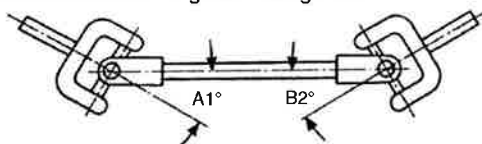
Condition d'homocinétie d'une transmission à cardan (angle d'entrée = angle de sortie) :

Les arbres d'entrée et de sortie doivent être concourants ou parallèles ce qui revient à faire un montage en Z ou un montage en W (cf. schéma ci-dessous).

MONTAGE EN Z : angle A1 = angle B2



MONTAGE EN W : angle A1 = angle B2









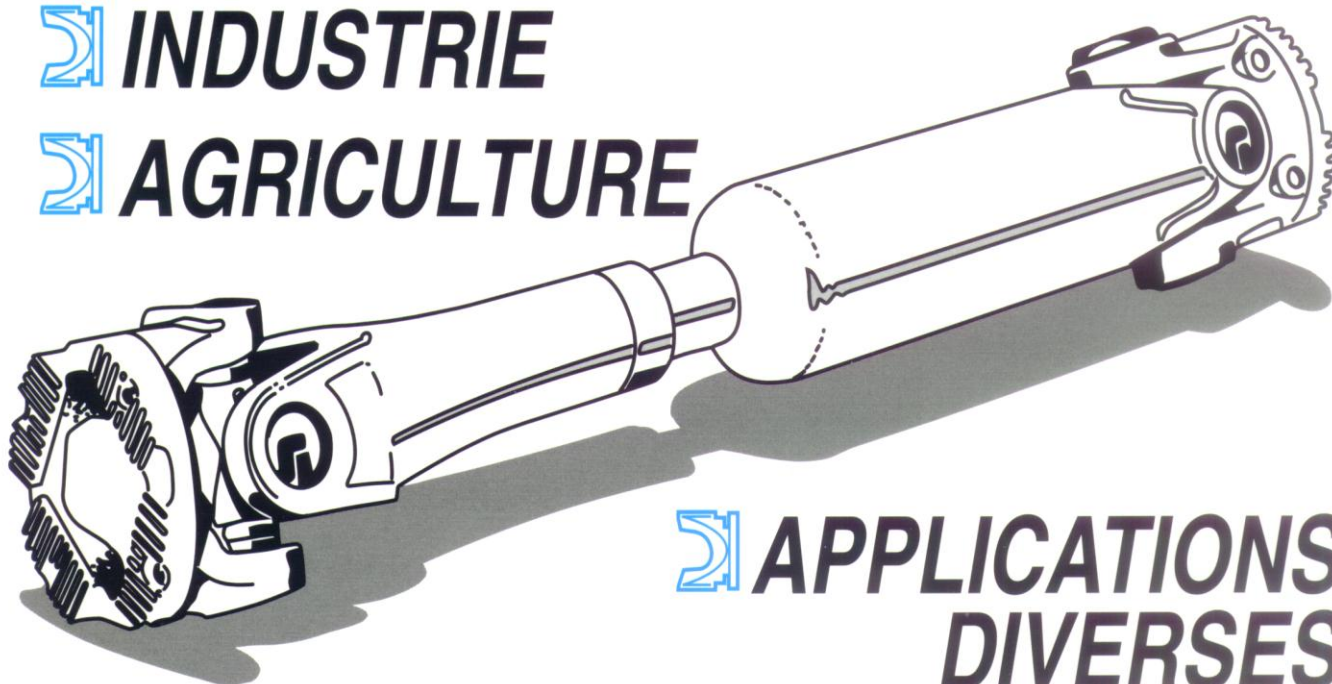
WELTE CARDAN SERVICE

Une gamme complète de transmissions
et pièces détachées :

 **POIDS LOURDS**

 **INDUSTRIE**

 **AGRICULTURE**



 **APPLICATIONS
DIVERSES**

**FABRICATION DE TRANSMISSIONS
de l'unité à la série**



Welte Cardan-Service Weyersheim S.A.S. Tel : +33 (0)3 -88 68 16 18 Fax : +33 (0)3 88 68 16 67
ZA - 2 rue du Canal info.weyersheim@welte-group.com
F-67720 Weyersheim www.welte-group.com/weyersheim