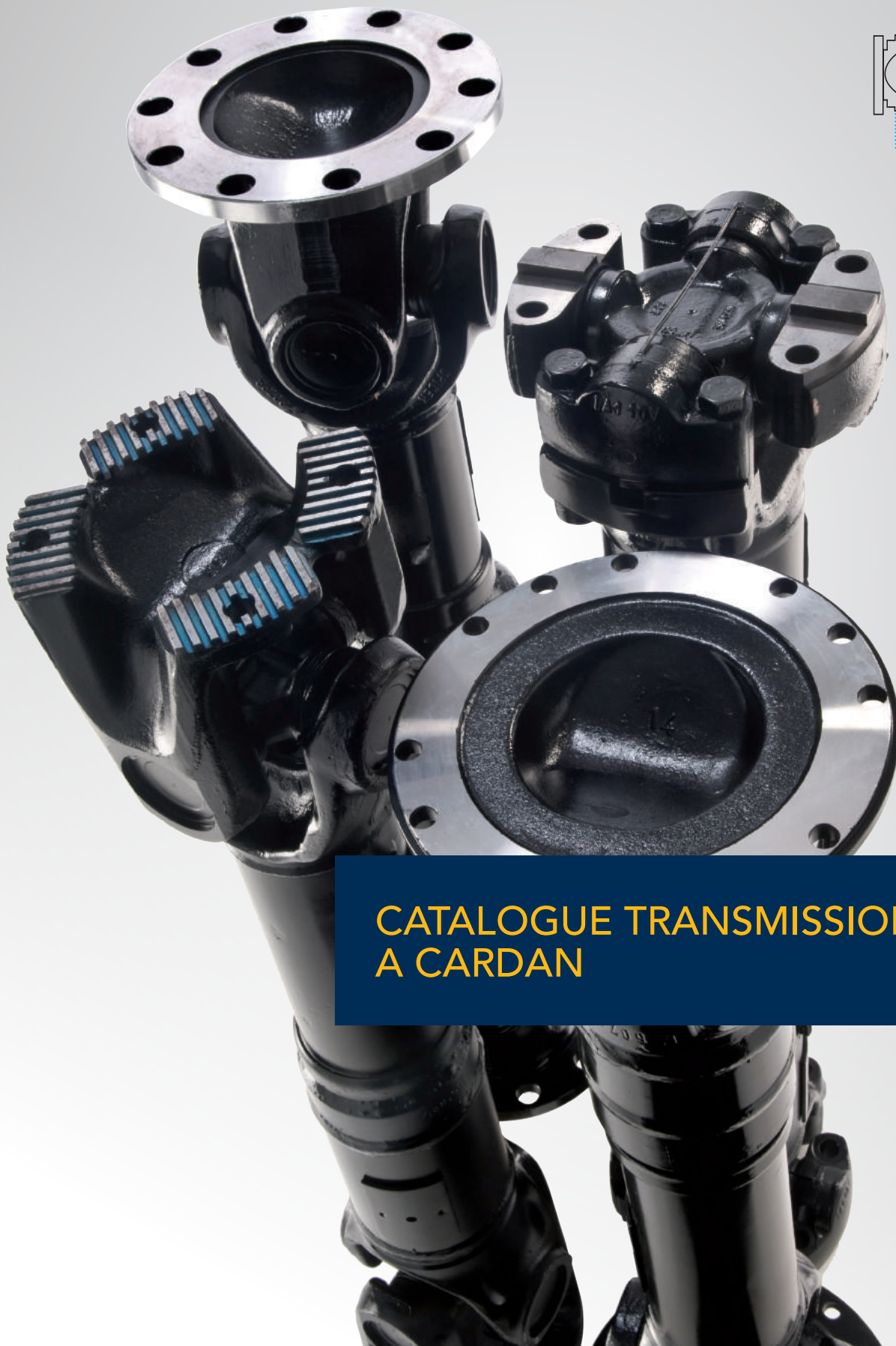




welte-group.com



**CATALOGUE TRANSMISSION
A CARDAN**

INFORMATIONS GENERALES

Page 2 à 7

STANDARD DE FIXATION DES MACHOIRES A BRIDE

Page 8 à 9

HAUTEUR DES MACHOIRES A BRIDE

Page 10 à 11

TRANSMISSION COULISSANTE TUBULAIRE

Page 12 à 29

TRANSMISSION COURTE

Page 30 à 39

Veillez vous reporter à la page 5 pour déterminer dans la série choisie les brides disponibles. Rajouter à la cote A les hauteurs des brides choisies pour obtenir la longueur fermée de la transmission brides montées.

TRANSMISSION A PALIER

Page 40 à 43

INFORMATION TECHNIQUE

Page 44 à 61

Tableau des correspondances de série	page 44
Graissage et entretien	page 45-46
Mesure de Sécurité	page 47-48
Calcul des transmissions	page 49-54
Angle maximum	page 55
Couple maximum	page 56-57
Conseils de montage	page 58-61

INFORMATIONS GENERALES

L'objectif de ce catalogue est de fournir à nos clients des informations utiles à l'identification de pièces de rechange ou de transmissions complètes.

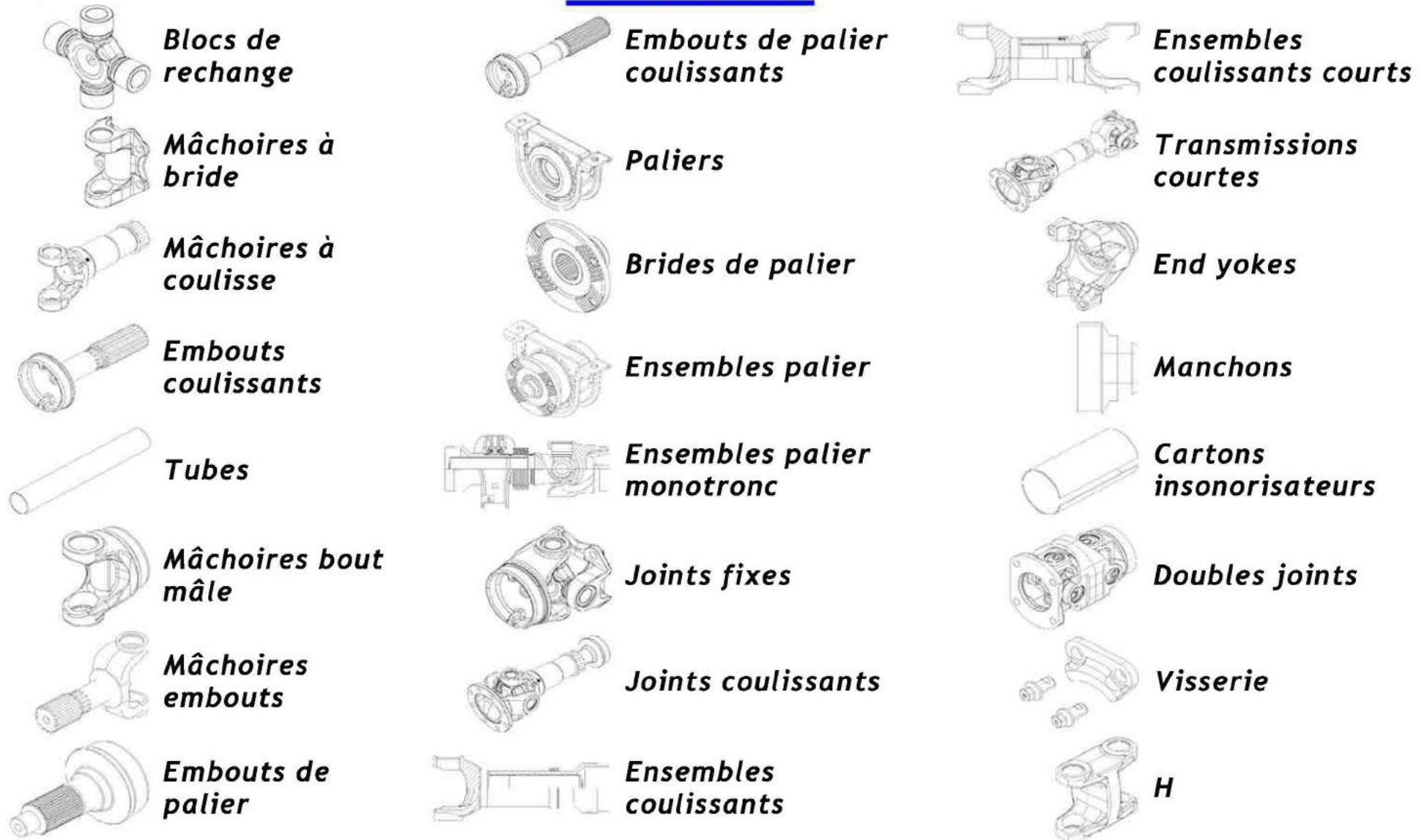
Il ne doit pas être considéré comme un catalogue d'application ou de dimensionnement.

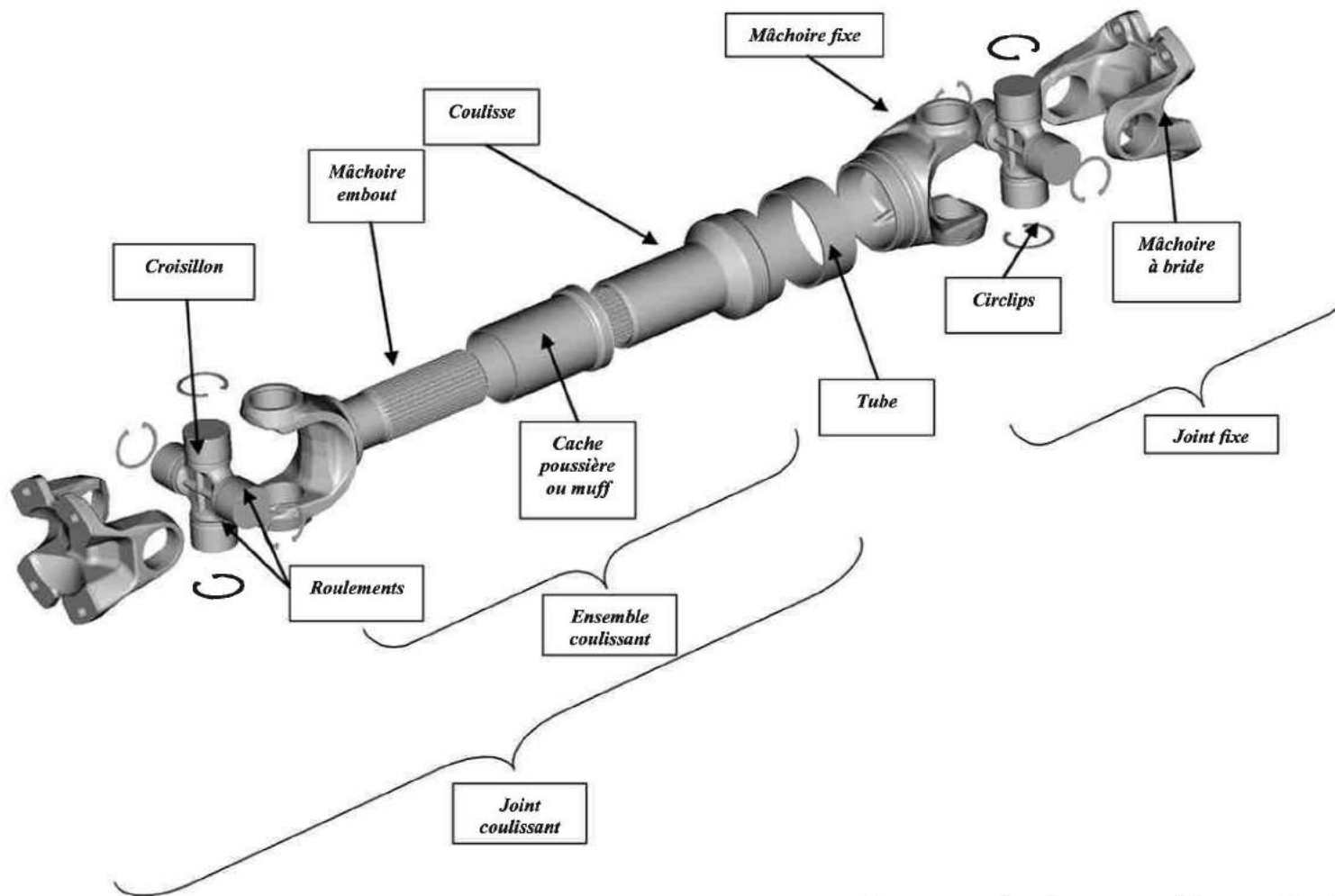
Les erreurs ou omissions qui auraient pu se glisser dans ce catalogue malgré le soin apporté à sa réalisation n'engagent pas la responsabilité de WELTE CARDAN SERVICE WEYERSHEIM.

***Aucune distribution ou mise à jour automatique n'est prévue pour ce catalogue.
Votre distributeur vous informera sur demande des mises à jour disponibles.***

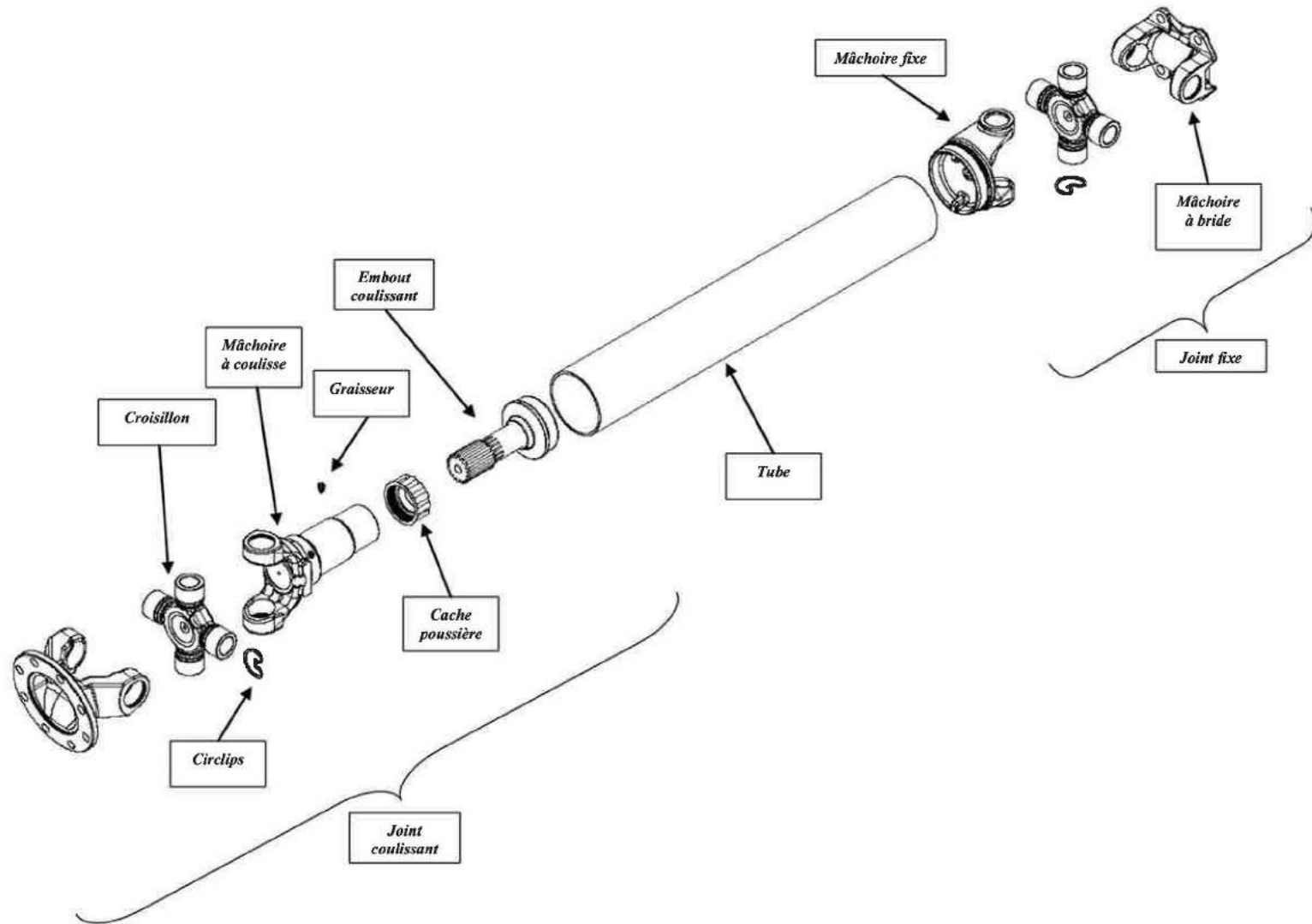
***Toutes les cotes sont exprimées en mm.
Leur valeur est arrondie de un à deux chiffres significatifs après la virgule.***

LEGENDE

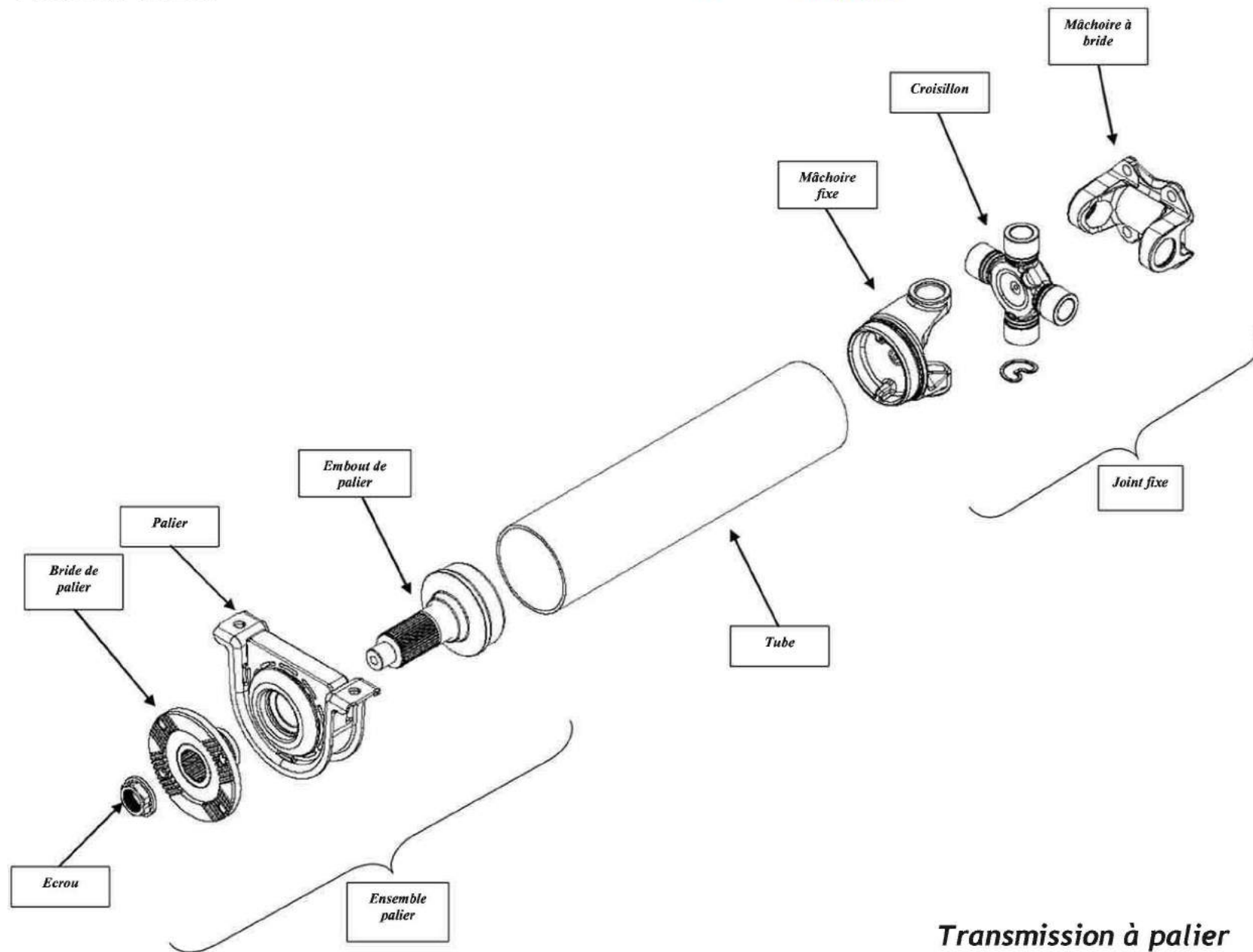


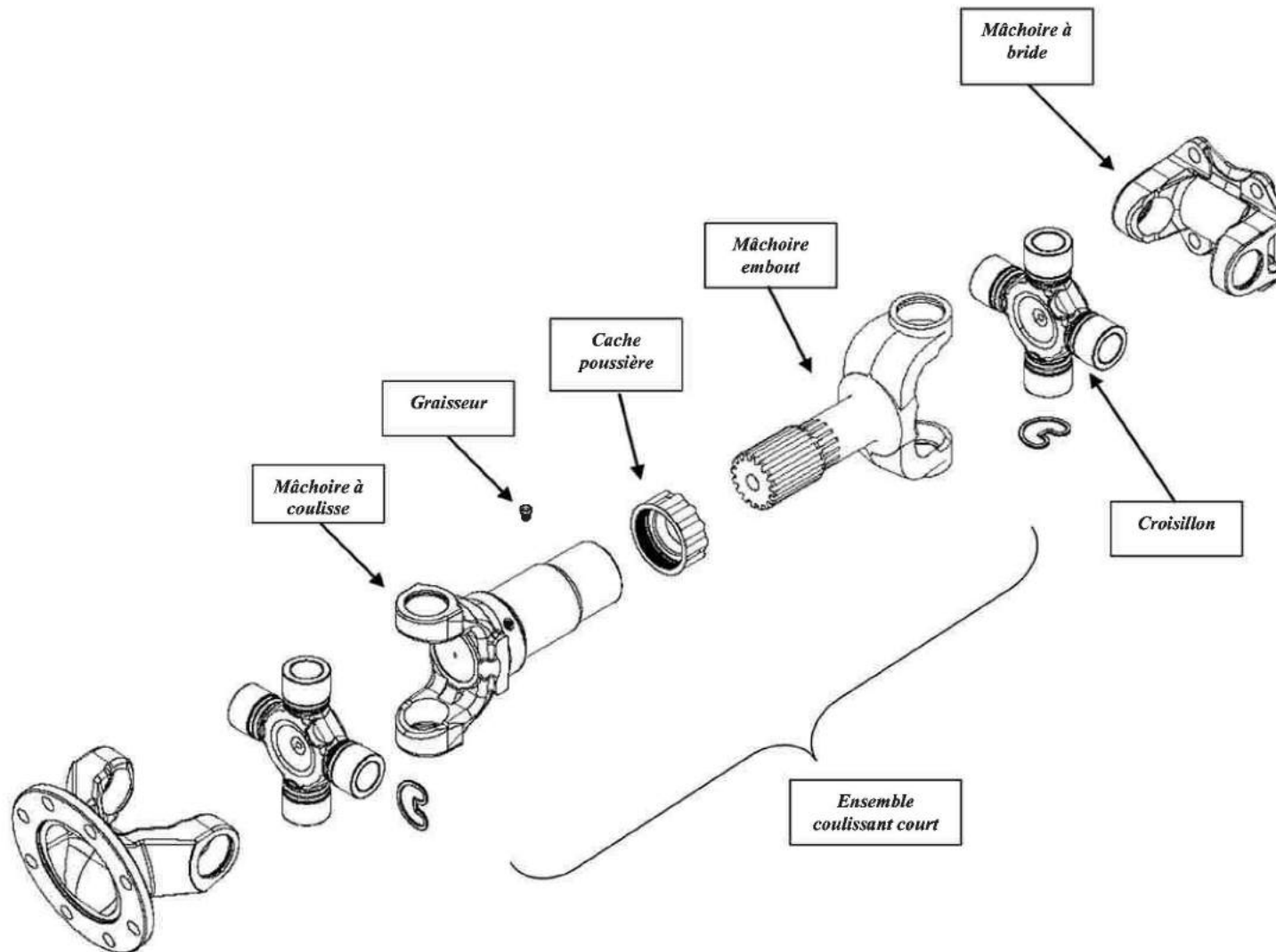


Transmission coulissante Compact



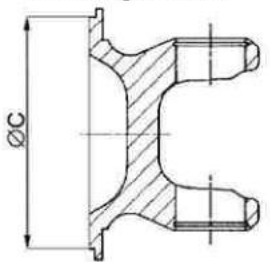
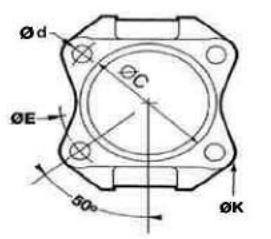
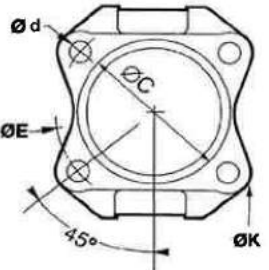
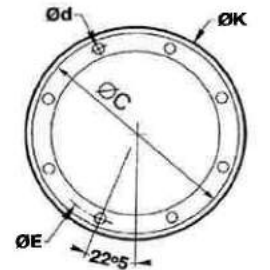
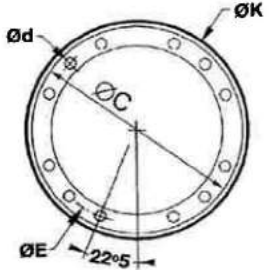
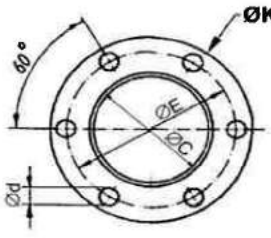
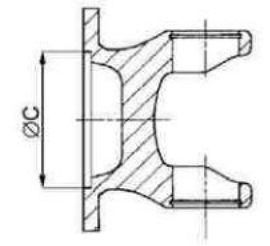
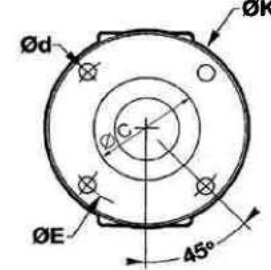
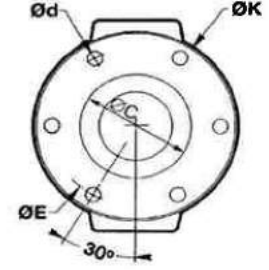
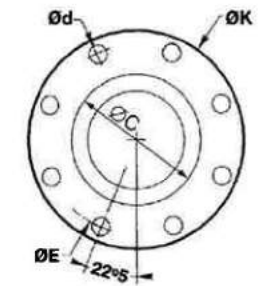
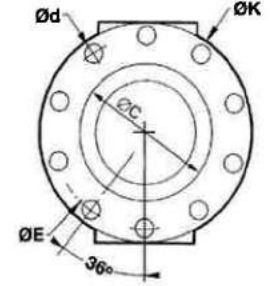
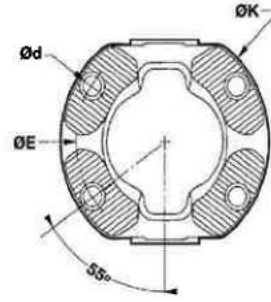
Transmission coulissante série 10 ou SPL





Transmission courte

STANDARD DE FIXATION DES MACHOIRES A BRIDE

<p>standard : SAE centrage mâle</p> 	<p>FIG 1 : SAE 4 TROUS</p> 	<p>FIG 2 : SAE 4 TROUS RONDE</p> 	<p>FIG 3 : SAE 8 TROUS</p> 	<p>FIG 4 : SAE 12 TROUS</p> 	<p>FIG 10 : SAE 6 DB</p> 
<p>standard : DIN centrage femelle</p> 	<p>FIG 5 : DIN 4 TROUS</p> 	<p>FIG 6 : DIN 6 TROUS</p> 	<p>FIG 7 : DIN 8 TROUS</p> 	<p>FIG 8 : DIN 10 TROUS</p> 	
<p>standard : DENTURE frontale</p>	<p>FIG 7 : DENTURE 4 TROUS</p> 				

FIXATION DES MACHOIRES A BRIDE

MACHOIRE A BRIDE AVEC STANDARD DE FIXATION SAE

FIG.	Type	Ø K	Ø C	Ø E	Ø d	Nb	SAE
1	SAE 1	88	57,1	69,9	8,2	4	1120
1	SAE 3	98,5	60,3	79,4	10,2	4	1310
2	SAE 3R	98,5	60,3	79,4	10,2	4	1310
1	SAE 4	119	69,9	95,3	12,2	4	1410
2	SAE 4R	119	69,9	95,3	12,1	4	1410
1	SAE 5	150	95,2	120,7	14,2	4	1500
2	SAE 5R	150	95,2	120,7	14,2	4	1500
3	SAE 6	175	168,2	155,5	10,1	8	1600
3	SAE 6P	175	168,2	155,5	9,6	8	1600
4	SAE 7	203,2	196,8	184	10,1	12	1700
4	SAE 8	203,2	196,8	184	11,1	12	1800
	SAE 88	241,3	177,7	209,4	16,6	8	1880
10	SAE DB	130	82,6	112	10	8	MERCEDES

MACHOIRE A BRIDE AVEC STANDARD DE FIXATION DIN

FIG.	Type	Ø K	Ø C	Ø E	Ø d	Nb
5	DIN 58	58	30	47	5,1	4
5	DIN 65	65	35	52	6,1	4
6	DIN 75	75	42	62	6,1	6
5	DIN 90	90	47	74,6	8,1	4
6	DIN 100	100	57	84	8,1	6
7	DIN 120/1	120	75	101,5	10,1	8
7	DIN 120/2	120	75	101,5	8,1	8
7	DIN 150	150	90	130	12,1	8
7	DIN 165	165	95	140	16,1	8
7	DIN 180/1	180	110	155,5	14,1	8
7	DIN180/2	180	110	155,5	16,1	8
8	DIN 180/3	180	110	155,5	16,1	10
7	DIN 225	225	140	196	16,1	8

MACHOIRE A BRIDE AVEC STANDARD DE FIXATION DENTURES

FIG.	TYPE	Ø K	Ø E	Ø d	Nb
9	XS 120	120	100	11	4
9	XS 150	150	130	13	4
9	XS 165	165	140	13	4
9	XS 180	180	150	15	4

HAUTEUR DES MACHOIRES A BRIDE

		SERIE																										
		1710	1760	SPL140	58730	28633	28637	2045/2047	1810	58735/58736	NK 400	SPL170	SPL170HD	58736	2055/58742	SPL250	NK 500	680	2060	1880	NK 600	2065/58748	58750	38560				
TYPE DE BRIDE	SAE 1																											
	SAE 3																											
	SAE 3R																											
	SAE 4																											
	SAE 4R																											
	SAE 5																											
	SAE 5R																											
	SAE 6	98																										
	SAE 6P				95						76																	
	SAE 7	76/79/51			70/95																							
	SAE 8	76	86					86	86/66	100	76	81,5			92/60	89	80		86		80	110						
	SAE 88																				89							
	SAE DB																											
	DIN 58																											
	DIN 65																											
	DIN 75																											
	DIN 90																											
	DIN 100																											
	DIN 120/1																											
	DIN 120/2																											
	DIN 150				95	75/90																						
	DIN 165	87/100			95		85/97			100																		
	DIN 180/1	87/100	108		95/80	72	85	95	92	100					115													
	DIN 180/2	87	108		95			95		100																		
	DIN 180/3		108		95		85	95	92	100					95				110				110					
	DIN 225							90		100					92								105/110					
	XS 120																											
	XS 150	81		79	95	75	97	85/100		100			82,5															
XS 165						85																						
XS 180	83	88	82	95		90	85/108	88	100			87		92/60/95	91			100				100/75	108	100				

TRANSMISSION TUBULAIRE COULISSANTE

Figure 1

Transmission à
coulissement
standard

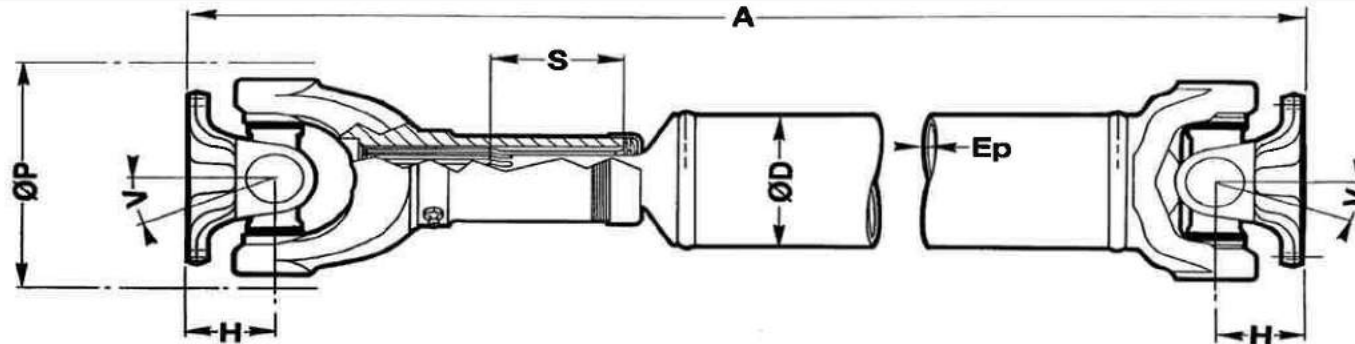
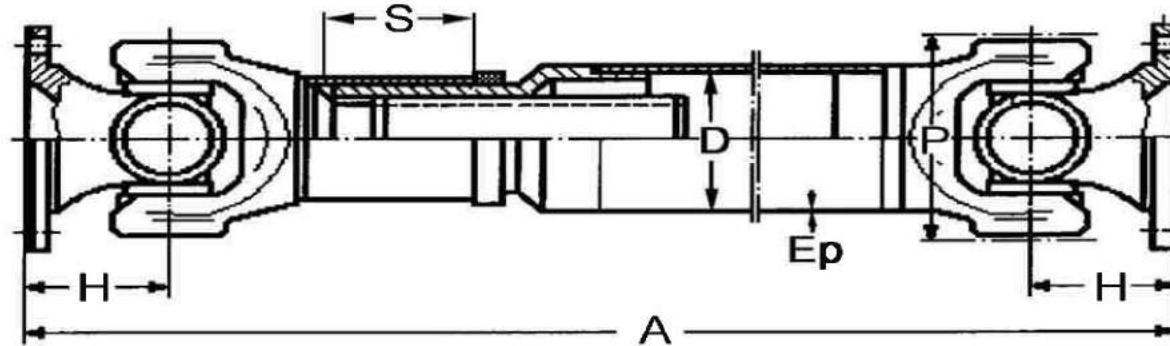


Figure 2

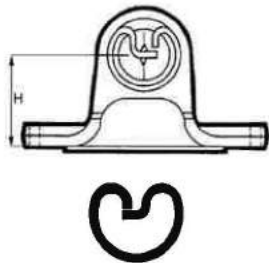
Transmission à
coulissement
inversé



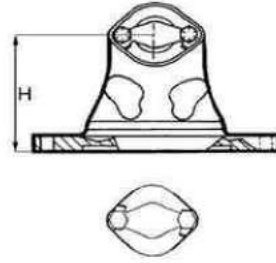
Fixation

Type de fixation
du croisillon

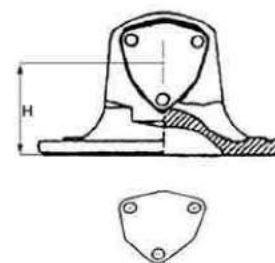
A: Circlips



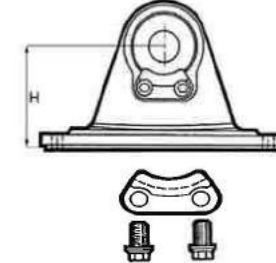
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	TYPE BRIDE voir page 3	H	P	ANGLE V MAXI	S	TUBE		A min	REMARQUES
										Dia.	Epais.		
105	17 x 41	A	1	105 17 01 0 00 00 T001	DIN 58	30	52	30°	25	28	1,5	240	
105	17 x 41	A	2	105 17 02 1 00 00 T001	DIN 58	30	52	30°	40	28	1,5	268	
105	17 x 41	A	1	105 17 01 0 02 02 T001	DIN 65	30	52	25°	25	28	1,5	240	
105	17 x 41	A	2	105 17 02 1 02 02 T001	DIN 65	30	52	25°	40	28	1,5	268	
106	19 x 48	A	1	106 19 01 0 02 02 T003	DIN 65	32	60	30°	30	32	1,5	260	
106	19 x 48	A	2	106 19 02 1 02 02 T003	DIN 65	32	60	30°	60	32	1,5	290	
106	19 x 48	A	1	106 19 01 0 04 04 T003	DIN 75	32	60	20°	30	32	1,5	260	
106	19 x 48	A	2	106 19 02 1 04 04 T003	DIN 75	32	60	20°	60	32	1,5	290	
107	22 x 58	A	1	107 22 01 0 40 40 T007	SAE 1	36	70	18°	35	40	2	305	
107	22 x 58	A	1	107 22 01 0 04 04 T007	DIN 75	36	70	30°	35	40	2	305	
107	22 x 58	A	2	107 22 02 1 04 04 T007	DIN 75	36	70	30°	70	40	2	360	
107	22 x 58	A	1	107 22 01 0 05 05 T007	DIN 90	36	70	18°	35	40	2	305	
107	22 x 58	A	2	107 22 02 1 05 05 T007	DIN 90	36	70	18°	70	40	2	360	
1120	23,8 x 61,2	A	1	501 14 01 0 40 40 T017	SAE 1	52,5	76	18°	40	50,8	2,4	310	
1120	23,8 x 61,2	A	1	501 14 01 0 41 41 T017	SAE 3R	51,5	76	18°	40	50,8	2,4	310	
1120	23,8 x 61,2	A	1	501 14 01 0 04 04 T017	DIN 75	40	76	18°	40	50,8	2,4	290	
1120	23,8 x 61,2	A	1	501 14 01 0 05 05 T017	DIN 90	54	76	18°	40	50,8	2,4	310	
1120	23,8 x 61,2	A	1	501 14 01 0 06 06 T017	DIN 100	40	76	18°	40	50,8	2,4	290	
1120	23,8 x 61,2	A	1	501 14 01 0 09 09 T017	DIN 120/2	39	76	18°	40	50,8	2,4	290	
1210	27 x 61,9	A	1	501 21 01 0 40 40 T015	SAE 1	30,2	76	15°	54	50,8	1,7	299	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 40 40 T018	SAE 1	43	90	25°	60	52	3,5	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 41 41 T018	SAE 3R	43	90	25°	60	52	3,5	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 42 42 T018	SAE 4R	43	90	25°	60	52	3,5	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 3 05 05 T018	DIN 90	50	90	35°	60	52	3,5	365	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 3 06 06 T018	DIN 100	54	90	35°	60	52	3,5	365	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 10 10 T018	DIN 120/1	43	90	25°	60	52	3,5	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 09 09 T018	DIN 120/2	43	90	25°	60	52	3,5	345	

TRANSMISSION TUBULAIRE COULISSANTE

Figure 1

Transmission à coulissement standard

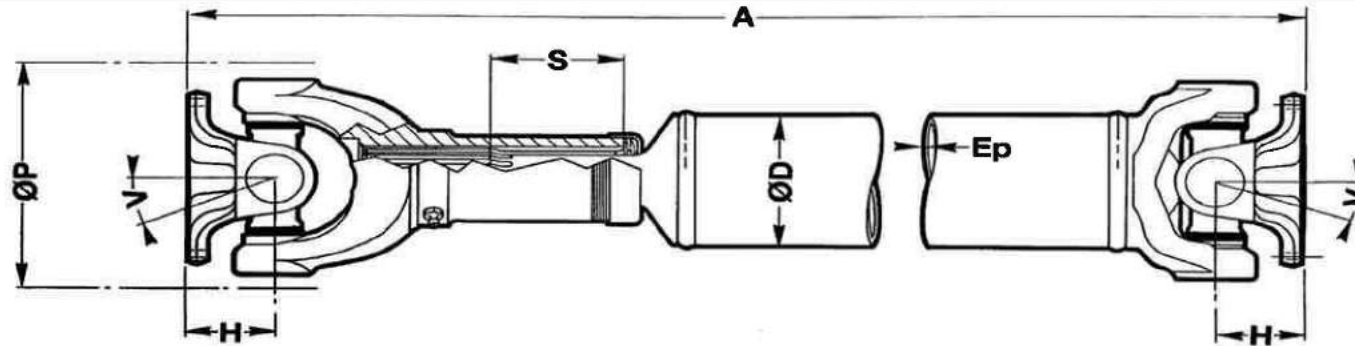
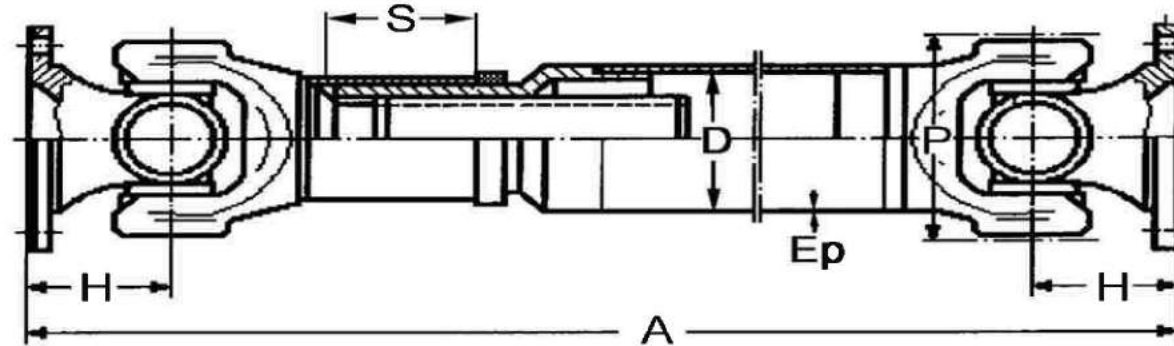


Figure 2

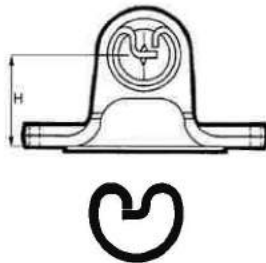
Transmission à coulissement inversé



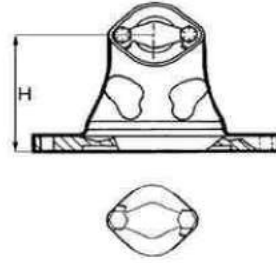
Fixation

Type de fixation du croisillon

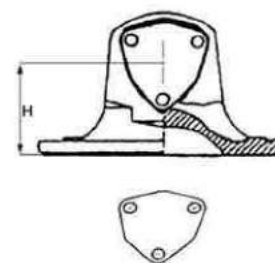
A: Circlips



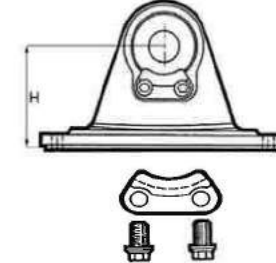
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	TYPE BRIDE voir page 3	H	P	ANGLE V MAXI	S	TUBE		A min	REMARQUES
										Dia.	Epais.		
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 40 40 T029	SAE 1	43	90	25°	60	63,5	2,4	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 41 41 T029	SAE 3R	43	90	25°	60	63,5	2,4	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 42 42 T029	SAE4R	43	90	25°	60	63,5	2,4	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 05 05 T029	DIN 90	43	90	25°	60	63,5	2,4	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 06 06 T029	DIN 100	43	90	25°	60	63,5	2,4	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 10 10 T029	DIN 120/1	43	90	25°	60	63,5	2,4	345	
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 02 0 09 09 T029	DIN 120/2	43	90	25°	60	63,5	2,4	345	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 0 41 41 T037	SAE 3	35	96	16°	54	76,2	2,4	315	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 1 41 41 T028	SAE 3	35	96	20°	77,7	63,5	2,1	347	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 0 41 41 T017	SAE 3	35	96	15° / 20°	54	50,8	2,4	324	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 4 41 41 T028	SAE 3	41,3	96	30°	77,7	63,5	2,1	363	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 1 41 41 T002	SAE 3	35	96	20°	79,2	31,7	3	324	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 0 05 05 T017	DIN 90	50	96	16°	54	50,8	2,4	354	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 1 05 05 T028	DIN 90	50	90	22°	77,7	63,5	2,1	383	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 0 06 06 T017	DIN 100	50	100	22°	54	50,8	2,4	354	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 1 06 06 T028	DIN 100	50	100	22°	77,7	63,5	2,1	383	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 01 1 06 06 T002	DIN 100	50	100	22°	79,2	31,7	3	396	
28710	30 x 81,8	A	2	102 10 02 4 41 41 T013	SAE 3R	58	97	35°	110	50	3	455	Possibilité S = 70 x 5
28710	30 x 81,8	A	2	102 10 02 1 42 42 T013	SAE 4R	48	97	25°	110	50	3	435	Possibilité S = 70 x 5
28710	30 x 81,8	A	2	102 10 02 4 05 05 T013	DIN 90	58	97	35°	110	50	3	455	Possibilité S = 70 x 5
28710	30 x 81,8	A	2	102 10 02 4 06 06 T013	DIN 100	58	97	35°	110	50	3	455	Possibilité S = 70 x 5
28710	30 x 81,8	A	2	102 10 02 4 10 10 T013	DIN 120/1	58	97	35°	110	50	3	455	Possibilité S = 70 x 5 et 25°
2020	30,2 x 81,8	A	2	301 20 02 1 41 41 T037	SAE 3R	48	98	25°	100	76,2	2,4	420	Possibilité S = 70
2020	30,2 x 81,8	A	2	301 20 02 1 42 42 T037	SAE 4R	48	98	25°	100	76,2	2,4	420	Possibilité S = 70
2020	30,2 x 81,8	A	2	301 20 02 1 06 06 T037	DIN 100	54	98	25°	100	76,2	2,4	434	Possibilité S = 70
2020	30,2 x 81,8	A	2	301 20 02 1 10 10 T037	DIN 120/1	54	98	25°	100	76,2	2,4	434	Possibilité S = 70
2020	30,2 x 81,8	A	2	301 20 02 1 31 31 T037	XS 120	54	98	25°	100	76,2	2,4	434	Possibilité S = 70
1350	30,1 x 92	A	1	501 35 01 0 41 41 T036	SAE 3	56	115	20°	72	76,2	2,1	420	
1350	30,1 x 92	A	1	501 35 01 0 42 42 T036	SAE 4	40	115	20°	72	76,2	2,1	385	

TRANSMISSION TUBULAIRE COULISSANTE

Figure 1

Transmission à
 coulissement
 standard

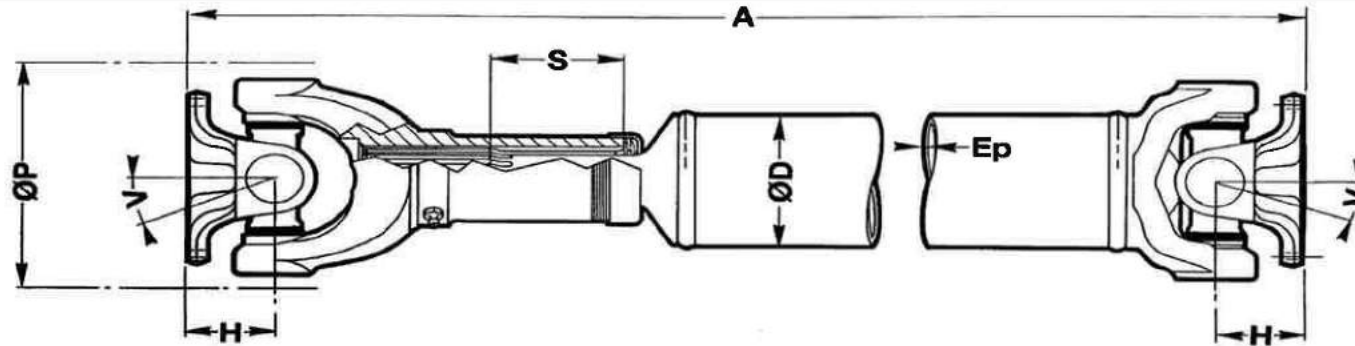
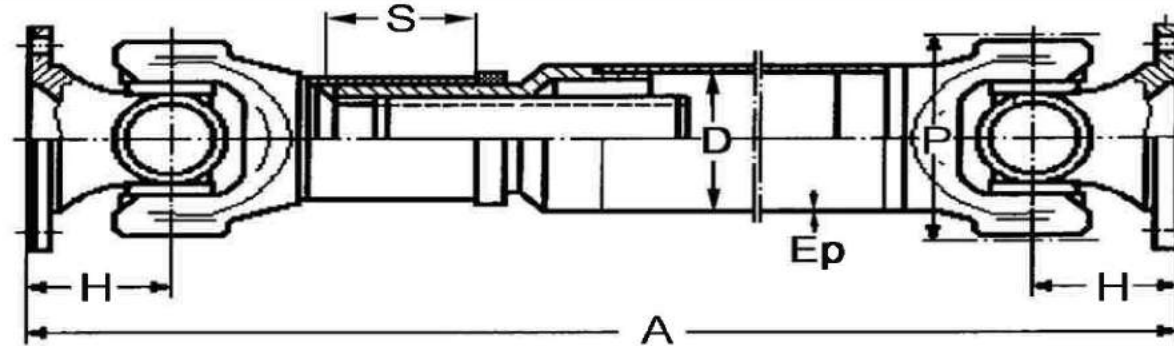


Figure 2

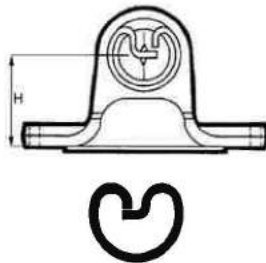
Transmission à
 coulissement
 inversé



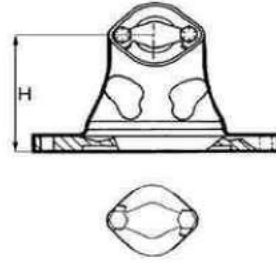
Fixation

Type de fixation
 du croisillon

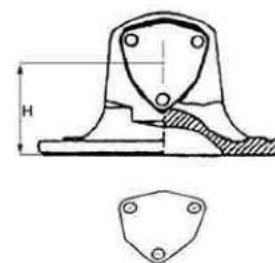
A: Circlips



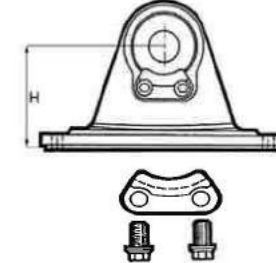
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	TYPE BRIDE voir page 3	H	P	ANGLE V MAXI	S	TUBE		A min	REMARQUES
										Dia.	Epais.		
2025	34,9 x 92	A	2	301 25 02 0 43 43 T050	SAE 5	60	113	25°	100	88,9	2,4	438	
2025	34,9 x 92	A	2	301 25 02 0 10 10 T050	DIN 120/1	70	113	25°	100	88,9	2,4	448	Possibilité 35°
2025	34,9 x 92	A	2	301 25 02 0 12 12 T050	DIN 150	60	113	25°	100	88,9	2,4	438	
2025	34,9 x 92	A	2	301 25 02 0 31 31 T050	XS 120	60	113	25°	100	88,9	2,4	438	
2025	34,9 x 92	A	2	301 25 02 4 10 10 T050	DIN120/1	70	113	35°	145	88,9	2,4	487	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 01 1 42 42 T037	SAE 4	42,9	119	22°	85	76,2	2,4	396	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 01 0 42 42 T037	SAE 4	42,9	119	22°	72	76,2	2,4	392	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 01 0 42 42 T049	SAE 4	42,9	119	22°	60	88,9	2,1	392	
1410	30,1 x 106,3	A	2	501 41 02 1 42 42 T037	SAE 4	42,9	119	22°	120	76,2	2,4	356	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 01 0 0606 T037	DIN 100	64,3	119	22°	72	76,2	2,4	430	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 01 0 1010 T037	DIN 120/1	64,3	119	22°	72	76,2	2,4	430	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 01 0 0909 T037	DIN 120/2	64,3	119	22°	72	76,2	2,4	430	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 01 3 1010 T037	DIN 120/1	64,3	119	30°	85	76,2	2,4	450	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 01 4 1010 T037	DIN 120/1	64,3	119	30°	120	76,2	2,4	465	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 01 0 3131 T037	XS 120	57	19	22°	72	76,2	2,4	390	
1480/SPL55	34,9 x 106,3	A	1	501 48 01 0 4343 T049	SAE 5	50,8	122	22°	63,5	88,9	2,1	396	
1480/SPL55	34,9 x 106,3	A	1	501 48 01 0 1010 T049	DIN 120/1	60	122	22°	63,5	88,9	2,1	415	
1480/SPL55	34,9 x 106,3	A	1	501 48 01 1 3131 T050	XS 120	60	122	25°	100	88,9	2,4	475	
2030	34,9 x 106,3	A	2	301 30 02 0 4343 T055	SAE 5	78	127	25°	110	90	3	518	
2030	34,9 x 106,3	A	2	301 30 02 0 4444 T055	SAE 6	60	127	25°	110	90	3	482	
2030	34,9 x 106,3	A	2	301 30 02 0 1010 T055	DIN 120/1	72	127	25°	110	90	3	506	
2030	34,9 x 106,3	A	2	301 30 02 0 1212 T055	DIN 150	78	127	25°	110	90	3	518	
2030	34,9 x 106,3	A	2	301 30 02 0 3131 T055	XS 120	75	127	25°	110	90	3	510	
2030	34,9 x 106,3	A	2	301 30 02 0 3232 T055	XS 150	75	127	25°	110	90	3	510	
2030	34,9 x 106,3	A	2	301 30 02 4 1010 T040	DIN 120/1	72	127	35°	155	80	3,5	560	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 01 0 4343 T050	SAE 5	50,8	143	22°	63,5	88,9	2,4	400	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 01 1 4343 T050	SAE 5	50,8	143	22°	110	88,9	2,4	500	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 01 0 1212 T050	DIN 150	80	143	22°	63,5	88,9	2,4	459	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 01 1 1212 T050	DIN 150	80	143	22°	110	88,9	2,4	560	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 01 1 3232 T050	XS 150	68	143	22°	110	88,9	2,4	534	
606/1500	39,6 x 116	A	1	502 60 01 0 4343 T050	SAE 5	63	136	22°	55	88,9	2,4	450	Possibilité T = 76,2x2,4
606/1500	39,6 x 116	A	1	502 60 01 0 4444 T050	SAE 6	80	136	22°	55	88,9	2,4	485	Possibilité T = 76,2x2,4

TRANSMISSION TUBULAIRE COULISSANTE

Figure 1

Transmission à
coulissement
standard

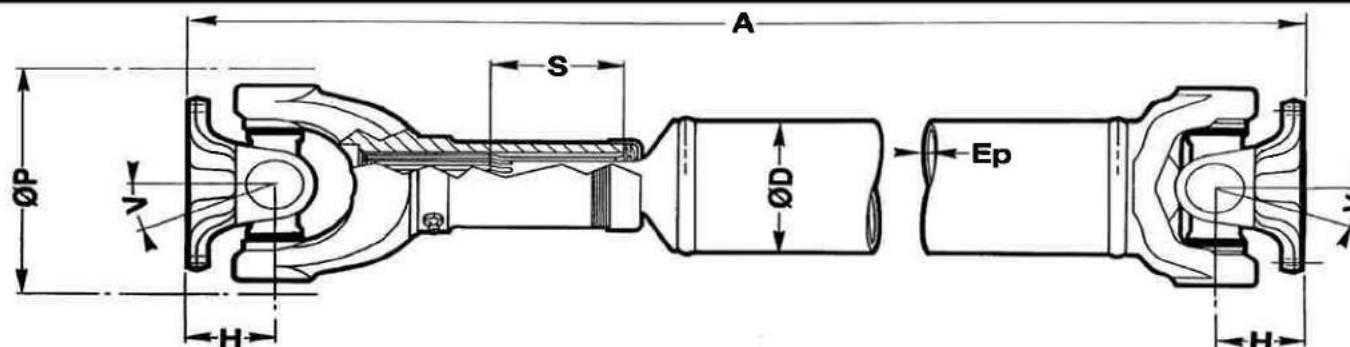
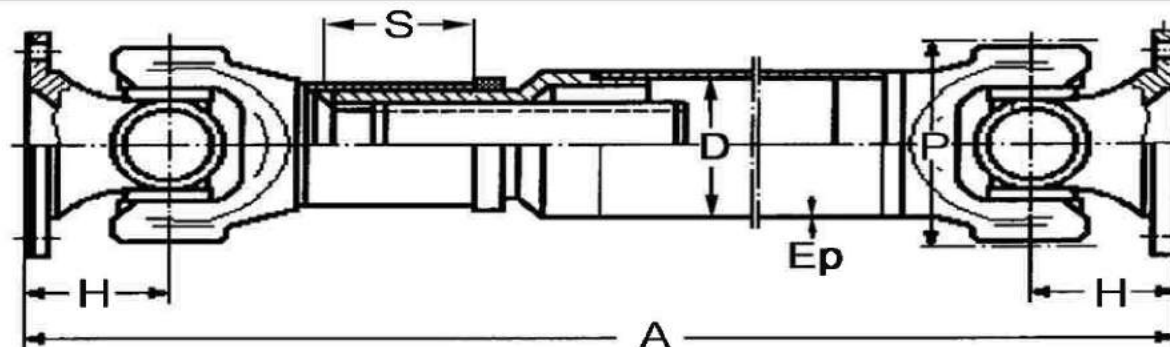


Figure 2

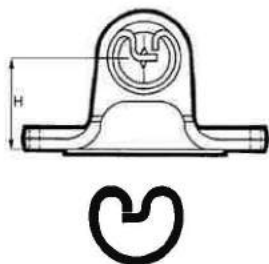
Transmission à
coulissement
inversé



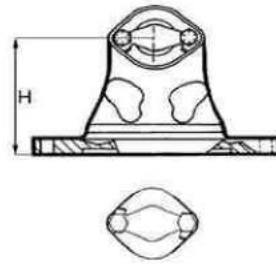
Fixation

Type de fixation
du croisillon

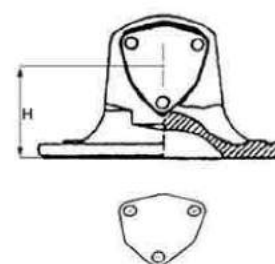
A: Circlips



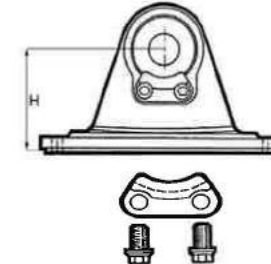
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	TYPE BRIDE voir page 3	H	P	ANGLE V MAXI	S	TUBE		A min	REMARQUES
										Dia.	Epais.		
606/1500	39,6 x 116	A	1	502 60 01 0 1212 T050	DIN 150	70	136	22°	55	88,9	2,4	465	Possibilité T = 76,2x2,4
58715	42 x 104,5	A	2	253 42 02 3 1010 T040	DIN 120/1	75	125	35°	110	80	3,5	580	
58715	42 x 104,5	A	2	253 42 02 3 1212 T040	DIN 150	80	125	35°	110	80	3,5	590	
58715	42 x 104,5	A	2	253 42 02 0 3131 T040	XS 120	75	125	25°	110	80	3,5	580	
28622	42 x 106	A	2	801 22 02 0 1B1B T055	SAE DB	70	125	25°	100	90	3	560	
28622	42 x 106	A	2	801 22 02 0 4343 T055	SAE 5R	72	125	25°	100	90	3	560	
28622	42 x 106	A	2	801 22 02 0 3131 T055	XS 120	70	125	25°	100	90	3	560	
2035	42 x 119,5	A	2	301 35 02 0 4444 T071	SAE 6	88	144	25°	110	100	3	570	
2035	42 x 119,5	A	2	301 35 02 0 1212 T071	DIN 150	95	144	25°	110	100	3	585	
2035	42 x 119,5	A	2	301 35 02 0 1616 T071	DIN 180/1	90	144	25°	110	100	3	575	
2035	42 x 119,5	A	2	301 35 02 0 3131 T071	XS 120	75	144	25°	110	100	3	545	
2035	42 x 119,5	A	2	301 35 02 0 3232 T071	XS 150	75	144	25°	110	100	3	545	
2035	42 x 119,5	A	2	301 35 02 4 1212 T044	DIN 150	95	144	35°	190	85	5	685	
2035	42 x 119,5	A	2	301 35 02 4 3232 T044	XC 150	88	144	35°	190	85	5	685	
SPL90/SPL100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 01 0 4444 T078	SAE 6	83,3	149	25°	110	101,6	3,4	594	
SPL90/SPL100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 01 0 1010 T078	DIN 120/1	83,3	149	25°	110	101,6	3,4	594	
SPL90/SPL100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 01 0 1212 T078	DIN 150	83,3	149	25°	110	101,6	3,4	594	
SPL90/SPL100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 01 0 3131 T078	XS 120	70	149	25°	110	101,6	3,4	567	
SPL90/SPL100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 01 0 3232 T078	XS 150	75	149	25°	110	101,6	3,4	577	
SPL90/SPL100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 01 0 3232 T079	XS 150	75	149	25°	110	103,9	4,6	577	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 01 0 4444 T051	SAE 6	73,2	177	22° / 30°	73,2	88,9	3,4	510	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 01 4 4444 T051	SAE 6	73,2	177	35°	124	88,9	3,4	589	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 01 5 4444 T051	SAE 6	73,2	177	35°	139,7	88,9	3,4	605	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 01 4 4444 T078	SAE 6	73,2	177	35° / 26°	124	101,6	3,4	595	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 01 0 1212 T051	DIN 150	91,9	177	22° / 30°	73,2	88,9	3,4	547	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 01 4 1212 T051	DIN 150	91,9	177	35°	124	88,9	3,4	642	
58720	48 x 116,5	A	2	375 48 02 3 4444 T044	SAE 6	86	138	35°	110	85	5	615	Possibilité S = 180
58720	48 x 116,5	A	2	375 48 02 3 1212 T044	DIN 150	86	138	35°	110	85	5	615	Possibilité S = 180
58720	48 x 116,5	A	2	375 48 02 3 1414 T044	DIN 165	86	138	35°	110	85	5	620	Possibilité S = 180
58720	48 x 116,5	A	2	375 48 02 3 1616 T044	DIN 180/1	86	138	35°	110	85	5	615	Possibilité S = 180

TRANSMISSION TUBULAIRE COULISSANTE

Figure 1

Transmission à
 coulissement
 standard

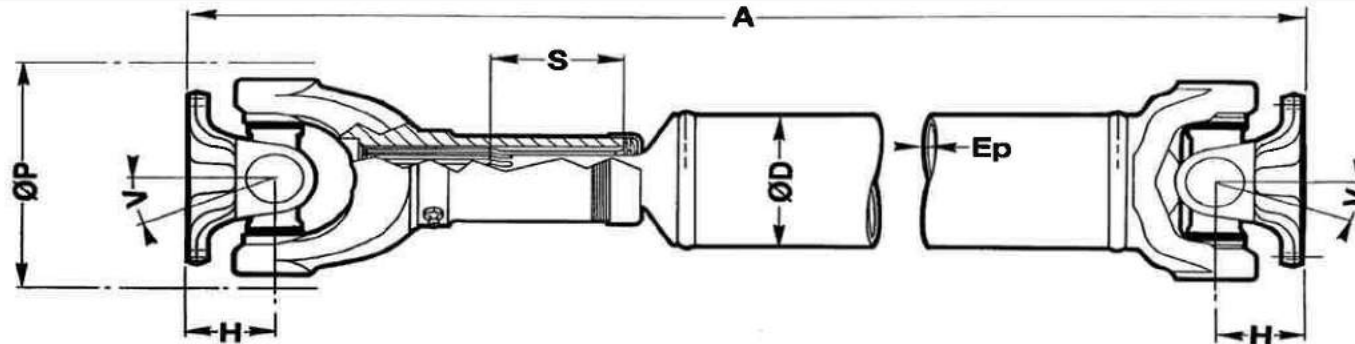
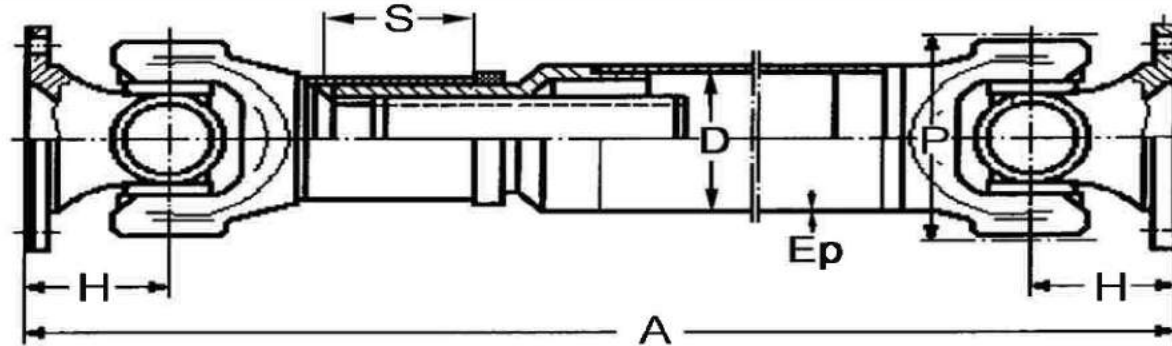


Figure 2

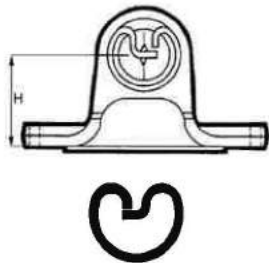
Transmission à
 coulissement
 inversé



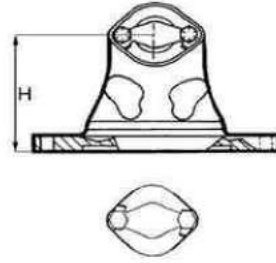
Fixation

Type de fixation
 du croisillon

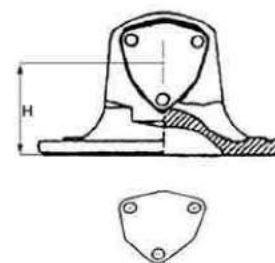
A: Circlips



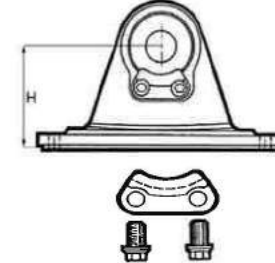
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	TYPE BRIDE voir page 3	H	P	ANGLE V MAXI	S	TUBE		A min	REMARQUES
										Dia.	Epais.		
58720	48 x 116,5	A	2	375 48 02 3 3232 T044	XS 150	86	138	35°	110	85	5	615	Possibilité S = 180
NK 300	44 x 126	C	2	800 30 02 0 5454 T043	SAE 6P	62	150	22°	110	85	4	554	
NK 300	44 x 126	C	2	800 30 02 0 1212 T043	DIN 150	62	150	22°	110	85	4	554	
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 02 0 4444 T092	SAE 6	70	160	25°	110	120	3	527	
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 02 0 4646 T092	SAE 7	70	160	25°	110	120	3	527	
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 02 0 1212 T092	DIN 150	102	160	25°	110	120	3	591	
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 02 0 1414 T092	DIN 165	90	160	25°	110	120	3	567	
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 02 0 1616 T092	DIN 180/1	102	160	25°	110	120	3	591	
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 02 0 3232 T092	XS 150	82	160	25°	110	120	3	550	
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 02 4 4646 T073	SAE 7	100	160	44°	180	100	4,5	694	
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 02 4 1212 T073	DIN 150	102	160	44°	180	100	4,5	696	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 0 4646 T078	SAE 7	76,2	197	21° / 30°	98,6	101,6	3,4	567	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 1 4646 T078	SAE 7	76,2	197	30°	133,4	101,6	3,4	620	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 4 4646 T078	SAE 7	79,2	197	35°	139,7	101,6	3,4	707	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 3 4646 T078	SAE 7	79,2	197	30° / 35°	133,4	101,6	3,4	635	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 3 4646 T079	SAE 7	76,2	197	28° / 30°	133,4	103,9	4,6	620	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 4 1616 T078	DIN 180/1	101,6	197	35°	139,7	101,6	3,4	705	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 0 1616 T078	DIN 180/1	101,6	197	22° / 30°	98,6	101,6	3,4	617	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 3 1616 T078	DIN 180/1	101,6	197	30°	133,4	101,6	3,4	670	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 1 3232 T078	XS 150	81	197	25°	133,4	101,6	3,4	629	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 1 3232 T079	XS 150	81	197	25°	133,4	103,9	4,6	625	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 1 3333 T078	XS 180	83	197	25°	133,4	101,6	3,4	633	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 01 1 3333 T079	XS 180	83	197	25°	133,4	103,9	4,6	633	
1760	49,2 x 177,8	B	1	501 76 01 0 5555 T079	SAE 8	86	217	30°	98,8	103,9	4,6	620	
1760	49,2 x 177,8	B	1	501 76 01 0 1717 T079	DIN 180/3	108	217	30°	98,6	103,9	4,6	610	
1760	49,2 x 177,8	B	1	501 76 01 1 1717 T079	DIN 180/3	108	217	30°	133,4	103,9	4,6	665	
1760	49,2 x 177,8	B	1	501 76 01 1 3333 T079	XS 180	88	217	25°	133,4	103,9	4,6	620	
SPL140	49,2 x 138,6	D	2	521 40 02 0 3232 T086	XS 150	79	158	25°	110	114,3	3,4	574	
SPL140	49,2 x 138,6	D	2	521 40 02 0 3333 T086	XS 180	82	158	25°	110	114,3	3,4	580	
58730	52 x 133	A	2	410 52 02 3 4444 T060	SAE 6	95	156	35°	110	90	5,5	654	Possibilité S = 180
58730	52 x 133	A	2	410 52 02 3 5555 T060	SAE 8	95	156	35°	110	90	5,5	654	Possibilité S = 180

TRANSMISSION TUBULAIRE COULISSANTE

Figure 1

Transmission à
 coulissement
 standard

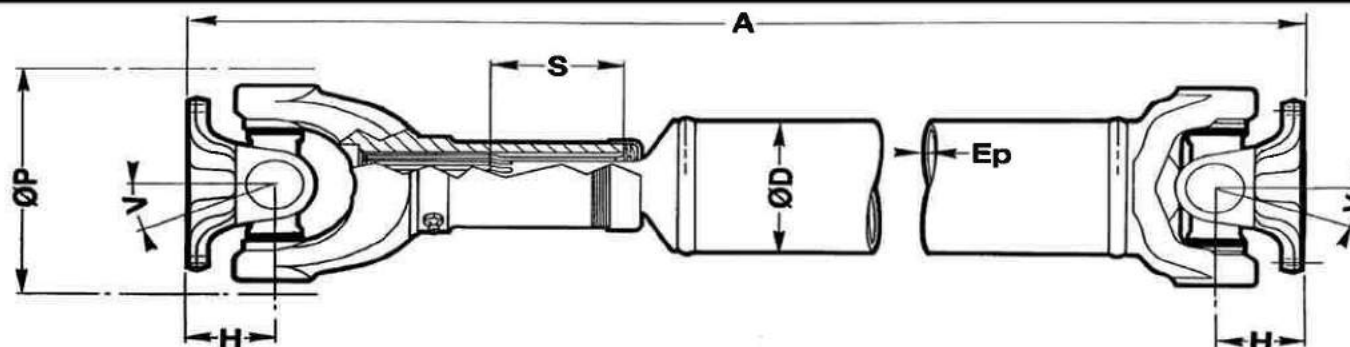
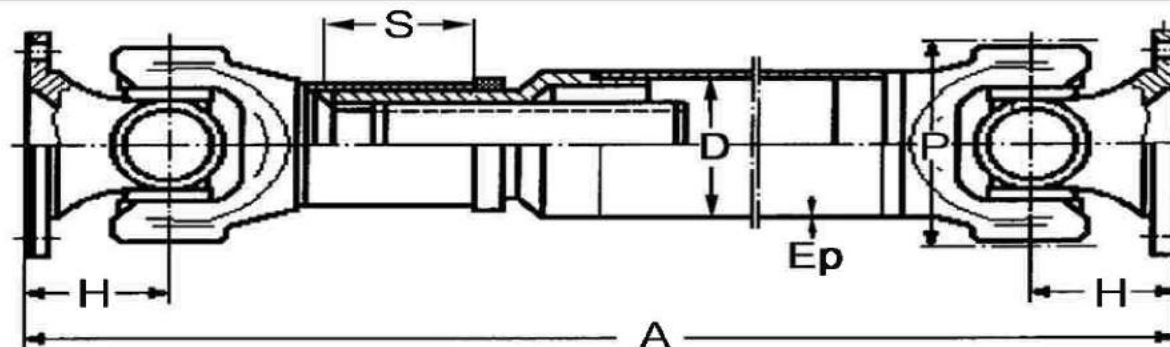


Figure 2

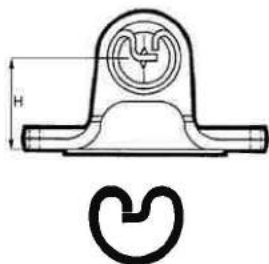
Transmission à
 coulissement
 inversé



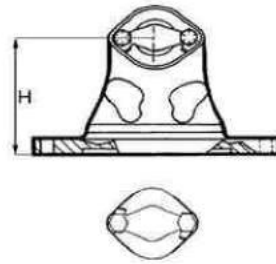
Fixation

Type de fixation
 du croisillon

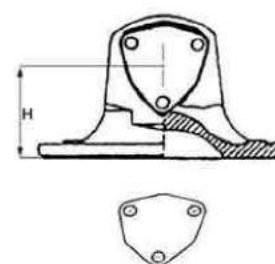
A: Circlips



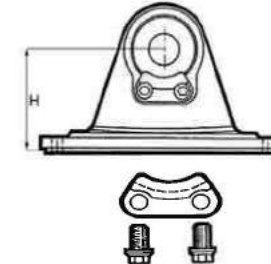
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	TYPE BRIDE voir page 3	H	P	ANGLE V MAXI	S	TUBE		A min	REMARQUES
										Dia.	Epais.		
58730	52 x 133	A	2	410 52 02 3 1212 T060	DIN 150	95	156	35°	110	90	5,5	654	Possibilité S = 180
58730	52 x 133	A	2	410 52 02 3 1414 T060	DIN 165	95	156	35°	110	90	5,5	654	Possibilité S = 180
58730	52 x 133	A	2	410 52 02 3 1616 T060	DIN 180/1	95	156	35°	110	90	5,5	654	Possibilité S = 180
58730	52 x 133	A	2	410 52 02 3 1717 T060	DIN 180/3	95	156	35°	110	90	5,5	654	Possibilité S = 180
28633	48 x 126	A	2	801 33 02 0 1212 T064	DIN 150	75	148	25°	100	92	5	600	
28633	48 x 126	A	2	801 33 02 0 1616 T064	DIN 180/1	72	148	25°	100	92	5	595	
28633	48 x 126	A	2	801 33 02 0 3232 T064	XS 150	75	148	25°	100	92	5	600	
28637	53 x 135	A	2	801 37 02 4 1414 T074	DIN 165	97	159	35°	150	100	5	729	Possibilité T=140x5
28637	53 x 135	A	2	801 37 02 1 1616 T074	DIN 180/1	85	159	25°	150	100	5	705	Possibilité T=140x5
28637	53 x 135	A	2	801 37 02 1 1717 T074	DIN 180/3	85	159	25°	150	100	5	705	Possibilité T=140x5
28637	53 x 135	A	2	801 37 02 1 3232 T074	XS 150	85	159	25°	150	100	5	705	Possibilité T=140x5
28637	53 x 135	A	2	801 37 02 4 3434 T074	XS 165	97	159	35°	150	100	5	729	Possibilité T=140x5
28637	53 x 135	A	2	801 37 02 4 33 33 T074	XS 180	90	159	35°	150	100	5	715	Possibilité T=140x5
2045	52 x 147,2	A	2	301 45 02 0 5555 T093	SAE 8	86	174	25°	110	120	4	582	
2045	52 x 147,2	A	2	301 45 02 0 1414 T093	DIN 165	112	174	25°	110	120	4	634	
2045	52 x 147,2	A	2	301 45 02 0 1616 T093	DIN 180/1	95	174	25°	110	120	4	600	
2045	52 x 147,2	A	2	301 45 02 0 1717 T093	DIN 180/3	95	174	25°	110	120	4	600	
2045	52 x 147,2	A	2	301 45 02 0 3232 T093	XS 150	100	174	25°	110	120	4	610	
2045	52 x 147,2	A	2	301 45 02 0 3333 T093	XS 180	87	174	25°	110	120	4	584	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 01 4 5555 T091	SAE 8	86	232	30°	127	116	4,2	665	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 01 0 1616 T091	DIN 180/1	92	232	22°	86	116	4,2	641	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 01 1 1616 T089	DIN 180/1	92	232	22°	127	114,7	6,6	67,5	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 01 0 1717 T091	DIN 180/3	92	232	20°	86	116	4,2	641	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 01 1 1717 T091	DIN 180/3	92	232	20°	127	116	4,2	675	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 01 1 3333 T089	XS 180	88	232	25°	127	114,7	6,6	691	
58735	57 x 144	A	2	600 57 02 3 5555 T076	SAE 8	100	168	35°	110	100	6	700	
58735	57 x 144	A	2	600 57 02 3 1414 T076	DIN 165	100	168	35°	110	100	6	700	
58735	57 x 144	A	2	600 57 02 3 1616 T076	DIN 180/1	100	168	35°	110	100	6	700	
58735	57 x 144	A	2	600 57 02 3 1717 T076	DIN180/3	100	168	35°	110	100	6	700	
58735	57 x 144	A	2	600 57 02 3 3232 T076	XS 150	100	168	35°	110	100	6	700	
58735	57 x 144	A	2	600 57 02 3 3333 T076	XS 180	100	168	35°	110	100	6	700	

TRANSMISSION TUBULAIRE COULISSANTE

Figure 1

Transmission à
 coulissement
 standard

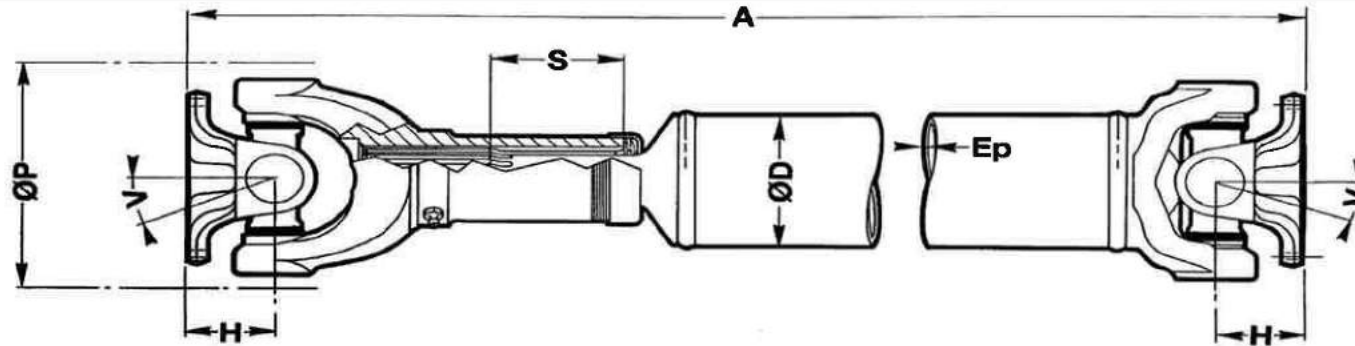
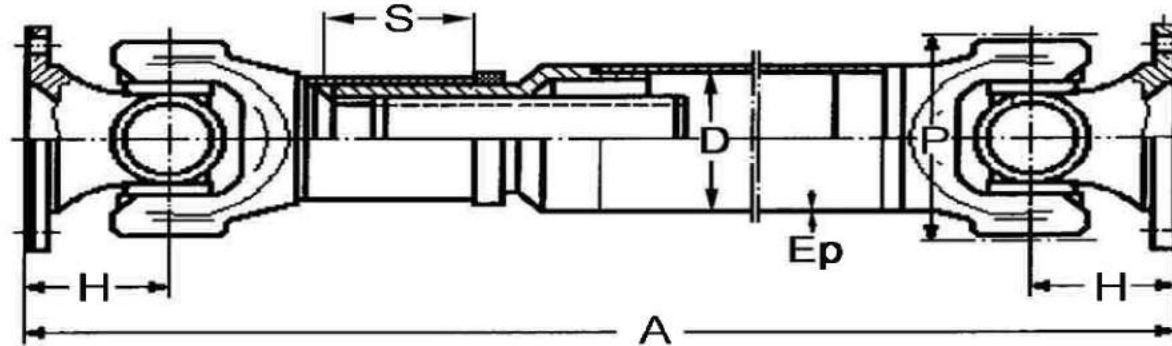


Figure 2

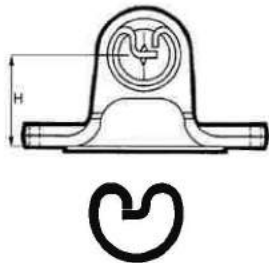
Transmission à
 coulissement
 inversé



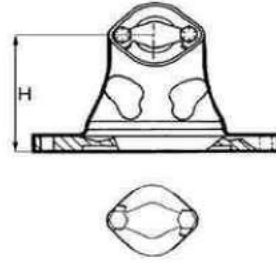
Fixation

Type de fixation
 du croisillon

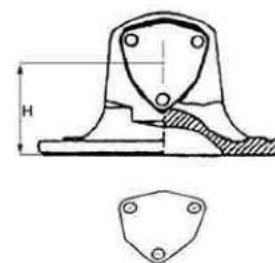
A: Circlips



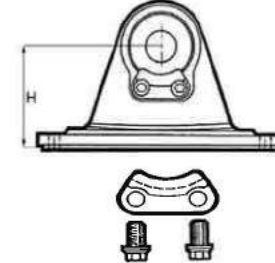
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	TYPE BRIDE voir page 3	H	P	ANGLE V MAXI	S	TUBE		A min	REMARQUES
										Dia.	Epais.		
NK 400	50 x 152,6	C	2	800 40 02 0 5454 T063	SAE 6P	76	195	22°	110	92	5	625	
NK 400	50 x 152,6	C	2	800 40 02 0 5555 T063	SAE 8	76	195	22°	110	92	5	625	
2047	52 x 147,2	A	2	301 47 02 0 4444 T094	SAE 6	95	174	25°	110	120	5	600	
2047	52 x 147,2	A	2	301 47 02 0 4646 T094	SAE 7	86	174	25°	110	120	5	580	
2047	52 x 147,2	A	2	301 47 02 0 1616 T094	DIN 180/1	95	174	25°	110	120	5	600	
2047	52 x 147,2	A	2	301 47 02 0 1717 T094	DIN 180/3	95	174	25°	110	120	5	600	
2047	52 x 147,2	A	2	301 47 02 0 1818 T094	DIN 225	90	174	25°	110	120	5	590	
2047	52 x 147,2	A	2	301 47 02 0 3232 T094	XS 150	100	174	25°	110	120	5	610	
2047	52 x 147,2	A	2	301 47 02 0 3333 T094	XS 180	87	174	25°	110	120	5	584	
2047	52 x 147,2	A	2	301 47 02 4 3333 T083	XS 180	108	174	44°	180	110	5	734	
SPL170HD	55 x 163,9	D	2	521 70 02 0 5555 T099	SAE 8	81,5	180	25°	110	128,5	4,25	598	
SPL170HD	55 x 163,9	D	2	521 70 02 0 3232 T099	XS 150	82,5	180	25°	110	128,5	4,25	593	
SPL170	55 x 163,9	D	2	521 70 02 0 3333 T098	XS 180	87	180	25°	110	126	3	600	
SPL170HD	55 x 163,9	D	2	521 70 02 0 3333 T099	XS 180	87	180	25°	110	128,5	4,25	600	
58736	57 x 144	A	2	600 57 02 3 5555 T080	SAE 8	100	168	35°	110	104	8	700	
58736	57 x 144	A	2	600 57 02 3 1414 T080	DIN 165	100	168	35°	110	104	8	700	
58736	57 x 144	A	2	600 57 02 3 1616 T080	DIN 180/1	100	168	35°	110	104	8	700	
58736	57 x 144	A	2	600 57 02 3 1717 T080	DIN 180/3	100	168	35°	110	104	8	700	
58736	57 x 144	A	2	600 57 02 3 3232 T080	XS 150	100	168	35°	110	104	8	700	
58736	57 x 144	A	2	600 57 02 3 3333 T080	XS 180	100	168	35°	110	104	8	700	
2055	57 x 152	A	2	301 55 02 0 5555 T095	SAE 8	95	178	25°	110	120	6	625	
2055	57 x 152	A	2	301 55 02 0 1616 T095	DIN 180/1	115	178	25°	110	120	6	665	
2055	57 x 152	A	2	301 55 02 0 1515 T095	DIN 180/2	115	178	25°	110	120	6	665	
2055	57 x 152	A	2	301 55 02 0 1717 T095	DIN 180/3	95	178	25°	110	120	6	625	
2055	57 x 152	A	2	301 55 02 0 1818 T095	DIN 225	95	178	25°	110	120	6	625	
2055	57 x 152	A	2	301 55 02 0 3333 T095	XS 180	95	178	25°	110	120	6	620	
SPL250	60 x 162,8	D	2	522 50 02 0 5555 T100	SAE 8	89	182	25°	110	130	5	625	
SPL250	60 x 162,8	D	2	522 50 02 0 3333 T100	XS 180	91	180	25°	110	130	5	618	
SPL250	60 x 162,8	D	2	522 50 02 1 3333 T100	XS 180	91	180	25°	180	130	5	700	
58742	57 x 152	A	2	620 42 02 3 1616 T084	DIN 180/1	115	178	35°	110	110	6	780	

TRANSMISSION TUBULAIRE COULISSANTE

Figure 1

Transmission à
 coulissement
 standard

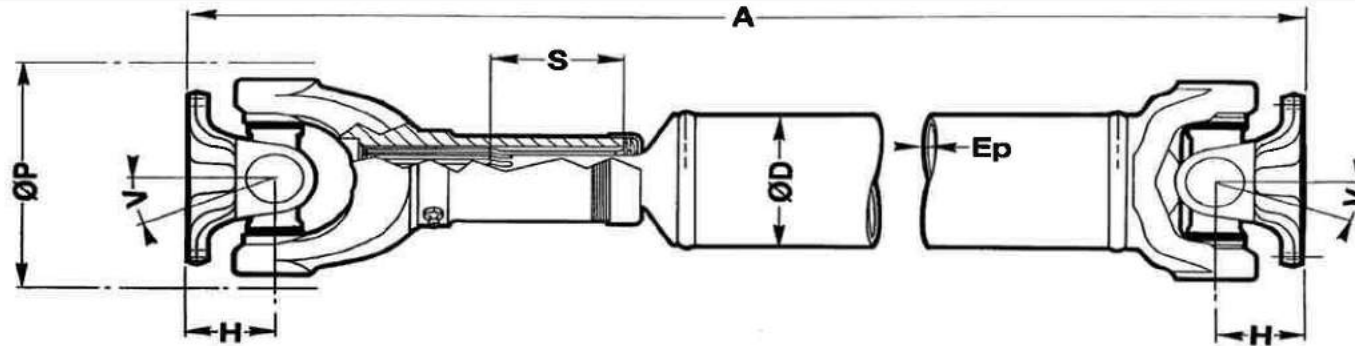
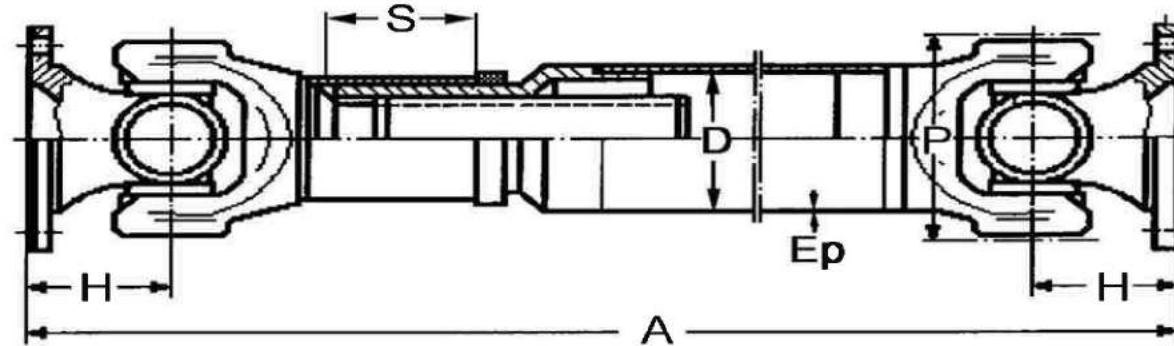


Figure 2

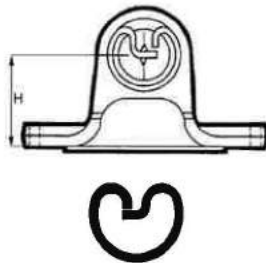
Transmission à
 coulissement
 inversé



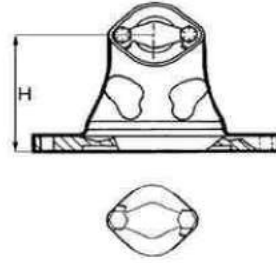
Fixation

Type de fixation
 du croisillon

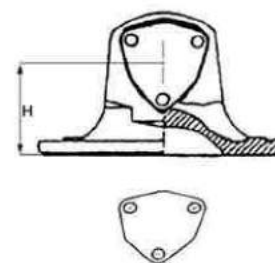
A: Circlips



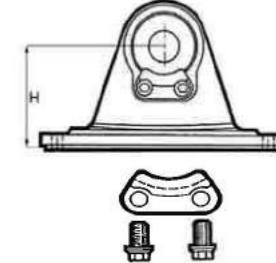
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	TYPE BRIDE voir page 3	H	P	ANGLE V MAXI	S	TUBE		A min	REMARQUES
										Dia.	Epais.		
58742	57 x 152	A	2	620 42 02 3 1515 T084	DIN 180/2	115	178	35°	110	110	6	780	
58742	57 x 152	A	2	620 42 02 0 1717 T084	DIN 180/3	95	178	25°	110	110	6	740	
58742	57 x 152	A	2	620 42 02 0 1818 T084	DIN 225	95	178	25°	110	110	6	740	
58742	57 x 152	A	2	620 42 02 0 3333 T084	XS 180	92	178	25°	110	110	6	740	
58742	57 x 152	A	2	620 42 02 3 1616 T103	DIN 180/1	115	178	35°	110	140	5	780	
58742	57 x 152	A	2	620 42 02 3 1515 T103	DIN 180/2	115	178	35°	110	140	5	780	
58742	57 x 152	A	2	620 42 02 0 1717 T103	DIN 180/3	95	178	25°	110	140	5	740	
NK 500	57 x 152	C	2	800 50 02 0 5555 T076	SAE 8	80	178	25°	110	100	6	660	
680	57 x 172	A	2	680 57 02 0 3333 T103	XS180	100	206	25°	110	140	5	715	
680	57 x 172	A	2	680 57 02 0 1717 T103	DIN 180/3	110	206	25°	110	140	5	735	
2060	59 x 167,7	A	2	301 60 02 0 5555 T101	SAE 8	86	196	25°	110	130	6	610	
2060	59 x 167,7	A	2	301 60 02 0 1717 T101	DIN 180/3	110	196	25°	110	130	6	660	
2060	59 x 167,7	A	2	301 60 02 0 333 T101	XS 180	100	196	25°	110	130	6	640	
1880	55,5 x 205,5	B	1	501 88 01 0 4848 T089	SAE 88	88,9	230	22°	88,9	114,7	6,6	653	
NK 600	57 x 152	C	2	800 60 02 0 5555 T087	SAE 8	80	178	25°	110	114,3	5,5	660	
2065	65 x 172	A	2	301 65 02 0 5555 T105	SAE 8	110	206	25°	110	142	6	690	
2065	65 x 172	A	2	301 65 02 0 1616 T105	DIN 180/1	110	206	25°	110	142	6	690	
2065	65 x 172	A	2	301 65 02 0 1717 T105	DIN 180/3	110	206	25°	110	142	6	690	
2065	65 x 172	A	2	301 65 02 0 1818 T105	DIN 225	110	206	25°	110	142	6	690	
2065	65 x 172	A	2	301 65 02 0 3333 T105	XS 180	100	206	25°	110	142	6	670	
58748	65 x 172	A	2	700 65 02 4 5555 T103	SAE 8	110	204	35°	150	140	5	790	
58748	65 x 172	A	2	700 65 02 4 1616 T103	DIN 180/1	110	204	35°	150	140	5	790	
58748	65 x 172	A	2	700 65 02 4 1717 T103	DIN 180/3	110	204	35°	150	140	5	790	
58748	65 x 172	A	2	700 65 02 4 1818 T103	DIN 225	110	204	35°	150	140	5	790	
58748	65 x 172	A	2	700 65 02 4 3333 T103	XS 180	100	204	35°	150	140	5	770	
38560	68 x 89 IC	A	2	801 68 02 0 3333 T103	XS 180	100	178	22°	160	140	5	775	
38560	68 x 89 IC	A	2	801 68 02 0 3333 T084	XS 180	100	178	22°	160	110	6	775	
58750	72 x 185	A	2	201 50 02 0 1818 T107	DIN 225	108	215	24°	110	144	7	800	

TRANSMISSION TUBULAIRE COULISSANTE

Figure 1

Transmission à
coulissement
standard

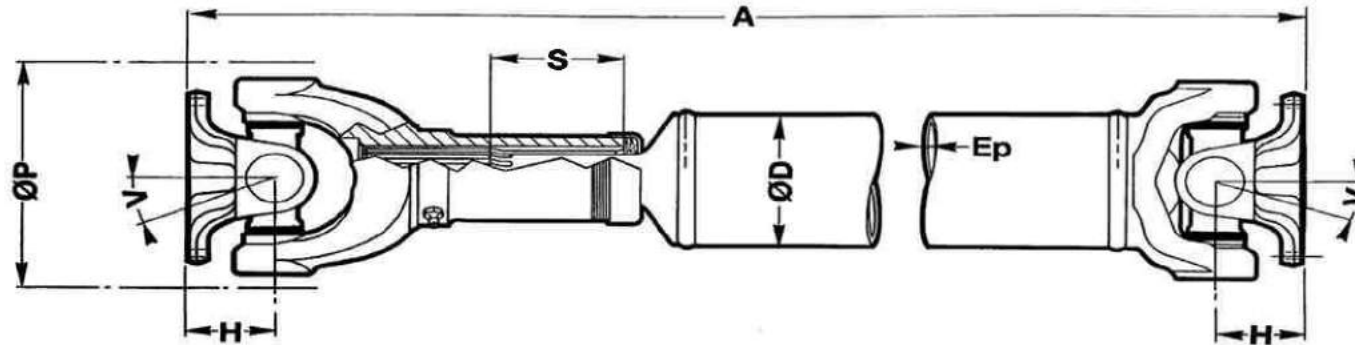
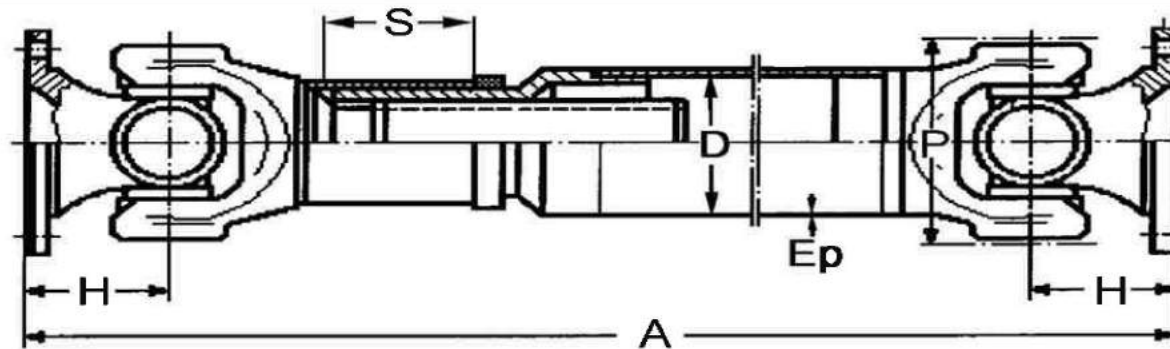


Figure 2

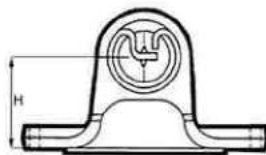
Transmission à
coulissement
inversé



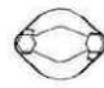
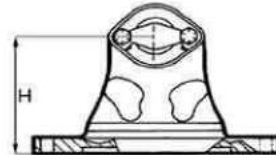
Fixation

Type de fixation
du croisillon

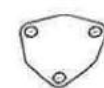
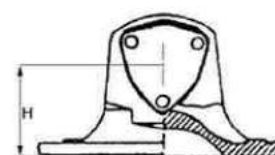
A: Circlips



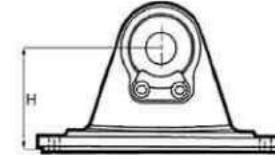
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	TYPE BRIDE voir page 3	H	P	ANGLE V MAXI	S	TUBE		Amin	REMARQUES
										Dia.	Epais.		
802-79	68 x 114 IC	A	2	801 79 02 0 3535 T107	XS 200	113	203	22°/25°	110	144	7	890	



TRANSMISSION COURTE

Figure 1

Transmission courte à coulissement standard

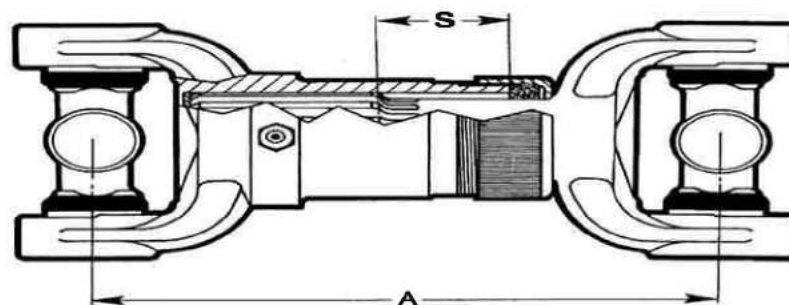


FIGURE 2

Transmission courte à coulissement inversé

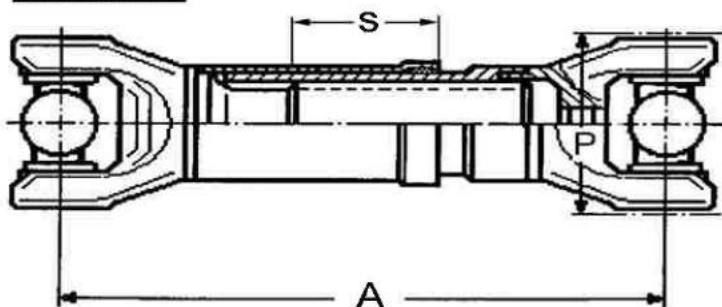
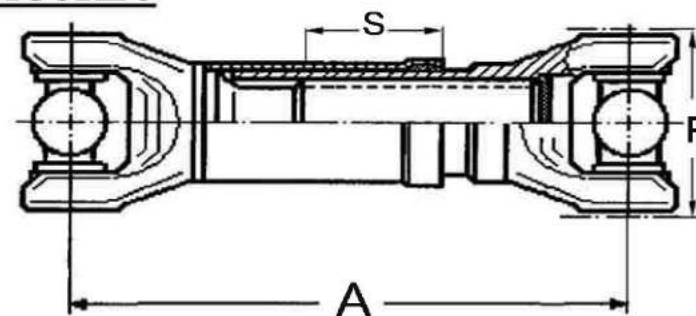


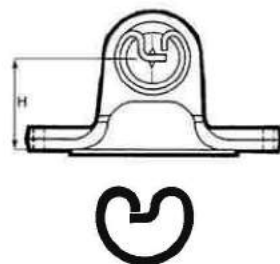
FIGURE 3



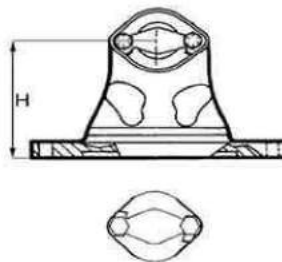
Fixation

Type de fixation du croisillon

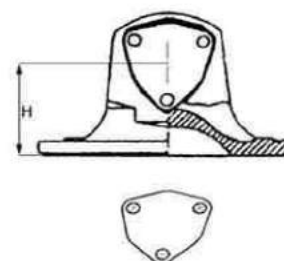
A: Circlips



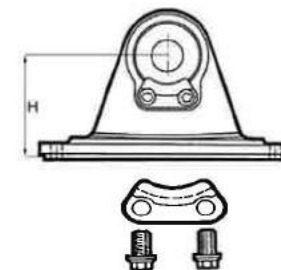
B: Plaquelette 2 vis



C: Plaquelette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	A	S	P	ANGLE V MAXI	MACHOIRE A COULISSE	MACHOIRE EMBOUIT	REMARQUES
2015	27 x 74,5	A	3	301 15 93 0 7070 0149	149	25	90	25°	0018384		
2015	27 x 74,5	A	3	301 15 93 0 7070 0184	184	60	90	25°			
2015	27 x 74,5	A	2	301 15 91 0 7070 0225	225	60	90	25°	0018367	0018376	Couper talon emmanchement
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 93 0 7070 0145	145	22	96	15°	03-332XLM	82-1420M	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 93 0 7070 0153	153	22	96	15°	03-332XL	82-1420	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 93 0 7070 0157	157,5	29	96	15°	2-3-258KX	2-82-51	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 93 0 7070 0190	190	22	96	15°	2-3-128KX2	82-1420	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 93 0 7070 0200	200	54	96	15°	2-3-128KX2	2-82-1921	
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 93 0 7070 0225	225	76	96	15°	2-3-8001KX	2-82-1921	
2020	30,2 x 81,8	A	3	301 20 93 0 7070 0166	166	27	98	25°	0018237		
2020	30,2 x 81,8	A	3	301 20 93 0 7070 0209	209	70	98	25°			
2020	30,2 x 81,8	A	2	301 20 91 0 7070 0276	276	100	98	25°	0018301	0018234	Couper talon emmanchement
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0137	137	19,4	119	8°	3-3-1511KX	3-82-261	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0155	155,6	19,1	119	20°	3-3-468KX1	3-82-1361	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0170	170	40	119	20°	03-341XL	3-82-1351	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0177	177,4	12,9	119	20°	3-3-468KX1	3-82-1351	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0180	180	45	119	20°	03-341XL	82-1569	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0199	199	45	119	20°	03-312XL	82-1569	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0202	202	29	119	20°	03-312XL	3-82-1351	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0219	219,7	19,4	119	20°	3-3-118KX	3-82-1361	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0220	220,2	45	119	20°	3-3-118KX	82-1569	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0223	223,2	29	119	20°	3-3-118KX	3-82-1351	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0253	253,5	45	119	20°	3-3-508KX	82-1569	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 93 0 7070 0256	256,5	32,9	119	20°	3-3-508KX	3-82-1351	
2025	34,9 x 92	A	3	301 25 93 0 7070 0173	173	28	113	25°	0018333		
2025	34,9 x 92	A	3	301 25 93 0 7070 0215	215	70	113	25°			
2025	34,9 x 92	A	2	301 25 91 0 7070 0288	288	100	113	25°	0018325	0018239	
1480/SPL55	34,9 x 106,3	A	1	501 48 93 0 7070 0140	140,6	24,7	122	8°	3-3-1621KX	3-82-271	

TRANSMISSION COURTE

Figure 1

Transmission courte à coulisement standard

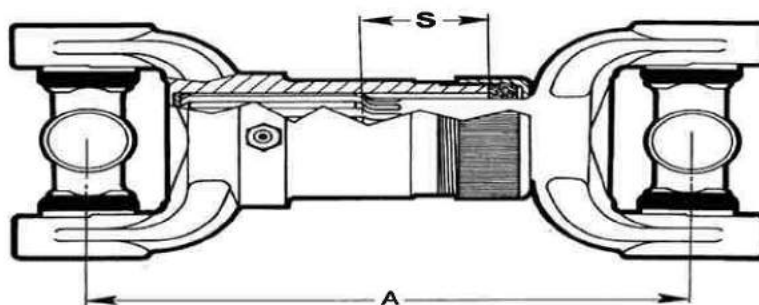


FIGURE 2

Transmission courte à coulisement inversé

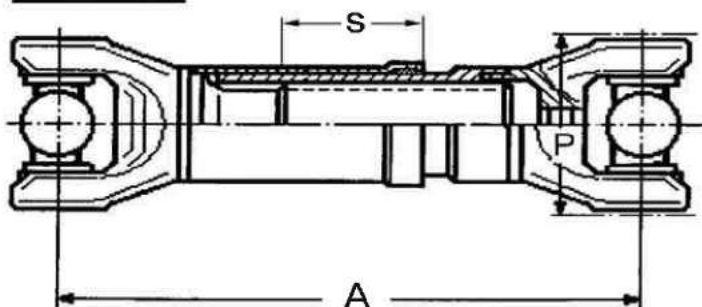
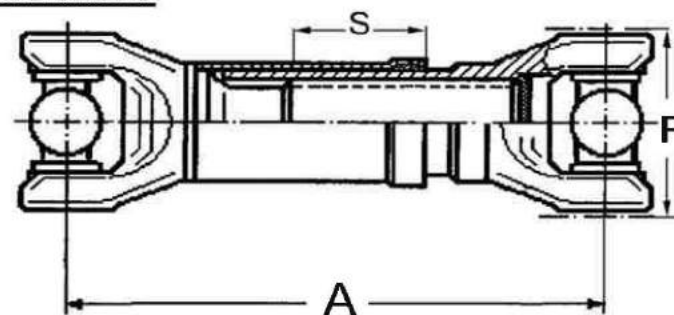


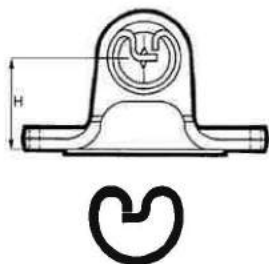
FIGURE 3



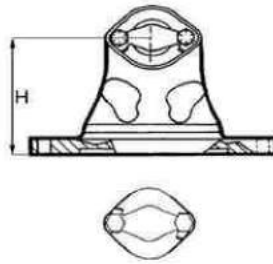
Fixation

Type de fixation du croisillon

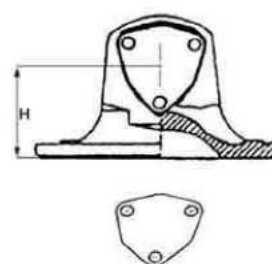
A: Circlips



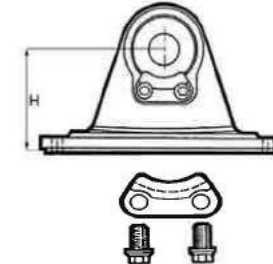
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	A	S	P	ANGLE V MAXI	MACHOIRE A COULISSE	MACHOIRE EMBOUT	REMARQUES
1480/SPL55	34,9 x 106,3	A	1	501 48 93 0 7070 0185	185,9	30	122	12°	03-432XL1	3-82-1211	
1480/SPL55	34,9 x 106,3	A	1	501 48 93 0 707 0205	205	30	122	12°	03-432XL1	3-82-1401	
1480/SPL55	34,9 x 106,3	A	1	501 48 93 0 7070 0243	243,2	43,8	122	21°	3-3-1601KX	3-82-1401	
1480/SPL55	34,9 x 106,3	A	1	501 48 93 0 7070 0311	311,5	43,8	122	22°	3-3-1641KX	3-82-1401	
2030	34,9 x 106,3	A	3	301 30 93 0 7070 0187	187	29	127	25°	0018433		
2030	34,9 x 106,3	A	3	301 30 93 0 7070 0253	253	95	127	25°			
2030	34,9 x 106,3	A	2	301 30 91 0 7070 0312	312	110	127	25°	0017813	0017414	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0139	139,7	25,4	143	8°	4-3-1261KX	4-82-191	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0142	142,1	29,4	143	8°	4-3-1261KX	4-82-SF02	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0147	147,1	25,4	143	8°	4-3-1261KX	4-82-201	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0166	166,9	38,1	143	15°	-	-	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0205	205	38,1	143	15°	-	-	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0208	208	38,1	143	15°	4-3-1751KX	4-82-371	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0226	226	36	143	22°	4-3-SF03	4-82-371	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0246	246,2	38,1	143	22°	4-3-1241KX1	4-82-371	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0254	254,1	63,5	143	22°	4-3-1241KX1	4-82-401	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0255	255,1	26,6	143	15°	4-3-1751KX	4-82-401	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0327	327	38,1	143	22°	4-3-1431KX	4-82-371	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 93 0 7070 0332	332	68,5	143	22°	4-3-1431KX	4-82-401	
2035	42 x 119,4	A	3	301 35 93 0 7070 0234	234	50	144	25°	0018913		
2035	42 x 119,4	A	3	301 35 93 0 7070 0294	294	110	144	25°			
2035	42 x 119,4	A	2	301 35 91 0 7070 0347	347	110	144	25°	0017708	0017315	Couper talon emmanchement
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 93 0 7171 0141	141,1	19	177	8°	5-3-168KX	5-82-161	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 93 0 7171 0154	154	19	177	8°	5-3-188KX	5-82-161	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 93 0 7171 0160	160,2	23,9	177	8°	5-3-198KX	5-82-161	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 93 0 7171 0200	200	39,6	177	15°			
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 93 0 7171 0273	273	53	177	22°	5-3-108KX	5-82-211	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 93 0 7171 0301	301	73	177	22°	5-3-108KX	5-82-831-4	

TRANSMISSION COURTE

Figure 1

Transmission courte à coulisement standard

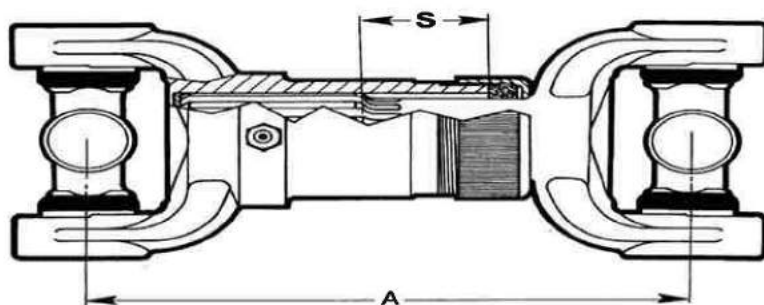


FIGURE 2

Transmission courte à coulisement inversé

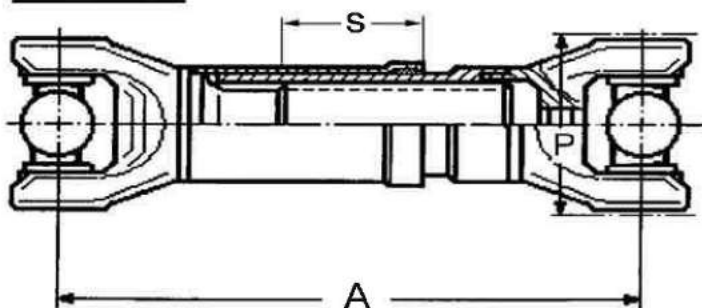
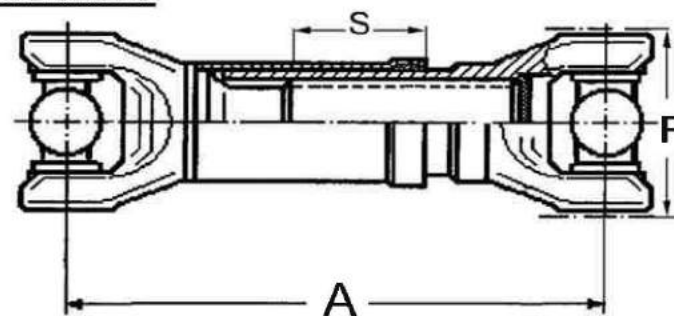


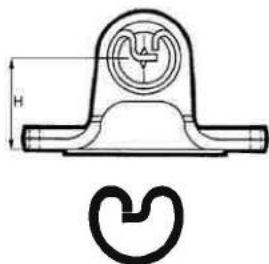
FIGURE 3



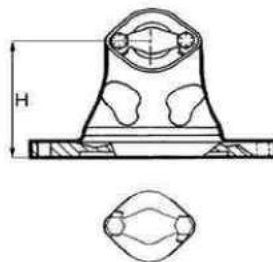
Fixation

Type de fixation du croisillon

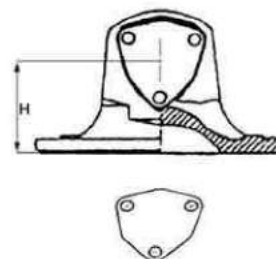
A: Circlips



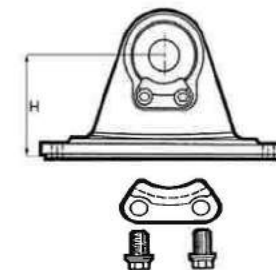
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	A	S	P	ANGLE V MAXI	MACHOIRE A COULISSE	MACHOIRE EMBOU	REMARQUES
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 93 0 7171 0342	342,7	73	177	22°	5-3-108KX	5-82-831-1	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 93 0 7171 0368	368	114,4	177	35°	5-3-2261KX	5-82-831-1	
1610	47,6 x 134,9	B	1	501 61 93 0 7171 0403	403	76,5	177	35°	5-3-3121KX	5-82-831-4	
SPL90	41,3 x 126,1	A	1	520 90 91 0 7070 0235	235,3	30	149	25°	EESKU-000690	90-40-31	
SPL90	41,3 x 126,1	A	1	520 90 91 0 7070 0365	365,3	30	149	25°	90-3-21X	90-40-31	
2040	47,6 x 135,1	A	3	301 40 93 0 7070 0237	237	45	160	25°	0018479		
2040	47,6 x 135,1	A	3	301 40 93 0 7070 0302	302	110	160	25°			
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 91 0 7070 0337	337	110	160	25°	0018288	0017012	Couper talon emmanchement
2040	47,6 x 135,1	A	2	301 40 91 4 7070 0352	352	125	160	44°	F583002		
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0168	168	19	197	8°	6-3-1661KX	6-82-341	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0189	189	17,7	197	8°	6-3-1481KX	6-82-341	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0252	252	50,8	197	20°	6-3-2761KX	6-82-1251	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0270	270	50,8	197	22°	6-3-2741KX	6-82-1251	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0273 S41	273	41,3	197	20°	6-3-2761KX	6-82-1291	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0273 S60	273	60,3	197	29°	6-3-2741KX	6-82-1291	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0289	289	57,1	197	29°	6-3-2741KX	6-82-1171-10	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0301	301,7	57,1	197	29°	6-3-2741KX	6-82-1171-11	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0338 S61	338,5	61,6	197	21°	6-3-2671KX	6-82-1171-10	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0338 S74	338,5	74,6	197	21°	6-3-2671KX	6-82-1171-11	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0352	352,6	98,5	197	21°	6-3-2671KX	6-82-1091-1	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0390 S74	390	74,3	197	29°	6-3-2651KX	6-82-1171-11	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0390	390,3	61,6	197	29°	6-3-2651KX	6-82-1171-10	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0413	413	98,4	197	21°	6-3-2671KX	6-82-1341-5	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 1 7171 0418	418	74,3	197	29°	6-3-3441KX	6-82-1171-11	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0418	418,3	61,6	197	29°	6-3-3441KX	6-82-1171-10	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0426	426,7	103,4	197	29°	6-3-3441KX	6-82-1091-1	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0432	432	133,4	197	29°	6-3-2651KX	6-82-1341-5	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 93 0 7171 0452	451,7	139,7	197	29°	6-3-3441KX	6-82-1341-5	

TRANSMISSION COURTE

Figure 1

Transmission courte à coulisement standard

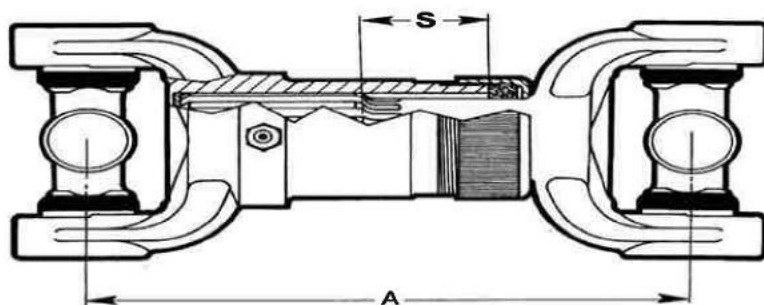


FIGURE 2

Transmission courte à coulisement inversé

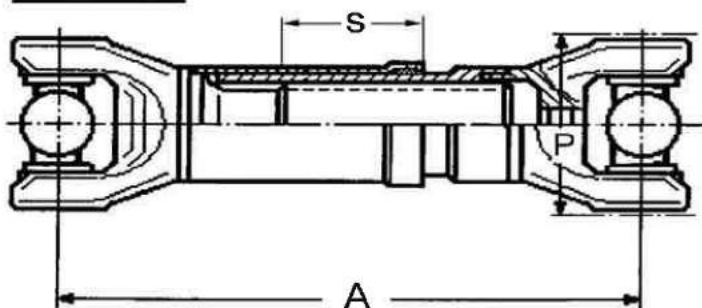
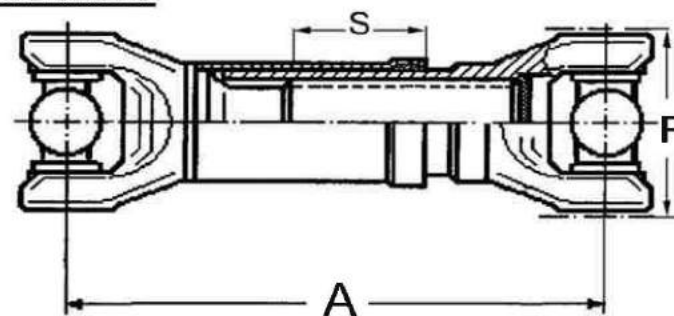


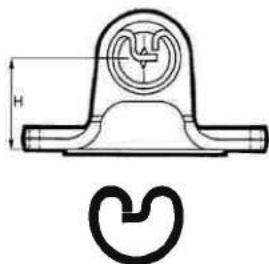
FIGURE 3



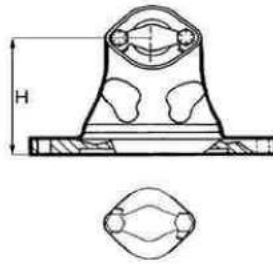
Fixation

Type de fixation du croisillon

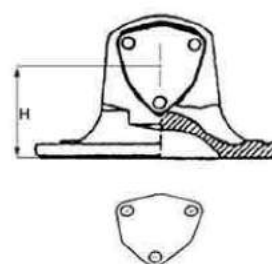
A: Circlips



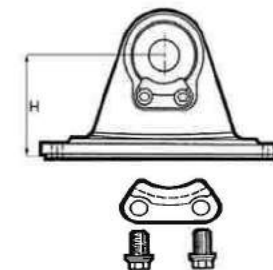
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX.	FIG.	REFERENCE	A	S	P	ANGLE V MAXI	MACHOIRE A COULISSE	MACHOIRE EMBOU	REMARQUES
1760	49,2 x 177,8	B	1	501 76 93 0 7171 0316	316,4	96,4	217	30°	6.3-3-41KX	6.3-82-21-1	
1760	49,2 x 177,8	B	1	501 76 93 0 7171 0364	364,9	96,4	217	30°	6.3-3-21KX	6.3-82-21-1	
2045/47	52 x 147,2	A	3	301 45 93 0 7070 0257	257	50	174	25°	0017562		
2045/47	52 x 147,2	A	3	301 45 93 0 7070 0317	317	110	174	25°			
2045/47	52 x 147,2	A	2	301 45 91 0 7070 0360	360	110	174	25°	0018451	0017015	Couper talon emmanchement
2045/47	52 x 147,2	A	2	301 45 91 4 7070 0468	468	180	174	44°	0018269	0017305	Couper talon emmanchement
SPL170	55 x 163,9	D	2	521 70 91 0 7070 0327	327	80	180	25°	-	-	
SPL170	55 x 163,9	D	2	521 70 91 0 7070 0368	368	80	180	25°	-	-	
SPL170	55 x 163,9	D	2	521 70 91 0 7070 0395	395	80	180	25°	-	-	
2050/806	49,2 x 154,9	A	3	502 80 93 0 7070 0238	238	80	180	10°	G583030		
2050	49,2 x 154,9	A	2	301 50 91 0 7070 0361	361	110	180	25°	0018131	0017274	
2050	49,2 x 154,9	A	2	301 50 91 1 7070 0449	449	180	180	25°	0018464	0017274	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0210	210,9	26,5	232	12°	6.5-3-1451KX	6.5-82-511-1	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0221	221,4	28,7	232	12°	6.5-3-1451KX	6.5-82-511-3	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0256	256,6	73,1	232	30°	6.5-3-1431KX	6.5-82-461-1	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0277	277	85,9	232	30°	6.5-3-1351KX	6.5-82-461-1	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0323	323	85,8	232	30°	6.5-3-1431KX	6.5-82-451-5	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0330	330	86	232	30°	6.5-3-1431KX	6.5-82-451-1	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0344	344	98,6	232	30°	6.5-3-1351KX	6.5-82-451-5	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 1 7171 0344	344	139,7	232	30°	6.5-3-1371KX	6.5-82-451-5	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0362	362	86	232	30°	6.5-3-1351KX	6.5-82-451-1	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0395	395	86	232	12°	6.5-3-1371KX	6.5-82-511-1	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0404	404	86	232	30°	6.5-3-1371KX	6.5-82-451-1	
1810	49,2 x 191,5	B	1	501 81 93 0 7171 0405	405	91,7	232	30°	6.5-3-1371KX	6.5-82-461-1	
2055	57 x 152	B	3	301 55 93 0 7070 0283	283	50	178	25°	0018499		
2055	57 x 152	B	3	301 55 93 0 7070 0333	333	110	178	25°			
2055	57 x 152	B	2	301 55 91 0 7070 0387	387	110	178	25°	0018132	0017018	
2055	57 x 152	B	2	301 55 91 1 7070 0406	406	110	178	35°	0018440	0017019	

TRANSMISSION COURTE

Figure 1

Transmission courte à coulisement standard

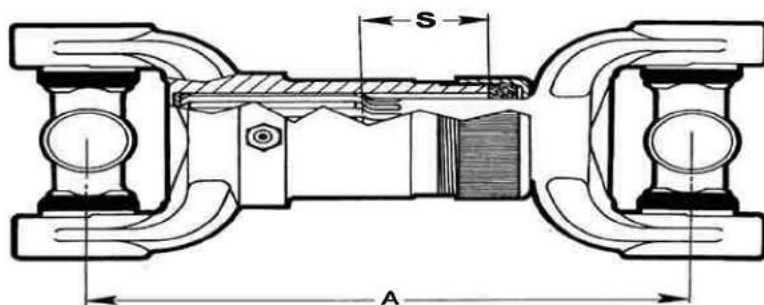


FIGURE 2

Transmission courte à coulisement inversé

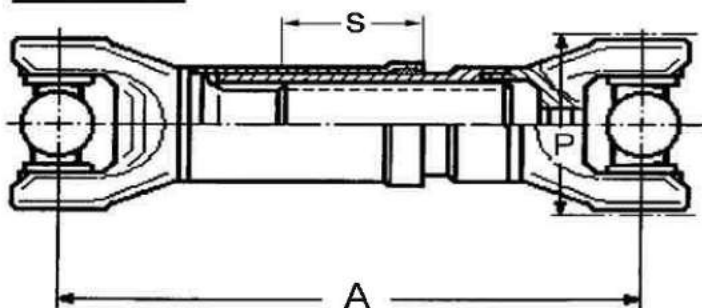
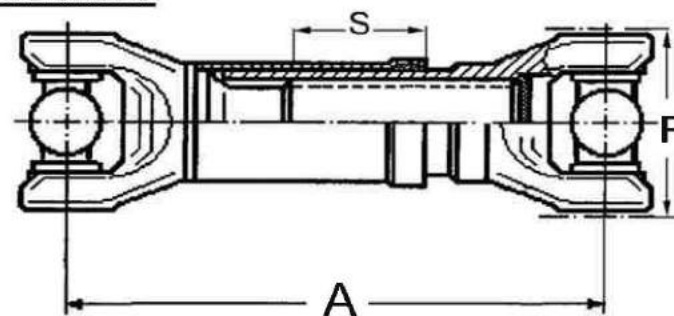


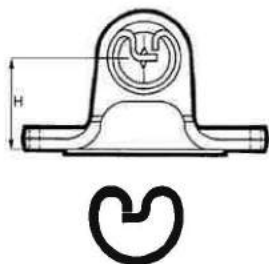
FIGURE 3



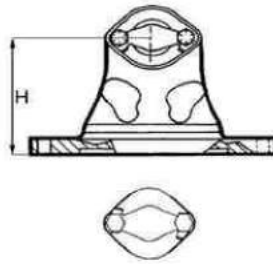
Fixation

Type de fixation du croisillon

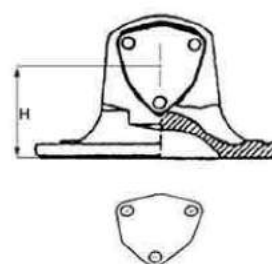
A: Circlips



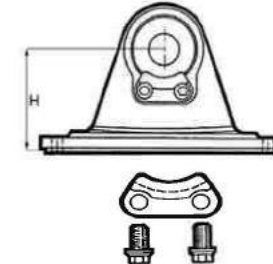
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



TRANSMISSION A PALIERS

Figure 1

Transmission à
coulissement
standard

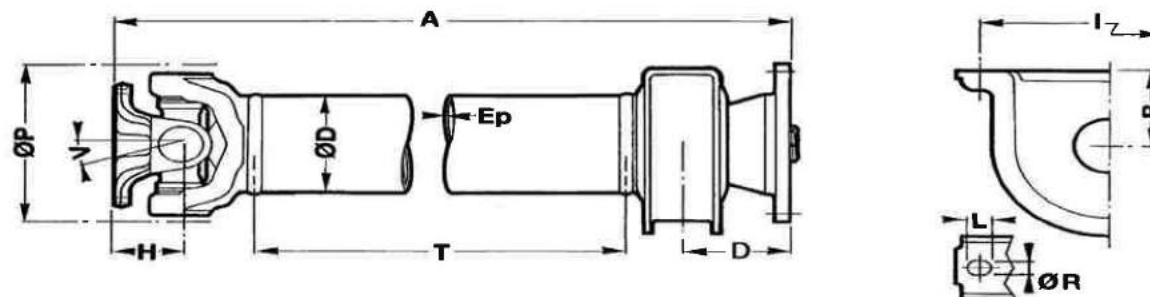
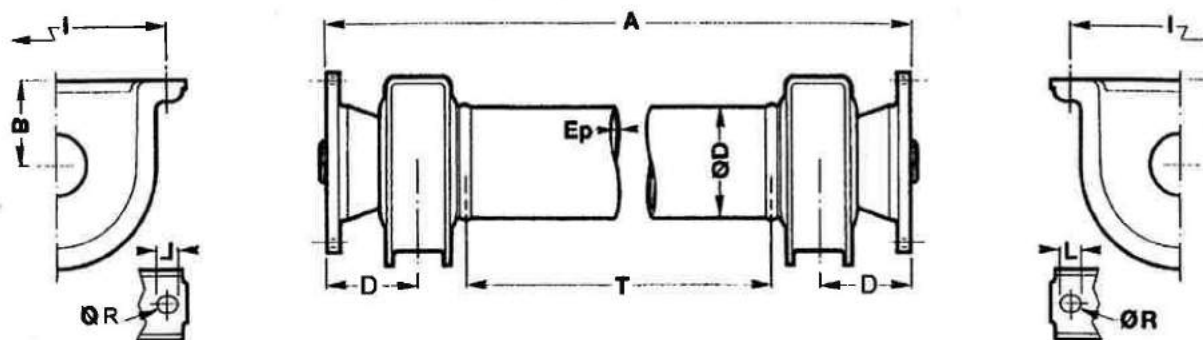


Figure 2

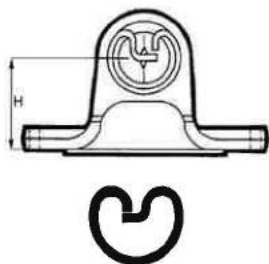
Transmission à
coulissement
inversé



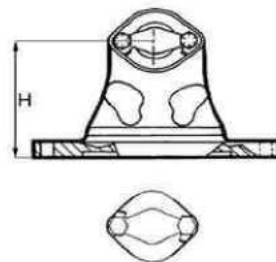
Fixation

Type de fixation
du croisillon

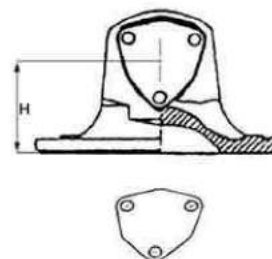
A: Circlips



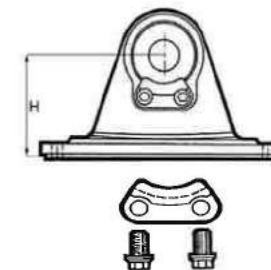
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



SERIE	CROISILLON	FIX	FIG	REFERENCE	BRIDE voir page3	H	D	P	ANGLE V MAXI	TUBE		B	I	R	L	A m in	REMARQUES
										Dia.	Epai						
1310	27 x 81,7	A	1	501 31 04 0 4141 T037	SAE 3	35	77,9	96	20°	76,2	2,4	58	168,2	13	14,2	250	
1310	27 x 81,7	A	2	501 31 44 0 4141 T037	SAE 3	35	77,9	96	20°	76,2	2,4	58	168,2	13	14,2	280	
1410	30,1 x 106,3	A	1	501 41 04 0 4242 T037	SAE 4	42,9	82,6	119	22°	76,2	2,4	62,7	168,2	13	14,2	270	
1410	30,1 x 106,3	A	2	501 41 44 0 4242 T037	SAE 4	42,9	82,6	119	22°	76,2	2,4	62,7	168,2	13	14,2	290	
1480/SPL55	34,9 x 106,3	A	1	501 48 04 0 4343 T049	SAE 5	50,8	73,1	122	22°	88,9	2,16	62,7	168	13	14,2	266	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 04 0 4343 T050	SAE 5	50,8	75,5	143	22°	88,9	2,4	69,1	193,6	13	14,2	277	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	2	501 55 44 0 4343 T050	SAE 5	50,8	75,5	143	22°	88,9	2,4	69,1	193,6	13	14,2	300	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 04 0 1212 T050	DIN 150	80	92,1	143	26°	88,9	2,4	69,1	193,6	13	14,2	320	
1550/SPL70	34,9 x 126,1	A	1	501 55 04 0 3232 T050	XS 150	68	72,5	149	22°	88,9	2,4	69,1	194	13	14,2	287	
SPL90/100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 04 0 4444 T078	SAE 6	83,3	86,8	149	25°	101,6	3,4	69,1	193,6	13	14,2	342	
SPL90/100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 04 0 1212 T078	DIN 150	83,3	92,1	149	25°	101,6	3,4	69,1	193,6	13	14,2	348	
SPL90/100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 04 0 3131 T078	XS 120	70	72,5	149	25°	101,6	3,4	69,1	194	13	14,2	309	
SPL90/100	41,3 x 126,1	A	1	520 90 04 0 3232 T078	XS 150	75	72,5	149	25°	101,6	3,4	69,1	194	13	14,2	314	
1610	47,6 X 134,9	B	1	501 61 04 0 4444 T078	SAE 6	73,2	86,8	177	26°	101,6	3,4	69,1	194	13	14,2	332	
1610	47,6 X 134,9	B	1	501 61 04 0 4444 T051	SAE 6	73,2	86,8	177	30°	88,9	3,4	69,1	194	13	14,2	332	
SPL140	49,2 x 135,6	D	1	521 40 04 0 3232 T086	XS 150	77	80	158	25°	114,3	3,4	71,4	193,6	14	15,7	340	
SPL140	49,2 x 135,6	D	1	521 40 04 0 3333 T086	XS 180	82	80	158	25°	114,3	3,4	71,4	193,6	14	15,7	345	
1710	49,2 x 154,7	B	1	501 71 04 0 4646 T078	SAE 7	76,2	107	196,8	30°	101,6	3,4	71,4	193,5	14	15,7	365	
2040	47,6 x 135,1	B	1	301 40 04 0 4646 T092	SAE 7	70	107,7	160	25°	120	3		194	14	15,7		
2040	47,6 x 135,1	B	1	301 40 04 0 3232 T092	XS 150	82	80	160	25°	120	3		194	14	15,7		
2040	47,6 x 135,1	B	1	301 40 04 0 3333 T092	XS 180	82	80	160	25°	120	3		194	14	15,7		
1760	49,2 x 177,8	B	1	501 76 04 0 5555 T079	SAE 8	86	105,9	217,4	30°	104	4,6	80	200	15	45	378	
2045	52 x 147,2	A	1	301 45 04 0 5555 T093	SAE 8	86	105,3	174	25°	120	4	80	200	15	45		

TRANSMISSION A PALIERS

Figure 1

Transmission à
coulissement
standard

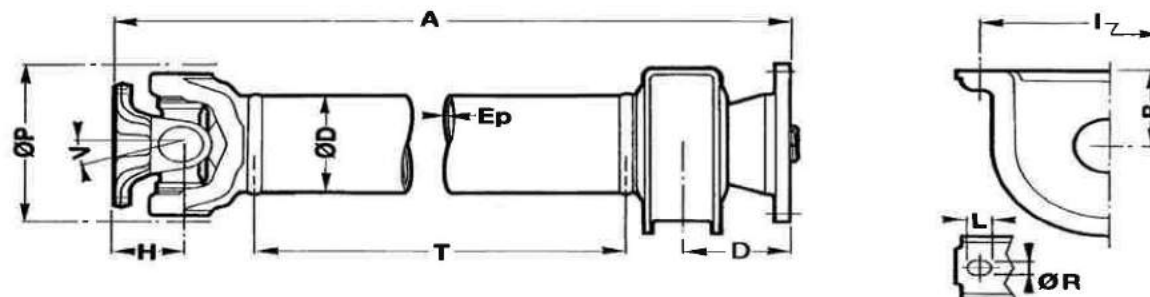
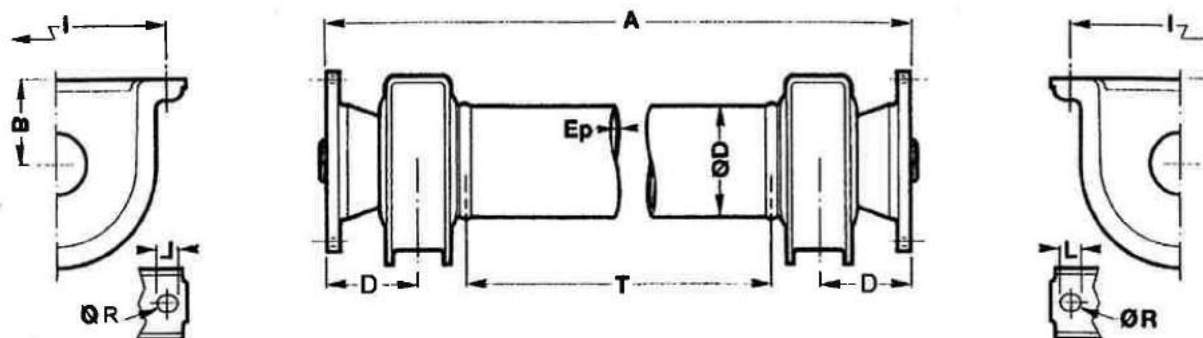


Figure 2

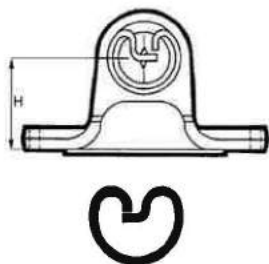
Transmission à
coulissement
inversé



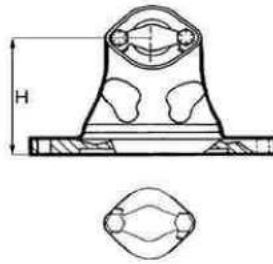
Fixation

Type de fixation
du croisillon

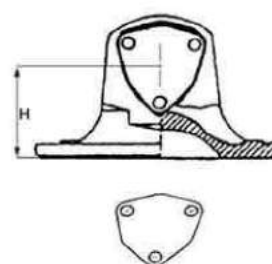
A: Circlips



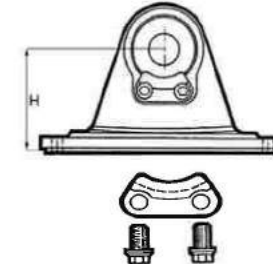
B: Plaquette 2 vis



C: Plaquette 3 vis



D: Taquet 2 vis



PARTIE 1 : tableau des correspondances de série

Série GKN Compact 2000	Série GWB	Ancienne série GWB	Ancienne GLAENZER	NK VOLVO	Série 10 DANA SPICER	Série SPL DANA SPICER	COUPLE MAX INST. (Nm)
Compact 2010	687.10	287.10	1100		1210		1200
Compact 2015	687.15	287.10	1300		1310		2200
Compact 2020	687.20		1400		1410		3700
Compact 2025	687.25	287.20/587.10			1480	SPL55	5500
Compact 2030	687.30	387.20/587.15	506		1550HD	SPL70	7000
Compact 2035	687.35	587.20	606	NK300	1610	SPL90/100	10000
Compact 2040	687.40	587.30	706		1710	SPL140	14000
Compact 2045	687.45	587.35	806		1810	SPL170 TUBE 126 x 3	17000
Compact 2050	687.50	587.36	806R	NK400	1810HD	SPL170 HD TUBE 128,5 x 4,25	21000
Compact 2055	687.55	587.42		NK500		SPL250 TUBE 130 x 5	25000
Compact 2060	687.60		906		1880	SPL250HD TUBE 132 x 6	30000
Compact 2065	687.65	587.48		NK600			35000

PARTIE 2 : graissage et entretien

LUBRIFICATION

Les transmissions à cardan sont livrées lubrifiées et prêtes au montage.
Pour le graissage des transmissions à cardan utiliser que des graisses au lithium selon DIN 51825-KP2 K-20.

Ne pas employer des graisses avec additif à base de MOS2.

- Nettoyer les graisseurs avant la lubrification.
- Lors des opérations de graissage ne pas procéder par à-coups et pressions trop élevés.
- Pression maximale admissible 15 bar.
- Après un stockage de plus de 6 mois il faut procéder au regraissage des cardans avant mise en service.
- Les transmissions à cardan ne doivent pas être nettoyées au jet haute pression. Eviter les produits chimiques agressifs qui risquent d'abimer les étanchéités. Après nettoyage, lubrifier la transmission à cardan jusqu'à ce que la graisse s'échappe des étanchéités.

CROISILLION

La lubrification des croisillons doit s'effectuer par le ou les graisseurs à bille central.

Pour un graissage valable des croisillons, la graisse doit s'échapper par les 4 joints des coussinets.

PARTIE COULISSANTE

La partie coulissante avec un revêtement type Rylzan ne nécessite aucun entretien.

La lubrification des autres exécutions est à réaliser en position fermé.

Veiller à ne pas bloquer le coulissement par un excédent de graisse en fond de coulisse.

TYPE DE GRAISSE

CATEGORIE GRAISSE	DESIGNATION	NOM	FOURNISSEUR	DOMAINE D'APPLICATION
Graisse standard SG Permanent:-25° à +60° (80°C temporaire)	KP 2N - 20	Retinax LX	Shell	Croisillons de cardan Ensemble coulissant
	KP 2P - 30	Renolith Duraplex GWB	Fuchs DEA	Possibilité d'utiliser de la graisse HG pour ces deux applications
Graisse basse température LG Permanent:-25° à +60°	KP 1K - 50	Renolith JP 1619	Fuchs DEA	Croisillons de cardan Ensemble coulissant
Graisse haute température HG Permanent:-25° à +80° (120° C temporaire)	KP 2N - 20	Retinax LX	Fuchs DEA	Croisillons de cardan Ensemble coulissant
	KP 2P - 30	Renolith Duraplex GWB	Fuchs DEA	Possibilité d'utiliser de la graisse SG pour ces deux applications
	KP 2P - 20	Norplex LKP 2	Rhenus	

Périodicité :

	Kms	Heures
Véhicules routiers	50 000	
Véhicules d'approche de chantier	5 000	
Véhicules tout-terrain		100
Application industrielle milieu non pollué et température ambiante		1 000
Application industrielle milieu pollué et température supérieure à 40°C		100

Les conditions de service défavorable comme des températures élevées, les souillures, milieu humide, requièrent des lubrifications plus fréquentes. Nous conseillons d'adapter les fréquences de graissage en fonction des contions de service.

PARTIE 3 : Mesure de sécurité

MESURE DE SECURITE

Le client est tenu de nous indiquer les caractéristiques spécifiques ou le cas échéant de s'assurer de l'aptitude de produit livré à son application.

La détermination de la transmission à cardan et le choix de sa dimension doit être considérée comme une préconisation de notre part.

Afin d'éviter tout dommage corporel et matériel lors de la manutention et de l'installation du cardan il est impératif de respecter les points ci-dessous

- Partout où les transmissions à cardan en mouvement sont accessibles au personnel, le constructeur et/ou l'opérateur est expressément tenu de prendre toutes les mesures de sécurité nécessaire (il est fortement conseillé de mettre en place des moyens de protections)
RESPECTER IMPERATIVEMENT LES DIRECTIVES CEE
- Les travaux de montage et d'entretien des transmissions à cardan ne doivent être effectué que par du personnel qualifié.
- Les caractéristiques spécifiques des transmissions à cardan tels que les couples définit lors de la détermination, la vitesse de rotation, l'angle de montage, la longueur, etc ne doivent en aucun cas être dépassées ou modifiées.
- Toute modifications effectuées sans notre consentement écrit sont interdites et annulent la garantie.

Nos transmissions à cardan sont livrées comme un ensemble prêt au montage, selon les spécifications techniques définies. Elles sont équilibrées (sauf montage qui ne nécessite pas d'équilibrage) lubrifiées et revêtues d'une peinture antirouille.

NE SURTOUT JAMAIS MODIFIER L'EQUILIBRAGE DU CARDAN

Risque de fonctionnement irrégulier, usure prématurée du cardan et des périphériques.
Dans les cas extrêmes, risques d'éjections de la machine.

ATTENTION AU RISQUES DE BLESSURES : PREVOIR UN CAPOTAGE



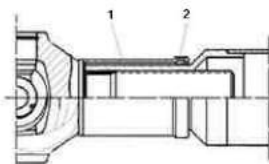
- En cas de manutention utiliser des élingues ou sangles appropriées au poids de la transmission à cardan. Dans la mesure du possible faire des déplacements en position horizontal (voir figure). En cas de déplacement vertical empêcher la séparation de la partie coulissante du cardan.



- Lors du déplacement de la transmission à cardan, le déplacement des pièces articulées peuvent être à l'origine de blessures.

**NE PAS INTRODUIRE LES MAINS DANS LES ARTICULATIONS :
RISQUES D'ECRASSEMENT**

- Eviter les coups et/ou les charges sur le manchon de protection (1) et le joint (2)



PARTIE 4 : calcul des transmissions

1) DETERMINATION DE LA SERIE DE LA TRANSMISSION

Les arbres de transmission sont déterminés à partir des valeurs du couple moteur et de la démultiplication entre le groupe moto-propulseur et l'arbre.

Le choix de la série repose sur les paramètres suivants :

- couple continu appliqué sur la transmission ;
- angle réel de travail ;
- durée de vie souhaitée ;
- source de puissance.

Pour sélectionner la taille de la transmission nécessaire à une application donnée, il est nécessaire d'utiliser la formule de couple équivalent :

Couple équivalent (CE) = T x FA x FV x Fp.

T : couple continu ;

FA : facteur d'angle relevé à partir de la figure 2 page 9;

FV : facteur de durée de vie, relevé à partir de la figure 3 page 10;

Fp : facteur de puissance (ci-dessous).

Source de puissance	Fp
Moteur électrique	1,00
Moteur à essence	1,25
Moteur diesel	1,50

La formule $CE = T \times FA \times FV \times Fp$ constitue une méthode facile de sélection des transmissions. La figure 1 déterminera directement la série à utiliser pour un couple CE et une vitesse donnée.

Le couple équivalent (CE) prend en considération le couple (C) appliqué à la transmission, les angles (FA) et leur effet sur la durée de vie, le niveau de surdimensionnement nécessaire (FV) pour assurer la durée de vie et un facteur (Fp) prenant en compte l'excitation torsionnelle due à la source de puissance.

Calcul des couples en fonction des puissances moteur :

Puissance en KW ----- couple = (KW x 955) / (tr/mn) (en mdaN)

Puissance en CV ----- couple = (CV x 716) / (tr/mn) (en mdaN)

Application du dimensionnement :

Moteur électrique de 21,8 KW – fonctionnement à 1000 tr/mn – angle de 6° à chaque joint – durée de vie attendue de 50 000 heures.

Utiliser la formule $CE = T \times FA \times FV \times Fp$

PARAMETRES	SOLUTIONS
C = $21,8 \times 955 / 1000 = 20,8$ mdaN FA = 1,25 (fig. 2) FV = 2 (fig. 3) Fp = 1	$CE = 20,8 \times 1,25 \times 2 \times 1$ CE = 52 mdaN à 1000 tr/mn Utiliser fig. 1 page 45 pour déterminer le couple équivalent avec les paramètres 52 mdaN et 1000 tr/mn. LA SERIE 1410 SERA RETENUE ou l'équivalent sur le tableau partie 1 page 2.

FIGURE 1 : COUPLE EQUIVALENT

Sélection de la série du joint de cardan

Couple équivalent
(en mdaN)

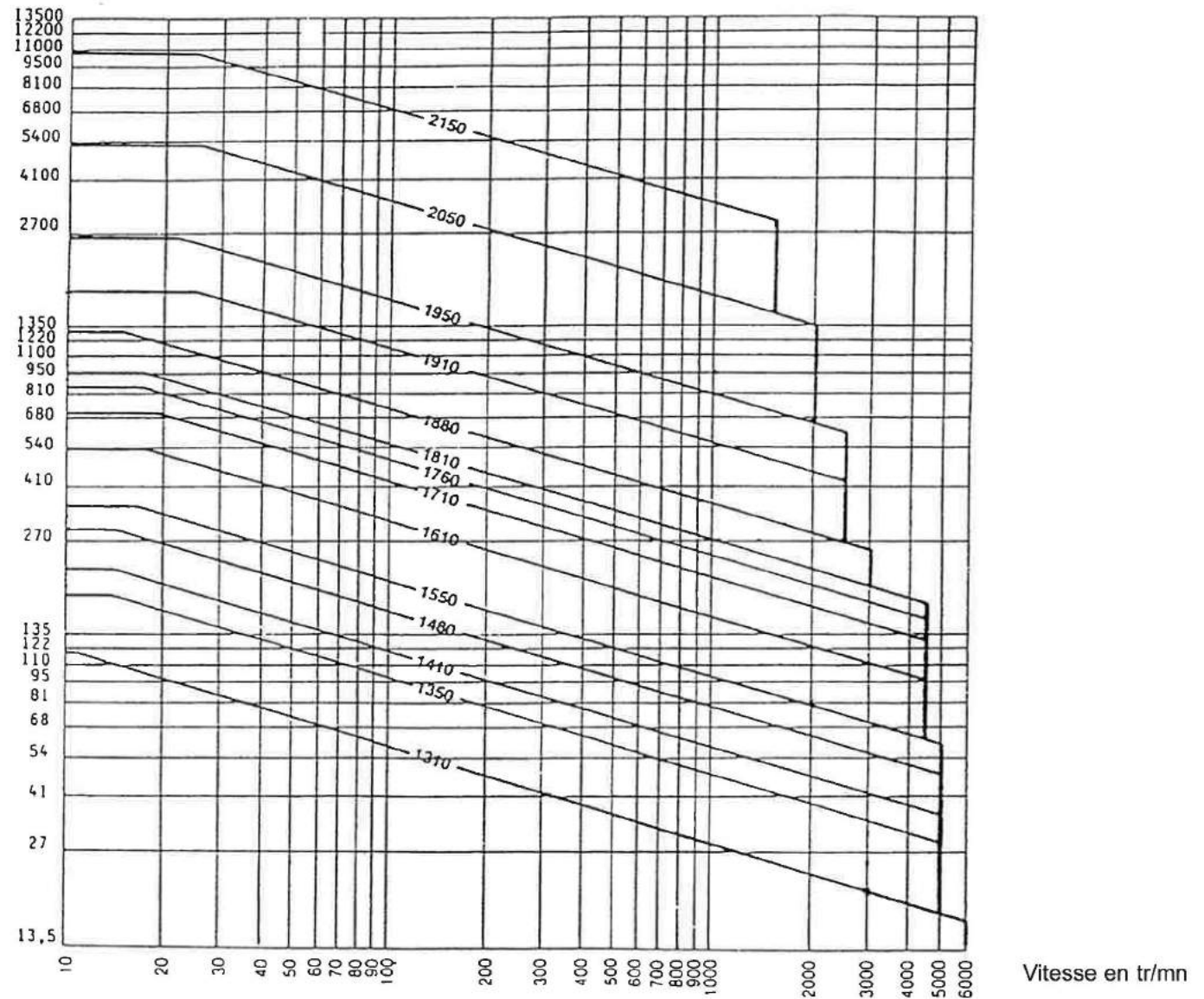
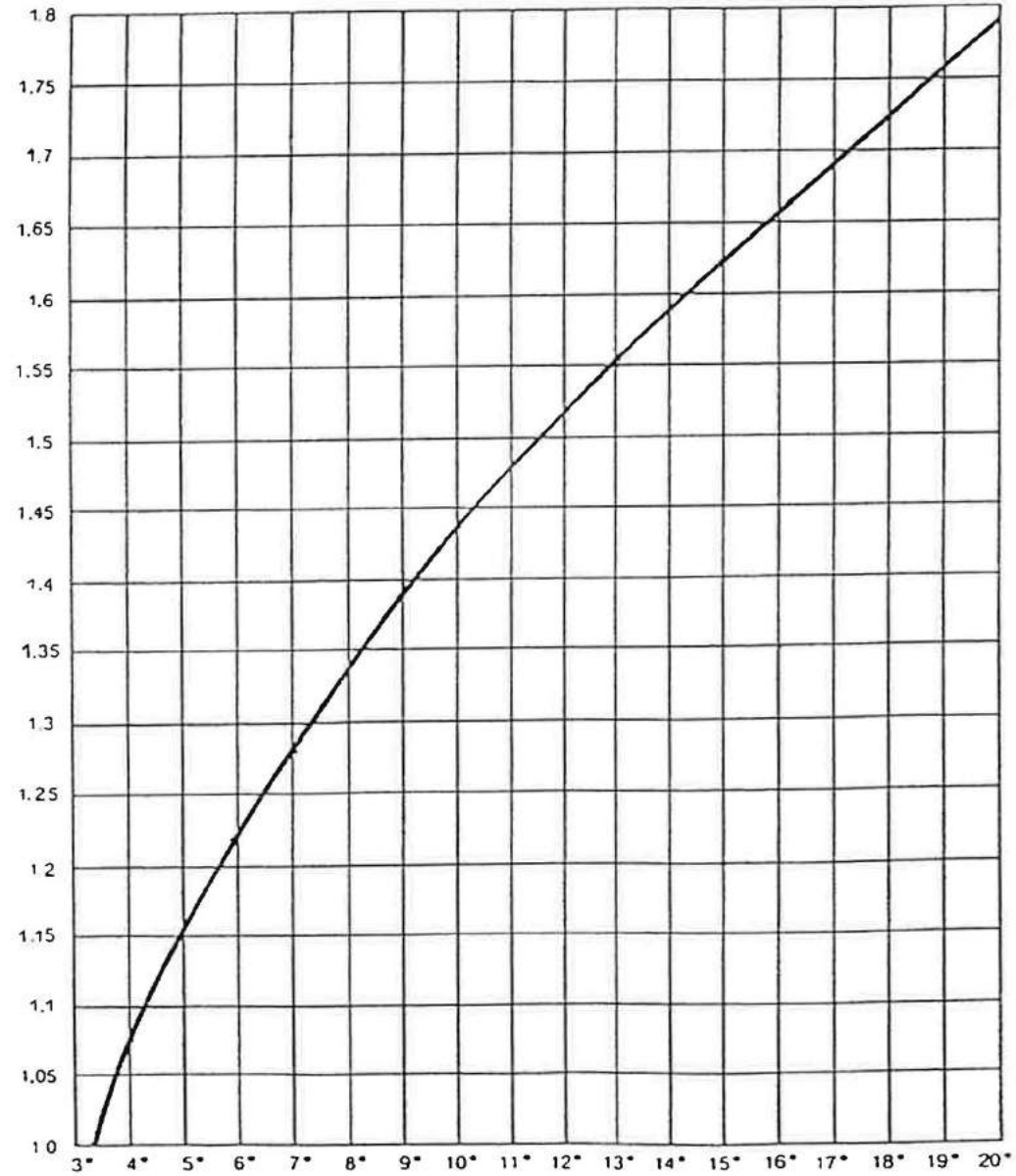


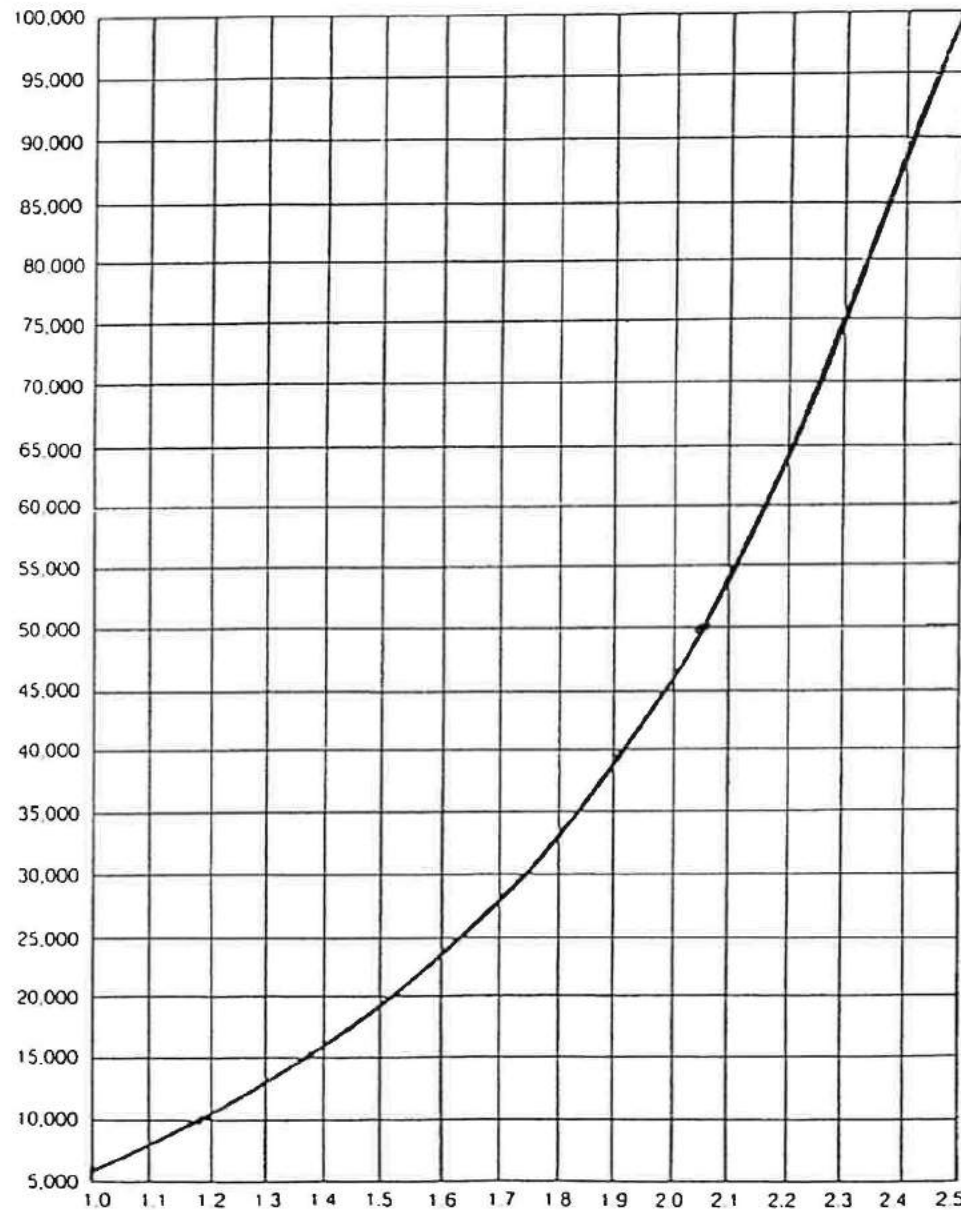
FIGURE 2 :
FACTEUR D'ANGLE
(FA)



Angle de fonctionnement en degré

Durée de vie attendue en heures

FIGURE 3 :
FACTEUR DUREE DE VIE
(FV)



Facteur durée de vie
(FV)

2) REGIME MAXIMUM

Pour les applications où une longueur de transmission est nécessaire, il est indispensable de vérifier que VU, la vitesse d'utilisation de la transmission, est inférieure à VC, vitesse critique théorique de la transmission.

Pour les véhicules automobiles, on considère qu'une survitesse de 20 % est possible. Dans ce cas on doit avoir $1.25 VU < VC$.

Les valeurs du tableau ci-dessous permettent de déterminer VC, vitesse critique de la transmission. VC dépend des dimensions du tube et de la longueur L, entraxe des joints :

VC = K / L² en tr/mn (Attention L est en mètre)

Série	Ø tube x épaisseur	K
1310	50,8 x 2,4	6200
1310	63,5 x 2,1	7900
1410	76,2 x 2,1	9600
1480	88,9 x 2,1	11200
1550	88,9 x 2,4	11000
1610	88,9 x 3,4	11000
1710	101,6 x 3,4	12700
1760	103,9 x 4,6	12800
1810	115,9 x 4,2	14400
SPL90	101,6 x 3,4	12700
SPL90HD	103,9 x 4,6	12800
SPL140	114,3 x 3,4	14300
SPL140HD	115,9 x 4,2	14400
SPL170	126 x 3	15900
SPL170HD	128,5 x 4,25	16000
SPL250	130 x 5	16180
SPL250HD	132 x 6	16300

Détail du tableau

$$K = 0,75 \times 1,22 \times 10^2 \times \sqrt{(D^2 + d^2)}$$

[D : Ø ext. Tube (en mm) – d : Ø int. Tube (en mm)]

Conclusion : dans le cas où $VC < 1,2 VU$, l'utilisation d'une ou plusieurs transmissions à palier s'imposera. Cette formule n'est valable que pour les transmissions en acier.

Régime maxi de la transmission
Tr/mn

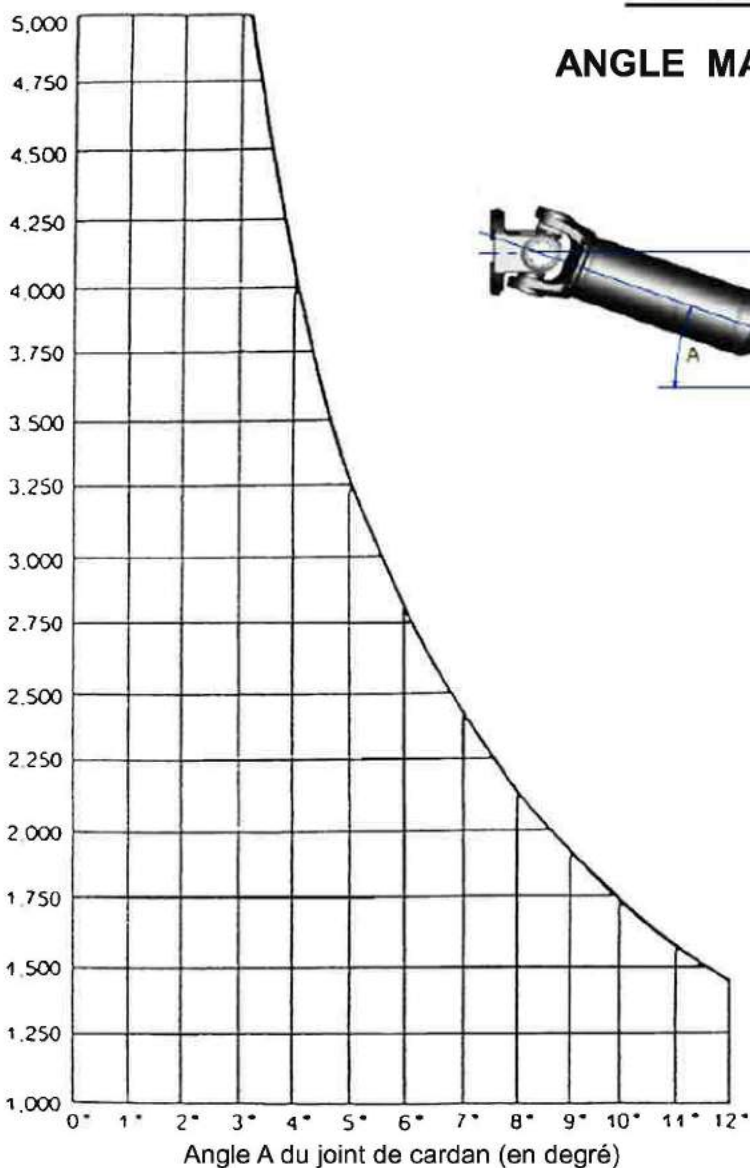
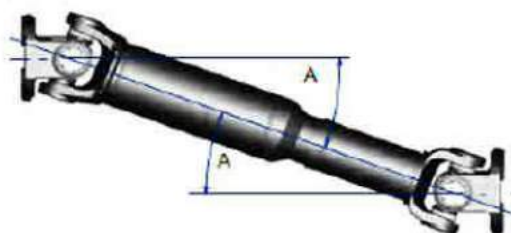


FIGURE 5 :
ANGLE MAXIMUM



Régime maxi.	Angle
5000 tr/mm	3°15'
4500 tr/mm	3°40'
4000 tr/mm	4°15'
3500 tr/mm	5°0'
3000 tr/mm	5°5'
2500 tr/mm	7°0'
2000 tr/mm	8°4'
1500 tr/mm	11°3'

Note : des comportements très variables peuvent exister sur des applications différentes du fait des composants utilisés et du montage. Cependant, les combinaisons régime / couple ci-dessus sont satisfaisantes pour la majorité des applications.

Prendre contact avec nos services techniques quand les angles defonctionnement dépassent 12

3) COUPLES MAXIMUM ADMISSIBLES ET PRODUIT EQUIVALENT

Les transmissions DANA SPICER sont officiellement vendues pour un couple maxi admissible donné intégrant toutefois un coefficient de sécurité.

Série	Couple maxi en Nm	Série équivalente GLAENZER
501.21	1200	1120
501.31	2200	1305 / 1315
501.35	3000	
501.41	3700	1410
501.48	4500	1480
501.55	6000	GC 506
520.90	9000	GC 606
501.61	8800	GC 606
501.71	11000	GC 706
501.71	13000 avec tube 103.9 x 4.6	GC 706 R
501.76	16000	GC 806
501.81	19000	GC 806 / GC 906 / 2045
521.70	21000	GC 806 / GC 806R / 2045 / 2050
522.50	25000	GC 906 / 2055

Vérifier que le couple maximum à transmettre est impérativement inférieur au couple maximum de la série déterminée. En cas de doute, il sera préférable de contacter le service application de CARDAN SERVICE pour déterminer la série appropriée à une application donnée. Pour les couples maxi admissibles de notre nouvelle gamme SPL voir valeurs tableau partie 1 page 2.

Série	Couple maxi admissible	Fixations	Ø Encombrement	Ø Tube	Coulissement
501.21	1100 Nm	SAE1210 / SAE1410	76 mm	50.8 mm	54 mm
301.15	2400 Nm	SAE1310 / DIN90 / DIN100	90 mm	52 / 63.5 / 76.2 mm	60 / 70 / 90 / 130 mm
501.31	2495 Nm	SAE1310 / SAE1410 / SAE1550 / DIN90 / DIN100 / DIN120	96 mm	50 / 50.8 / 63.5 / 76.2 / 88.9	54 / 77.7 / 105 mm
301.20	3500 Nm	SAE1410 / DIN100 / XS122	98 / 100 mm	76.2 mm	70 / 100 mm
501.41	3660 Nm	SAE1410 / SAE1550 / DIN100 / DIN120 / XS122	119 mm	76.2 / 88.9 / 101.6 mm	60 / 72 / 85 / 120 mm
501.48	4700 Nm	SAE1410 / SAE1550 / DIN120 / XS122 / XS155	122 mm	88.9 / 101.6 mm	63.5 / 100 / 114 / 142 / 150 mm
301.25	5000 Nm	SAE1550 / DIN120 / DIN150	113 mm	89 mm	100 / 145 mm
520.55	5500 Nm	SAE1410 / SAE1550 / DIN120 / XS122 / XS155	122 mm	88.9 mm	63.5 mm
501.55	6100 Nm	SAE1550 / SAE1600 / DIN120 / DIN150 / XS122 / XS155	143 mm	88.9 / 101.6 mm	63.5 / 110 / 127 mm
301.30	6500 Nm	SAE1550 / DIN120 / DIN150 / XS122 / XS155	127 mm	90 mm	110 / 155 mm
520.70	7000 Nm	SAE1550 / SAE1600 / DIN120 / DIN150 / XS122 / XS155	143 mm	88.9 / 101.6 mm	63.5 / 110 mm
501.61	9000 Nm	SAE1600 / SAE1800 / DIN150	177 mm	88.9 / 90.2 / 101.6 mm	124 / 139.7 mm
520.90	9000 Nm	SAE1600 / DIN120 / DIN150 / XS122 / XS155	149 mm	101.6 mm	110 mm
521.00	10000 Nm	SAE1600 / DIN120 / DIN150 / XS122 / XS155	149 mm	101.6 mm	110 mm
301.35	10000 Nm	SAE1600 / DIN150 / XS122 / XS155	142 mm	85 / 100 mm	110 / 180 mm
501.71	12100 Nm	SAE1800 / DIN180 / XS155 / XS180	197 mm	101.6 / 103.9 / 115.9 mm	98.6 / 125 mm
301.40	14000 Nm	SAE1800 / DIN150 / DIN180 / XS155 / XS180	158 mm	100 / 120 mm	110 / 180 mm
521.40	14000 Nm	XS155 / XS180	158 mm	114.3 mm	110 mm
501.76	16500 Nm	SAE1800 / DIN180 / XS180	218 mm	103.9 mm	98.6 / 131.4 mm
301.45	17000 Nm	SAE1800 / DIN180 / XS155 / XS180	172 mm	110 / 120 mm	110 / 180 mm
521.70	17000 Nm	SAE1800 / XS155 / XS180	182 mm	126 / 128.5 mm	110 mm
301.47	19000 Nm	SAE1800 / DIN180 / XS180	172 mm	120 mm	110 mm
501.81	22400 Nm	SAE1800 / DIN180 / XS180	232 mm	114.7 / 115.9 mm	127 mm
301.55	25000 Nm	SAE1800 / DIN180 / XS180	176 mm	120 mm	110 mm
522.50	25000 Nm	SAE1800 / DIN180 / XS180	182 mm	130 / 132 mm	110 mm

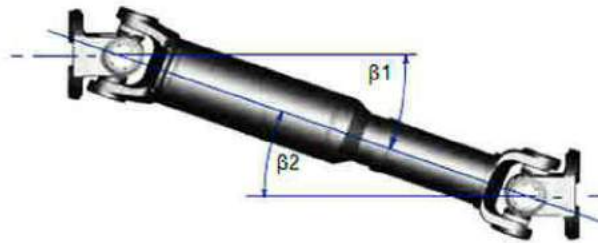
CONSEIL DE MONTAGE

• ANGLE DE FONCTIONNEMENT D'UNE TRANSMISSION

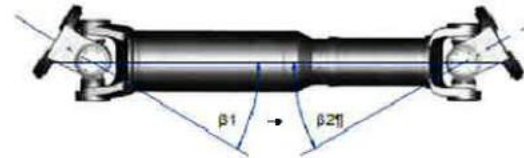
Un joint de cardan, fonctionnant sous un angle d'entrée différent de l'angle de sortie ($\pm 1^\circ$), n'est pas un montage homocinétique, ce qui entraîne une vitesse de sortie variable périodiquement. Pour éviter cela et afin d'obtenir une vitesse de sortie constante, il faut un montage Homocinétique, c'est-à-dire, un angle d'entrée = 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 (voir page 11 pour la limite des angles en fonction de la vitesse).

Condition d'homocinétie d'une transmission à cardan (vitesse sortie arbre = vitesse d'entrée) :

a) Les arbres d'entrée et de sortie doivent être concourants ou parallèles.



Montage en Z = arbre parallèle.



Montage en W = arbre concourant.



b) Les angles de chaque joint doivent être égaux.

c) Les oreilles de la transmission doivent être alignées.

Si ces conditions d'application ne peuvent pas être respectées, contacter le service application de CARDAN SERVICE, pour valider ou pour conseiller un montage différent.

Afin de garantir les caractéristiques spécifiques indiquées dans le catalogue, les transmissions à cardan ne doivent pas être modifiées.

Partout où les transmissions à cardan en rotation sont accessibles au personnel, l'utilisateur doit prendre les mesures de sécurité appropriées.
Prévoir des dispositifs de protection pour éviter l'éjection partielles ou totale des transmissions à cardan (arceaux, grilles, capotage)

Les transmissions à cardan sont des corps flexible, qui sont déterminées en tenant compte de la vitesse critique. La vitesse de rotation maximum doit impérativement rester éloignée de la vitesse critique (voir calcul de la vitesse critique). Il est prudent de nous consulter.

L'angularité maximum d'utilisation en fonction de la vitesse de rotation ne doit pas être dépassée (voir angle maxi) Il est prudent de nous consulter.

Les faces des mâchoires à bride et contre bride doivent être exemptes de tout vernis de protection, oxydation, graisse ou peinture afin de pouvoir assurer un bon emboîtement du diamètre ce centrage. Le voilage, la concentricité et le centrage des brides doivent être vérifiés.

Si les transmissions à cardant sont munie d'un système qui empêche la séparation des parties coulissantes, il faut le retirer avant montage

Utiliser les vis et écrous dans la qualité et longueur préconisée (Vis DIN931/10.9 Erou auto-freiné DIN980/10 modèle VM). Serrer en croix et au couple la boulonnerie de raccordement.
Les vis sont introduitibles coté bride du cardan que sur certain modèle. Veuillez nous consulter si vous souhaitez passer les vis coté bride de cardan.

En cas de montage de transmission à cardan sans coulissement l'une des brides d'accouplement doit rester libre axialement ceci pour permettre l'emboîtement du diamètre de centrage. Les variations de longueurs dues à la dilation pourront ainsi être compensées.
Pour une transmission à cardan avec coulissement les brides d'accouplement seront fixées axialement sur les arbres menants et menés.

Les transmissions à cardan sont prévues pour fonctionner sous une température de service comprise entre -25°C et + 60°C (exceptionnellement jusqu'à +80°C).
Veuillez nous consulter si vous travaillez dans différentes conditions.

- **OPTIMISATION DES ANGLES SUR LIGNE D'ARBRES**
(à partir de 3 joints avec angle sur un seul plan)

Avec angle sur un plan.

Pour des raisons d'empattement ou de montages spéciaux (véhicule incendie par exemple), il est parfois nécessaire de réaliser des lignes d'arbres plus ou moins complexes. Il est possible de déterminer la résultante des angularités des joints à une seule angularité par relation :

$$\alpha_R = \sqrt{(\alpha_1^2 \pm \alpha_2^2 \pm \alpha_3^2)}$$

Phasage à 0° = oreille du joint dans le même plan.

Phasage à 90° = oreille du joint 1 décalé de 90° par rapport au joint 2

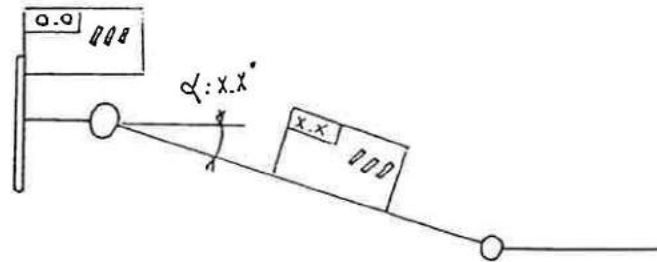
+ α si phasage à 90° entre le joint 1 et le joint 2 ;

- α si phasage à 0° entre le joint 1 et le joint 2.

+ α si phasage à 0° entre le joint 2 et le joint 3 ;

- α si phasage à 90° entre le joint 2 et le joint 3.

Si la résultante α_R est nulle, la ligne d'arbres se trouve être totalement homocinétique. On cherchera donc à faire tendre au maximum cette résultante vers zéro pour améliorer l'homocinétisme du système. Si le résultat obtenu à partir de la formule $T_r/\text{min} \times \alpha_R$ est supérieur à 24500 le montage est considéré comme hors norme, veuillez nous consulter.



- UTILISATION DE L'ANGLE MASTER POUR LA DETERMINATION DES ANGULARITES

Pour l'utilisation de l'angle master, la détermination d'une référence est obligatoire ; Cette référence peut être le châssis ou, encore mieux, l'une des brides de pont qui permettra de déterminer immédiatement l'angle du joint.

Le zéro s'obtient en effectuant 2 impulsions sur le bouton de gauche.

Angle dans le plan :

L'angle master est un niveau électronique, et comme tout niveau, il n'indique pas les angles dans le plan horizontal. On déterminera les angles de façon trigonométrique (si angle sur 2 plans ou plus de 3 joint consulter nos services techniques).

Angle $\alpha = 1 / [\text{tg} \times (L2 / L1)]$ ou arc tangente (L1/L2)

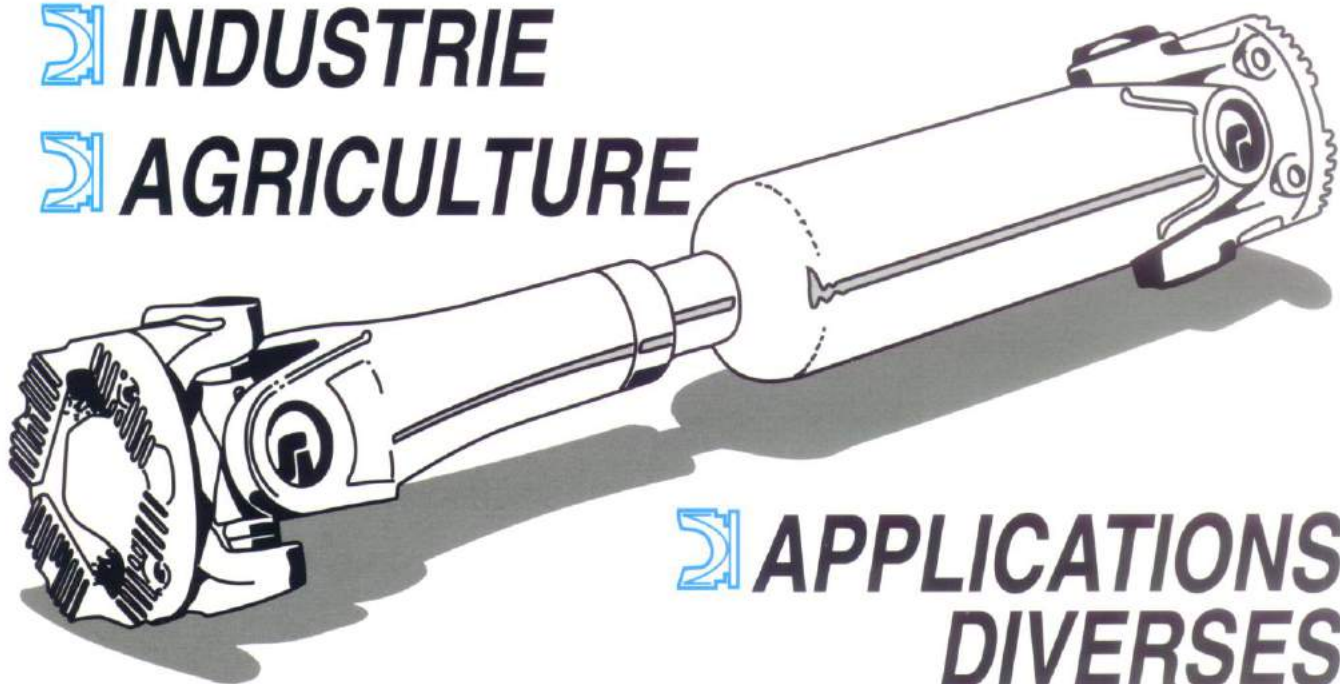
WELTE CARDAN SERVICE

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