

→ Sommaire

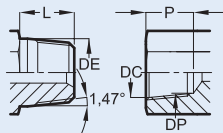


> Index des références	4	Ball valves.....	80-81
> Index des boyaux.....	5	Colliers de fixation & serrage.....	82-89
> Protecteurs de boyaux		Adaptateurs	90-97
Exigences de sécurité.....	22	Composantes hydrauliques.....	98-101
Sécurité Anti-fouet	23-24	> Embouts	
Câble de sécurité	24	Embouts basse pression.....	60-61
Gaine de protection	25-26	Embouts réutilisables.....	62-63
Ressort de protection.....	26	Embouts standards	27-51
Bouchons hydrauliques.....	26	Embouts haute pression et interlock.....	52-59
> Boyaux		Brides & demi-bridés.....	64-67
Boyaux Caoutchouc Basse Pression.....	6-7	> Technique produits	
Boyaux Caoutchouc Moyenne Pression	6-11	Types d'élastomères.....	108
Boyaux Caoutchouc Haute Pression.....	11-13	Liaisons boyaux-embouts.....	109
Boyaux Thermoplastiques	14-19	Choix d'un boyau.....	110-111
Boyaux PTFE	20-21	Abaque, perte de charge et dépression.....	112-113
Boyaux Industriels.....	102-107	Notice de mise en service & d'inspection d'un flexible...	114-115
> Accessoires		Types de raccordements	116-119
Coupleurs hydrauliques	68-78	Couples de serrage	120-122
Check valves	79	Tables de conversions	123

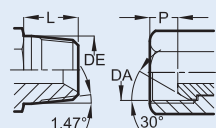
	Montage B. P.	Montage standard	Montage H.P interlock
Embouts			
JIC	60	27-30	52-53
SAE	60	31	-
UNF	-	32	-
ORFS	-	33-34	53-54
BSPP	60-61	35-37	54-55
BSPT	61	37	-
NPT	61	38-39	55
Lisses	-	40-41	-
Métrique DIN / DKO	-	42-45	55-56
Métrique 60°	-	45	-
TO - Série Japonaise	-	50	-
KO - Série Japonaise	-	50	-
Banjo	-	50-51	-
Lavage - KAR	-	51	-
Collets			
SAE 3000 PSI	-	46-47	57
SAE 6000 PSI	-	47-48	58
KO - Série Japonaise	-	49	-
CAT	-	-	59
Brides & demi-bridés			
SAE 3000 PSI	-	64-66	64-66
SAE 6000 PSI	-	65-67	65-67

> Types de raccordements

> NPT

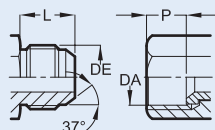


> NPSM



Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1"1/4	1"1/2	1"3/4	2"	2"1/2	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
NPT																		
Désignation en pouces	1/16	1/8		1/4		3/8		1/2		3/4		1"	1"1/4	1"1/2		2"	2"1/2	3"
Nombre filets au pouce	27	27		18		18		14		14		11 1/2	11 1/2	11 1/2		11 1/2	8	8
Pas en mm	0,94	0,94		1,41		1,41		1,81		1,81		2,21	2,21	2,21		2,21	3,18	3,18
Ø extérieur mâle (DE)	8	10,4		13,8		17,3		21,6		26,9		33,7	42,4	48,6		60,6	73,5	89,3
Longueur filetage (L)	9,5	9,5		14,3		14,3		19		19		23,8	24,6	25,4		26,2	38,5	40,1
Ø perçage (DP)	6,3	8,3		10,7		14,3		17,5		22,6		28,6	37,3	44,1		56,4	67,1	82,9
Ø alesage conique (DC)	6,6	8,8		11,4		15,1		18,5		23,6		29,8	38,6	44,8		56,8	68,5	84,4
Longueur perçage (P)	11,7	11,7		17		17,3		22,9		23,1		28,9	29,4	29,4		30	46,8	48,4
NPSM																		
Ø extérieur mâle (DE)		10		13,3		16,7		20,7		26,1		32,7	41,5	47,5		59,5		
Longueur filetage (L)		6,1		8		8,7		11,8		13,4		14,1	15,3	16,4		16,8		
Ø alesage (DA)		9,1		12,1		15,4		19,2		24,5		30,6	39,6	45,5		57,5		
Longueur libre (P)		3,2		4,4		4,8		6,7		8,3		8,3	9,5	10,3		10,3		

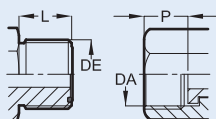
> JIC



Filetage SELLERS

Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1"1/4	1"1/2	1"3/4	2"	2"1/2	3"	
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48	
Désignation en pouces		5/16	3/8	7/16	1/2	9/16		3/4	7/8		1"1/16	1"3/16	1"5/16	1"5/8	1"7/8		2"1/2	3"	3"1/2
Classe du filetage		UNF	UNF	UNF	UNF	UNF		UNF	UNF		UN	UN	UN	UN	UN		UN	UN	UN
Nombre filets au pouce		24	24	20	20	18		16	14		12	12	12	12		12	12	12	
Ø extérieur mâle (DE)		7,9	9,5	11,1	12,7	14,2		19	22,2		26,9	30,1	33,3	41,2	47,6		63,5	76,2	88,9
Longueur raccord (L)		11,3	12,3	13,9	13,9	14,1		16,6	19,2		21,9	22,6	23,1	24,3	27,5		33,8	45	45
Ø alesage (DA)		6,7	8,3	9,7	11,3	12,7		17,3	20,2		24,6	27,8	31	38,9	45,3		61,2	74,1	86,5
Longueur libre (P)		8,4	8,7	8,7	9,5	9,5		10,7	12,7		14,2	14,6	15	15,8	18,6		23,8	20,2	22,2
Pas en mm		1,05	1,05	1,27	1,27	1,41		1,58	1,81		2,11	2,11	2,11	2,11	2,11		2,11	2,11	2,11

> ORFS

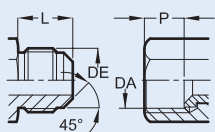


Filetage SELLERS

Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1"1/4	1"1/2	1"3/4	2"	2"1/2	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
Désignation en pouces				9/16		11/16		13/16	1"	1"3/16		1"7/16	1"11/16	2"				
Nombre filets au pouce				18		16		16	14	12		12	12	12				
Ø extérieur mâle (DE)				14,3		17,5		20,6	25,4	30,2		36,5	42,8	50,8				
Longueur filetage (L)				9,8		11,2		12,8	15,5	17		17,5	17,5	17,5				
Ø alesage (DA)				12,7		15,7		18,9	23,5	27,9		34,2	40,6	48,5				
Longueur libre (P)				8,2		9,5		11	13,5	14,5		14,8	14,8	14,8				
Pas en mm				1,41		1,58		1,58	1,81	2,11		2,11	2,11	2,11				

Les informations techniques sont données à titre indicatif et non contractuel et peuvent être modifiées à tout moment.

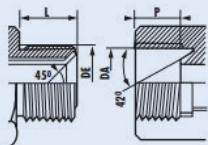
> SAE



Cône 45°

Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/2"	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
Désignation en pouces			3/8	7/16	1/2	5/8		3/4	7/8	1 1/16								
Classe du filetage			UNF	UNF	UNF	UNF		UNF	UNF	UNS								
Nombre filets au pouce			24	20	20	18		16	14	14								
Ø extérieur mâle (DE)			9,5	11,1	12,7	15,8		19	22,2	26,9								
Longueur filetage (L)			11,1	13,9	14,6	15,8		19	22,2	25,4								
Ø alesage (DA)			8,3	9,7	11,3	14,3		17,3	20,2	24,9								
Longueur libre (P)			8,6	8,3	9,5	10,6		13,4	14,6	14,6								
Pas en mm			1,05	1,27	1,27	1,41		1,58	1,81	1,81								

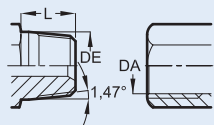
> SAE (Inverted Flare)



Cône 45°

Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/2"	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
Désignation en pouces		5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	1 1/16	3/4	7/8	1 1/16								
Classe du filetage		UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF	UNF								
Nombre filets au pouce		28	24	24	20	18	18	18	18	16								
Ø extérieur mâle (DE)		7,9	9,5	11,1	12,7	15,8	17,4	19	22,2	26,9								
Longueur filetage (L)		8,1	9,1	9,1	10,1	10,1	11,2	11,7	12,2	13,7								
Ø alesage (DA)		6,9	8,4	9,9	11,3	14,3	15,9	17,5	20,7	25,3								
Longueur libre (P)		4,7	5,1	5,1	5,9	6,7	7,5	7,9	8,33	9,1								
Pas en mm		0,9	1,05	1,05	1,27	1,41	1,41	1,41	1,41	1,58								

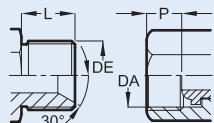
> BSPT



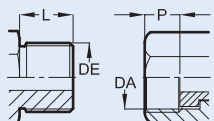
Gaz conique

Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/2"	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
Désignation en pouces		1/8		1/4		3/8		1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/2"	3"
Nombre filets au pouce		28		19		19		14	14	14	14	11	11	11	11	11	11	11
Appellation commune		5/10		8/13		12/17		15/21	16/23	20/27	24/31	26/34	33/42	40/49	45/55	50/60	66/76	80/90
Pas en mm		0,90		1,33		1,33		1,81	1,81	1,81	1,81	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
Ø extérieur mâle (DE)		10		13,6		17,1		21,6	23,6	27,1	30,8	34	42,7	48,6	54,4	60,5	76,2	88,9
Longueur filetage (L)		9		12,5		13		17	18	18,5	20	21	23,5	23,5	28	28	32	35
Ø alesage (DA)		8,5		11,4		14,9		18,6	20,6	24,1	27,9	30,3	38,9	44,8	50,9	56,6	72,2	84,9

> BSPP



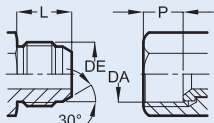
> BSPP



Fond plat

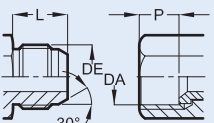
Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1"1/4	1"1/2	1"3/4	2"	2"1/2	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
BSPP																		
Désignation en pouces		1/8		1/4		3/8		1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1"1/4	1"1/2	1"3/4	2"	2"1/2	
Nombre filets au pouce		28		19		19		14	14	14	14	11	11	11	11	11	11	
Appellation commune		5/10		8/13		12/17		15/21	16/23	20/27	24/31	26/34	33/42	40/49	45/55	50/60	66/76	
Pas en mm		0,90		1,33		1,33		1,81	1,81	1,81	1,81	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	
Ø extérieur mâle (DE)		9,7		13,1		16,6		20,9	22,9	26,4	30,2	33,2	41,9	47,8	53,7	59,6	75,2	
Longueur filetage (L)		11,4		11,4		12,7		15,2	17,7	19	19	20,3	21,1	21,6	22,2	22,2	30	
Ø alesage (DA)		8,5		11,4		14,9		18,6	20,6	24,1	27,9	30,3	38,9	44,8	50,8	56,6	72,2	
Longueur libre (P)		4,3		5,8		6,8		8,1	8,4	9,6	10,3	11,3	12,4	12,4	12,4	12,4	20	
BSPP Fond plat																		
Longueur filetage (L)				11		12		14	16	16		19						
Longueur libre (P)				8		10,6		11,1	12	14		15						

> TO JIS



Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1"1/4	1"1/2	1"3/4	2"	2"1/2	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
Désignation en pouces				1/4		3/8		1/2		3/4		1"						
Nombre filets au pouce				19		19		14		14		11						
Ø extérieur mâle (DE)				13,1		16,6		20,9		26,4		33,2						
Longueur filetage (L)				16		17,5		20		21,5		24						
Ø alesage (DA)				11,4		14,9		18,6		24,1		30,3						
Longueur libre (P)				8		10		11		12,5		14,5						
Pas en mm				1,33		1,33		1,81		1,81		2,30						

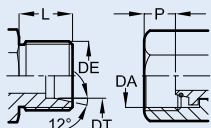
> KO JIS



Filetage métrique

Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1"1/4	1"1/2	1"3/4	2"	2"1/2	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
Ø extérieur mâle (DE)					14	16		18	22	24		30	33	36				
Pas du filetage					150	150		150	150	150		150	150	150				
Longueur filetage (L)																		
Ø alesage (DA)					12,5	14,5		16,5	20,5	22,5		28,5	31,5	34,5				
Longueur libre (P)					10,5	9,5		11,5	14	15		18,3	21,3	20				

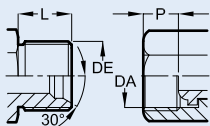
> Métrique CÔNE 24°



Filetage métrique,
DIN 2353

Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2"	2 1/2	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
Série L																		
Ø extérieur (DE)				12	14	16		18	22	26		30	36	45		52		
Pas du filetage				150	150	150		150	150	150		200	200	200		200		
Longueur filetage (L)				10	10	11		11	12	12		14	14	16		16		
Ø extérieur tube (DT)				6	8	10		12	15	18		22	28	35		42		
Longueur libre (P)				2,5	2,5	3		3	5	4		4,5	6,5	8,5		8,5		
Série S																		
Ø extérieur (DE)			14	16	18	20		22	24	30		36	42	52				
Pas du filetage			150	150	150	150		150	150	200		200	200	200				
Longueur filetage (L)			12	12	12	12		14	14	16		18	20	22				
Ø extérieur tube (DT)			6	8	10	12		14	16	20		25	30	38				
Longueur libre (P)			3	3	3	5		5	5	6		7	7,5	8,5				

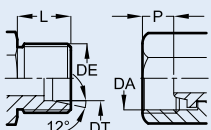
> Métrique CÔNE 60°



Filetage métrique,
DIN 7611 et 7606

Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2"	2 1/2	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
Ø extérieur (DE)				12	14	16		18	22	26		30	38	45	52	65	78	90
Pas du filetage				150	150	150		150	150	150		150	150	150	150	200	200	200
Longueur filetage (L)				10	10	10		10	12	12		12	14	14	14	17	17	23
Ø alesage (DA)				10,5	12,5	14,5		16,5	20,5	24,5		28,5	36,5	43,5	50,5	62,9	75,9	87,9
Longueur libre (P)				2,5	2,5	3		3	5	4		5,5	7	8	7,5	9,5	9,5	15

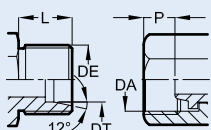
> Métrique SÉRIE N



Filetage métrique

Pour circuit de	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1"	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2"	2 1/2	3"
Mod.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	28	32	40	48
Série N																		
Ø extérieur (DE)		12	14	16	16	20	22	24	27	27	30	33	36	39	45	48	52	54
Pas du filetage		100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	200
Longueur filetage (L)		12	12	12	12	12	12	12	14	14	14	14	14	14	16	16	16	16
Ø extérieur tube (DT)		6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25	28	30	35	38	40	45
Longueur libre (P)		2,5	2,5	3	3	5	5	5	4	6	4,5	6	6,5	7	7	8,5	6	8,5
Série GAZ																		
Ø extérieur (DE)				20				24		30		36	45	52		58		
Pas du filetage				150				150		150		150	150	150		200		
Longueur filetage (L)				12				14		16		16	16	16		16		
Ø extérieur tube (DT)				13,2				16,8		21,2		26,8	33,5	42,2		48,5		
Longueur libre (P)				5				5		4,5		7	7	6		8,5		

> Métrique SÉRIE GAZ



Filetage métrique

Les informations techniques sont données à titre indicatif et non contractuel et peuvent être modifiées à tout moment.

> Couples de serrage

Le couple de serrage dépend de beaucoup de facteurs incluant la lubrification, le traitement et la finition de surface. Les valeurs données sont donc strictement indicatives et non contractuelles.

> JIC 37°

Dimensions		Couple de serrage		
		Raccord nu Nominal	Sans BE 111 Maxi.	Avec BE 111 Maxi.
Mod.	Filetage	+/- 10%	Nm	
-02	5/16" - 24	-	-	-
-03	3/8" - 24	-	-	-
-04	7/16" - 20	15	21	19
-05	1/2" - 20	20	27	-
-06	9/16" - 18	30	42	35
-08	3/4" - 16	50	70	74
-10	7/8" - 14	70	95	108
-12	1" 1/16" - 12	100	135	149
-16	1" 5/16" - 12	140	190	190
-20	1" 5/8" - 12	210	270	257
-24	1" 7/8" - 12	290	340	298
-32	2" 1/2" - 12	430	500	440

> ORFS

ISO 8434-3

Dimensions		Couple de serrage	
		Mini.	Maxi.
Mod.	Filetage	Nm	
-02	-	-	-
-03	-	-	-
-04	9/16" - 18	14	16
-05	5/8" - 18	-	-
-06	11/16" - 16	24	27
-08	13/16" - 16	43	47
-10	1" - 14	60	68
-12	1" 3/16" - 12	90	95
-16	1" 7/16" - 12	125	135
-20	1" 11/16" - 12	170	190
-24	2" - 12	200	225
-32	-	-	-

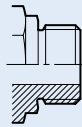
> Métrique cône 24°

DKOL et DKOS,
ISO 8434-1

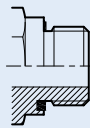
Dimensions		Couple de serrage	
		Mini.	Maxi.
Mod.	Filetage	Nm	
SERIE L			
06L	12 x 1,5	15	25
08L	14 x 1,5	30	45
10L	16 x 1,5	38	52
12L	18 x 1,5	43	58
15L	22 x 1,5	60	88
18L	26 x 1,5	85	125
22L	30 x 2	115	155
28L	36 x 2	140	192
35L	45 x 2	255	325
42L	52 x 2	280	380
SERIE S			
06S	14 x 1,5	30	45
08S	16 x 1,5	38	52
10S	18 x 1,5	43	58
12S	20 x 1,5	50	65
14S	22 x 1,5	60	88
16S	24 x 1,5	60	88
20S	30 x 2	115	155
25S	36 x 2	140	192
30S	42 x 2	210	270
38S	52 x 2	280	380

> BSPP

DIN 3852, ISO 9974



Forme B (lèvre taillante)



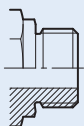
Forme E (joint ED)

	Dimensions		Couple de serrage nominal	
			Forme B	Forme E
	Tube	Filetage	Nm	
Série L	06L	1/8"	20	20
	08L- 10L	1/4"	45	45
	12L	3/8"	70	70
	15L – 18 L	1/2"	130	85
	22L	3/4"	180	170
	28L	1"	330	330
	35L	1"1/4	510	430
	42L	1"1/2	600	510
Série S	06S – 08S	1/4"	55	55
	10S – 12 S	3/8"	85	80
	14S – 16S	1/2"	150	110
	20S	3/4"	280	170
	25S	1"	330	330
	30S	1"1/4	510	430
	38S	1"1/2	680	510

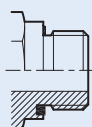
Les informations techniques sont données à titre indicatif et non contractuel et peuvent être modifiées à tout moment.

> Métrique

DIN 3852 – ISO 9974



Forme B (lèvre taillante)



Forme E (joint ED)

	Dimensions		Couple de serrage nominal	
			Forme B	Forme E
	Tube	Filetage	Nm	
Série L	06L	10 x 1	20	20
	08L	12 x 1,5	30	30
	10L	14 x 1,5	45	45
	12L	16 x 1,5	60	55
	15L	18 x 1,5	80	70
	18L	22 x 1,5	130	120
	22L	26 x 1,5	180	170
	28L	33 x 2	330	330
	35L	42 x 2	470	430
	42L	48 x 2	600	510

Série S	06S	12 x 1,5	40	40
	08S	14 x 1,5	55	55
	10S	16 x 1,5	80	70
	12S	18 x 1,5	105	85
	14S	20 x 1,5	150	120
	16S	22 x 1,5	170	130
	20S	27 x 2	200	170
	25S	33 x 2	390	330
	30S	42 x 2	510	430
	38S	48 x 2	680	510

> Bride type SAE

ISO 6162

DN	Couple de serrage (Nm) Vis lubrifiée					
	PN 5075 PSI			PN 5800 PSI		
	Filetage	Vis 8.8	Vis 10.9	Filetage	Vis 8.8	Vis 10.9
13	M8	24-27	32-36	M8	24-27	32-36
19	M10	50-55	70-80	M10	50-55	70-80
25	M10	50-55	70-80	M12	92-105	130-145
32	M10	50-55	70-80	M12	92-105	130-145
38	M12	92-105	130-145	M16	210-230	295-330
51	M12	92-105	130-145	M20	400-440	550-610
64	M12	92-105	130-145	-	-	-
76	M16	210-230	295-330	-	-	-