

# RACCORDS EN ACIER FORGÉ

## FORGED STEEL FITTINGS



### spécifications matières *materials requirements*

composition chimique / <i>chemical composition</i> .....	4-2 et 4-3
caractéristiques mécaniques <i>mechanical properties</i> .....	4-4 à 4-5
pressions et températures de service <i>working pressure temperature rating</i> .....	4-6 à 4-7

### raccords en acier forgé *forged steel fittings*

raccords à visser <i>threaded fittings</i> .....	4-9 à 4-31
raccords à souder <i>socket welding fittings</i> .....	4-33 à 4-45

### raccords de dérivation renforcés *reinforced branch fittings*

descriptif / <i>description</i> .....	4-46
raccord bout à bout / <i>butt welding fitting</i> .....	4-46
raccord emboîté soudé / <i>socket welding fitting</i> .....	4-47
raccord taraudé / <i>threaded fitting</i> .....	4-47
raccord allongé / <i>extended fitting</i> .....	4-48
raccord incliné à 45° pour collecteur droit <i>45° angle fitting for straight pipe</i> .....	4-48
raccord incliné pour mise en place sur coude long rayon 90° <i>angle fitting for installation on long radius 90° elbow</i> .....	4-49
pièces spéciales de raccordement / dérivation à rayons perturbés <i>special forged branch fittings</i> .....	4-52 et 4-53

# 4

# spécifications matières



# materials requirements

Type d'acier	Acier au carbone Carbon steel			Acier allié Alloy steel	
<b>ASTM</b>	A 105 / A 105 M - 96	A 350 / A 350 M - 91c LF1	A 350 / A 350 M - 91c LF 2	A 350 / A 350 M - 91c LF 3	A 182 / A 182 M - 96 F 5
<b>AISI</b>	1020	1030			501
<b>Désignation UNS</b>					K 41545
<b>AFNOR *</b>	A 48 CP	A 42 AP	A 48 FP	12 N 14	Z 10 CD 5-05
<b>British Standard BS 1503 - 1980 *</b>	221 490	224-430 LT 40	224-490 LT 50	503 490	625 590
<b>DIN *</b>	C 35	A St 41	St 45 N	10 Ni 14	12 Cr Mo 19-05

Acier allié Alloy steel		Acier au carbone Carbon steel				Type of steel
A 182 / A 182 M-96 F 11 Cl 2	A 182 / A 182 M-96 F 22 Cl 3	A 182 / A 182 M-96 F 304 L	A 182 / A 182 M-96 F 316 L	A 182 / A 182 M-96 F 321	A 182 / A 182 M-96 F 347	<b>ASTM</b>
		304 L	316 L	321	347	<b>AISI</b>
K 11572	K 21590	S 30403	S 31603	S 32100	S 34700	<b>Désignation UNS</b>
15 CSD 5-03-05	10 CD 9-10	Z 2 CN 18-10	Z 2 CND 17-12	Z 6 CNT 18-10	Z 6 CNNb 18-10	<b>AFNOR *</b>
621 460	622 560	304 S 11	316 S 11	321 S 31	347 S 31	<b>British Standard BS 1503 - 1980 *</b>
13 Cr Mo 4-4	10 Cr Mo 9-10	X 2 Cr Ni 18-09	X 2 Cr Ni Mo 18-10	X 10 Cr Ni Ti 18-09	X 10 Cr Ni Nb 18-09	<b>DIN *</b>

## COMPOSITION CHIMIQUE

Compositions chimiques / Chemical composition %	≤ 0,35	≤ 0,35	≤ 0,35	≤ 0,20	≤ 0,15
<b>Carbone Carbon</b>	≤ 0,35	≤ 0,35	≤ 0,35	≤ 0,20	≤ 0,15
<b>Manganèse Manganese</b>	0,60 1,05	0,60 1,35	0,60 1,35	≤ 0,90	0,30 0,60
<b>Soufre Sulfur</b>	≤ 0,040	≤ 0,040	≤ 0,040	≤ 0,040	≤ 0,030
<b>Phosphore Phosphorus</b>	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,030
<b>Silicium Silicon</b>	0,10 0,35	0,15 0,30	0,15 0,30	0,20 0,35	≤ 0,50
<b>Chrome Chromium</b>	≤ 0,30	≤ 0,30	≤ 0,30	≤ 0,30	4,0 6,0
<b>Nickel Nickel</b>	≤ 0,40	≤ 0,40	≤ 0,40	3,3 3,7	≤ 0,50
<b>Molybdène Molybdenum</b>	≤ 0,12	≤ 0,12	≤ 0,12	≤ 0,12	0,44 0,65
<b>Cuivre Copper</b>	≤ 0,40	≤ 0,40	≤ 0,40	≤ 0,40	
<b>Vanadium Vanadium</b>	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,03	
<b>Niobium Columbium</b>	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,02	
<b>Titane Titanium</b>					
<b>Niobium + Tantale Columbium + Tantalum</b>					

## CHEMICAL COMPOSITION

Compositions chimiques / Chemical composition %	0,10 0,20	0,05 0,15	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,08	≤ 0,08
<b>Carbone Carbon</b>	0,10 0,20	0,05 0,15	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,08	≤ 0,08
<b>Manganèse Manganese</b>	0,30 0,80	0,30 0,60	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0
<b>Soufre Sulfur</b>	≤ 0,040	≤ 0,040	≤ 0,030	≤ 0,030	≤ 0,030	≤ 0,030
<b>Phosphore Phosphorus</b>	≤ 0,040	≤ 0,040	≤ 0,045	≤ 0,045	≤ 0,045	≤ 0,045
<b>Silicium Silicon</b>	0,50 1,00	≤ 0,50	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00
<b>Chrome Chromium</b>	1,00 1,50	2,00 2,50	18,00 20,00	16,00 18,00	≥ 17,00	17,00 20,00
<b>Nickel Nickel</b>			8,00 13,00	10,00 15,00	9,00 12,00	9,00 13,00
<b>Molybdène Molybdenum</b>	0,44 0,65	0,87 1,13		2,00 3,00		
<b>Cuivre Copper</b>						
<b>Vanadium Vanadium</b>						
<b>Niobium Columbium</b>						
<b>Titane Titanium</b>					≥ 5 C ≤ 0,70 %	
<b>Niobium + Tantale Columbium + Tantalum</b>						≥ 10 C ≤ 1,10 %

\* Nuances correspondantes aux nuances ASTM indiquées pour information.  
Corresponding grades to ASTM grades only for information



# spécifications matières



# materials requirements

Type d'acier	Acier au carbone Carbon steel			Acier allié Alloy steel	
<b>ASTM</b>	A 105 / A 105 M - 96	A 350 / A 350 M - 96c LF1	A 350 / A 350 M - 96c LF 2	A 350 / A 350 M - 96c LF 3	A 182 / A 182 M - 96 F 5
<b>AISI</b>	1020	1030			501
<b>Désignation UNS</b>					K 41545
<b>* AFNOR</b>	A 48 CP	A 42 AP	(class 1) A 48 FP (class 2) A 48 AP	12 N 14	Z 10 CD 5-05
<b>* British Standard BS 1503 - 1980</b>	221 490	224-430 LT 40	224-490 LT 50	503 490	625 590
<b>* DIN</b>	C 35	A St 41	St 45 N	10 Ni 14	12 Cr Mo 19-05

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

<b>Rm</b>	• MPa	≥ 485	415 à 585	485 à 655	485 à 655	≥ 485
<b>Rp 0,2</b>	• MPa	≥ 250	≥ 205	≥ 250	≥ 260	≥ 275
<b>(1) A mini</b>	• %	22	25	22	22	20
<b>Striction mini</b>	• %	30	38	30	35	35
<b>Dur. Brinell maxi</b>	• HB	187	197	197	197	143 - 217
<b>(2)(3) Flexion par choc KV (T° de l'essai)</b>	• ° C		(- 28,9)	Class 1 (- 45,6) Class 2 (- 18)	(- 101,1)	
<b>Énergie moy.</b>	• DaJ		≥ 1,8	Class 1 ≥ 2,0 Class 2 ≥ 2,7	≥ 2,0	
<b>Énergie mini</b>	• DaJ		≥ 1,4	Class 1 ≥ 1,6 Class 2 ≥ 2,0	≥ 1,6	

## MECHANICAL PROPERTIES

<b>Tensile strength</b>	• 1000 PSI	≥ 70	60 to 85	70 to 95	70 to 95	≥ 70
<b>Yield stress mini</b>	• 1000 PSI	36	30	36	37.5	40
<b>(1) Elongation mini</b>	• %	22	25	22	22	20
<b>Reduction of area mini</b>	• %	30	38	30	35	35
<b>Hardness maxi</b>	• HB	187	197	197	197	143 - 217
<b>(2)(3) Impact test (T° of test)</b>	• ° F		(- 20)	Class 2 (- 0) Class 1 (- 50)	(- 150)	
<b>Energy / average</b>	• ft. lb		≥ 13	Class 4 ≥ 15 Class 2 ≥ 20	≥ 15	
<b>Energy minimum</b>	• ft. lb		≥ 10	Class 1 ≥ 12 Class 2 ≥ 15	≥ 12	

\* Nuances correspondantes aux nuances ASTM indiquées pour information.  
Corresponding grades to ASTM grades only for information

Acier allié Alloy steel		Acier au chrome nickel Stainless steel				Type of steel
A 182 / A 182 M-96 F 11 Cl 2	A 182 / A 182 M-96 F 22 Cl 3	A 182 / A 182 M-96 F 304 L	A 182 / A 182 M-96 F 316 L	A 182 / A 182 M-96 F 321	A 182 / A 182 M-96 F 347	<b>ASTM</b>
		304 L	316 L	321	347	<b>AISI</b>
K 11572	K 21590	S 30403	S 31603	S 32100	S 34700	<b>Désignation UNS</b>
15 CSD 5-03-05	10 CD 9-10	Z 2 CN 18-10	Z 2 CND 17-12	Z 6 CNT 18-10	Z 6 CNNb 18-10	<b>AFNOR</b> *
621 460	622 560	304 S 11	316 S 11	321 S 31	347 S 31	<b>British Standard BS 1503 - 1980</b> *
13 Cr Mo 4-4	10 Cr Mo 9-10	X 2 Cr Ni 18-09	X 2 Cr Ni Mo 18-10	X 10 Cr Ni Ti 18-09	X 10 Cr Ni Nb 18-09	<b>DIN</b> *

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

≥ 485	≥ 515	≥ 485	≥ 485	≥ 515	≥ 515	MPa • Rm
≥ 275	≥ 310	≥ 170	≥ 170	≥ 205	> 205	MPa • Rp 0,2
20	20	30	30	30	30	% • A mini (1)
30	30	50	50	50	50	% • Striction mini
143 - 207	156 - 207					HB • Dureté Brinell maxi
						Flexion par choc KV (2)(3) ° C • (T° de l'essai)
						DaJ • Énergie moy.
						DaJ • Énergie mini

## MECHANICAL PROPERTIES

70	75	70	70	75	75	1000 • Tensile strength mini
40	45	25	25	30	30	1000 • Yield stress mini
20	20	30	30	30	30	% • Elongation mini (1)
30	30	50	50	50	50	% • Reduction of area mini
143 - 207	156 - 207					HB • Hardness maxi
						Impact test (2)(3) ° F • (T° of test)
						ft. lb • Energy / average
						ft. lb • Energy minimum

(1) Éprouvette cylindrique ASTM 2" / Standard round specimen ASTM 2"  
(2) Valeurs pour éprouvettes standard (10 x 10 mm), moyenne de 3, minimum sur 1  
Requirements for standard size (10 by 10 mm) specimens, average of 3, minimum for 1  
(3) Charpy V



# pression de service

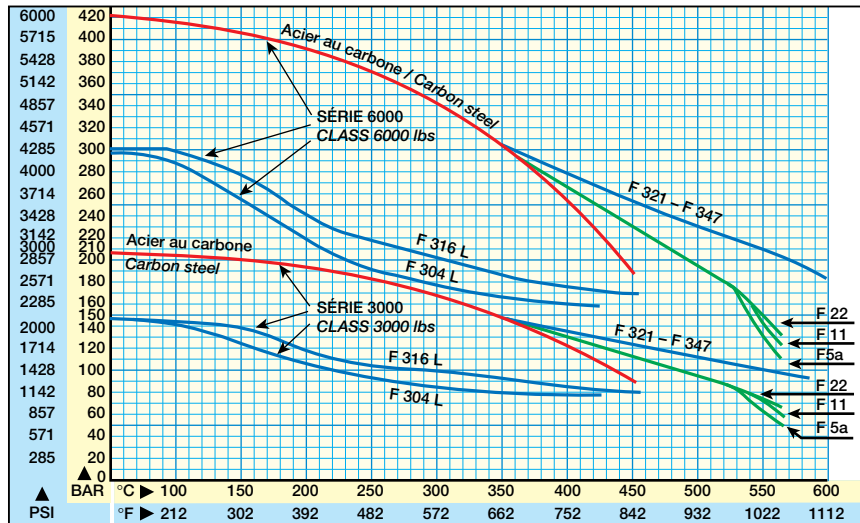


# pressure rating

Relation entre la série des raccords et l'épaisseur du tube suivant ASME B 16.11 - 1991  
Correlation of fittings class with wall designation of pipe according to ASME B 16.11 1991

Raccord			Fitting		
Série	Type	Tube	Class	Type	Pipe
3000	Fileté	Sch. 160	3000	Threaded	Sch. 160
6000	Fileté	Double extra-fort	6000	Threaded	XXS
3000	À souder SW	Sch. 80	3000	Socket-welding	Sch. 80
6000	À souder SW	Sch. 160	6000	Socket-welding	Sch. 160

Pressions et températures de service suivant ANSI B 16.11 - 1966  
Pressure - Temperatures ratings according to ANSI B 16.11 - 1966



- Acier au carbone A 48 CP  
Carbon steel ASTM A 105
  - Acier au carbone molybdène Z 10 CD 5-05  
Alloy steel ASTM A 182 F 5a
  - Acier au chrome molybdène 10 CD 9-10  
Alloy steel ASTM A 182 F 22
  - Acier au chrome molybdène 15 CSD 5-03-05  
Alloy steel ASTM A 182 F 11
  - Acier inoxydable Z 2 CN 18-10  
Stainless steel low carbon ASTM A 182 F 304 L
  - Acier inoxydable Z 2 CND 17-12  
Stainless steel carbon ASTM A 182 F 316 L
  - Acier inoxydable Z 6 CN Nb 18-10  
Stainless steel ASTM A 182 F 347
  - Acier inoxydable Z 6 CNT 18-10  
Stainless steel ASTM A 182 F 321
- Conditions de service valables pour travail sans coup de bélier  
Pressure ratings indicates non-shock working pressure of the fitting



# pressions et températures de service

suivant ANSI B 16.11 - 1966  
pour acier au carbone ASTM A 105

# working pressure temperature ratings

according to ANSI B 16.11 - 1966  
for carbon steel ASTM A 105

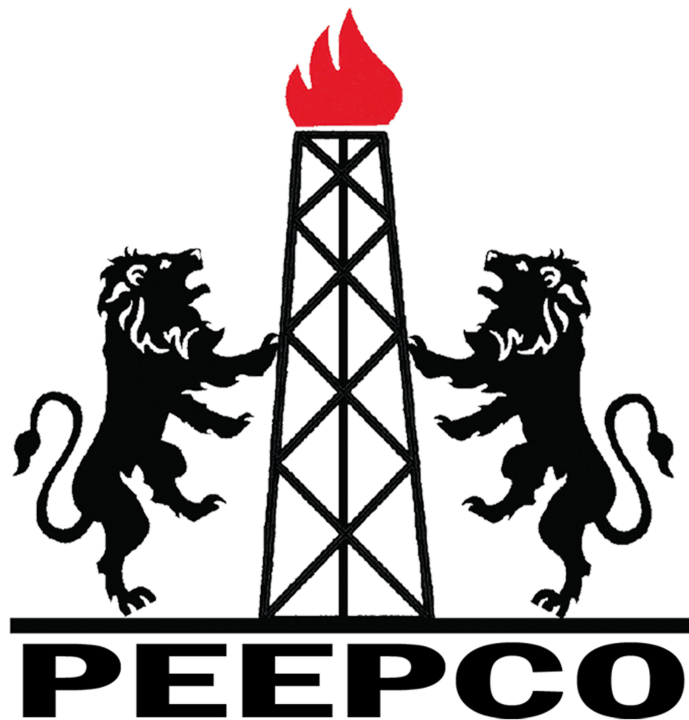
Températures		Séries - Class					
		2000		3000		6000	
°C	°F	Bar	psi	Bar	psi	Bar	psi
-29 à 38	-20 to 100	137,9	2000	206,9	3000	413,8	6000
66	150	135,9	1970	203,4	2950	407,9	5915
93	200	133,8	1940	201,0	2915	402,0	5830
121	250	132,1	1915	198,3	2875	396,6	5750
149	300	130,7	1895	196,2	2845	392,4	5690
177	350	129,3	1875	193,8	2810	387,9	5625
204	400	127,6	1850	191,4	2775	382,8	5550
232	450	124,8	1810	187,2	2715	374,5	5430
260	500	119,7	1735	179,7	2605	359,3	5210
288	550	113,1	1640	169,7	2460	339,7	4925
316	600	106,2	1540	159,3	2310	318,6	4620
343	650	98,6	1430	148,3	2150	296,6	4300
371	700	90,0	1305	135,2	1960	270,3	3920
399	750	81,4	1180	122,4	1775	244,8	3550
427	800	70,0	1015	105,2	1525	210,3	3050

LIMITE NORMALE D'UTILISATION DE L'ACIER AU CARBONE - NORMAL USE LIMIT OF CARBON STEEL

454	850	57,2	830	86,2	1250	172,4	2500
482	900	42,4	615	63,8	925	127,9	1855

LIMITE PRATIQUE D'UTILISATION DE L'ACIER AU CARBONE - PRACTICAL USE LIMIT OF CARBON STEEL

510	950	29,3	425	44,1	640	88,6	1285
538	1000	16,2	235	24,1	350	49,3	715



RACCORDS À VISSER

*THREADED FITTINGS*



tés et croix réduits

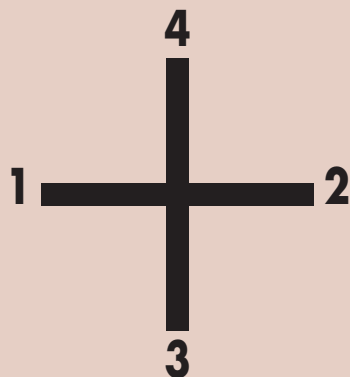
reducing tees and crosses

longueur de filetage

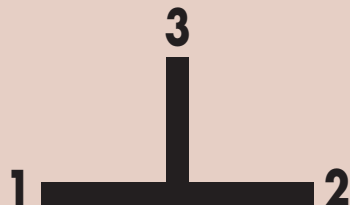


length of thread

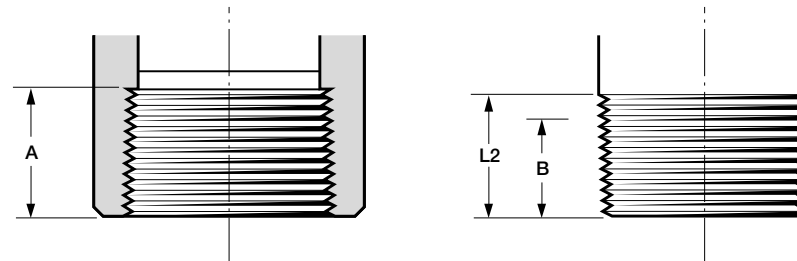
ASME B 16.11 - 1991



CROIX RÉDUITES/REDUCING CROSSES



TÉS RÉDUITS/REDUCING TEES



\* B longueur minimum du filetage parfait. La longueur de filetage ne doit pas être inférieure à L2.  
Dimension B is minimum length of perfect thread. The length of useful thread shall not be less than L2.

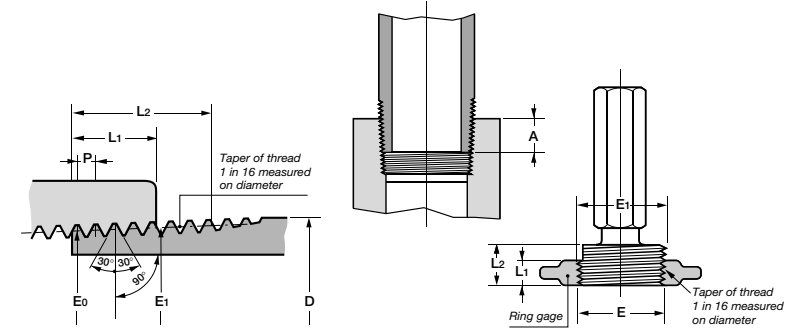
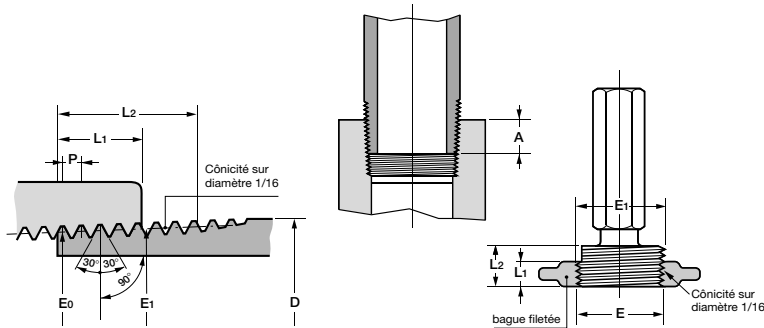
Diamètre nominal Nominal pipe size	Taraudage * Internal thread				Filetage extérieur External thread	
	B min.		L2 min.		A min.	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/8	6,5	0.25	6,5	0.2639	9,5	0.38
1/4	8,0	0.32	10,0	0.4018	11,0	0.44
3/8	9,0	0.36	10,5	0.4078	12,5	0.50
1/2	11,0	0.43	13,5	0.5337	14,5	0.56
3/4	12,5	0.50	14,0	0.5457	16,0	0.62
1	14,5	0.58	17,5	0.6828	19,0	0.75
1 1/4	17,0	0.67	18,0	0.7068	20,5	0.81
1 1/2	18,0	0.70	18,5	0.7235	20,5	0.81
2	19,0	0.75	19,0	0.7565	22,0	0.88
2 1/2	23,5	0.93	29,0	1.138	27,0	1.06
3	26,0	1.02	30,5	1.200	28,5	1.12
4	27,5	1.09	33,0	1.300	32,0	1.25



# filetage conique pour tubes (NPT)



# standard taper pipe thread (NPT)



Engagement à la clé des filetages mâle et femelle suivant normes ANSI B 1.20.1 ou API Std 5 B.

Toutes les dimensions données ci-dessus correspondent aux normes américaines ANSI B 1.20.1 et API Standard 5 B. excepté pour les dimensions nominales 1/8" et 1/4" où E1 et L1 ne sont pas mesurées sur le même plan d'après l'API Std 5 B. Toutefois, ces dimensions ramenées sur le même plan sont identiques.

Normal engagement between male and female threads to make tight joints according to standards ANSI B 1.20.1 or API Std 5 B.

All the dimensions above correspond to the American Standards ANSI B 1.20.1 and API Standard 5 B except for the nominal sizes 1/8" and 1/4", for which E1 and L1 are not measured on the same plan, according to API Std 5 B. However, the dimensions are identical when referred to the same plan.

Diamètre nominal du tube	Diamètre extérieur du tube	Nombre de filets par pouce	Pas	Ø sur flancs extrémité engagem. filetage ext. E0	Ø sur flancs extrémité engagem. filetage int. E1	Longueur effective de filetage L2	Longueur serrage à main L1	Accrois. du diam. par tour	Longueur de serrage à la clé A
Pouces	mm	n	P	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1/8	10,29	27	0,940	9,233	9,489	6,703	4,102	0,0586	6,9
1/4	13,72	18	1,411	12,126	12,487	10,205	5,786	0,0881	10
3/8	17,14	18	1,411	15,545	15,926	10,358	6,096	0,0881	10,3
1/2	21,34	14	1,814	19,264	19,772	13,556	8,128	0,1132	13,6
3/4	26,67	14	1,814	24,579	25,117	13,860	8,610	0,1132	14,1
1	33,40	11,5	2,209	30,826	31,461	17,343	10,160	0,1379	16,8
1 1/4	42,16	11,5	2,209	39,551	40,218	17,952	10,668	0,1379	17,3
1 1/2	48,26	11,5	2,209	45,621	46,287	18,377	10,668	0,1379	17,3
2	60,32	11,5	2,209	57,633	58,325	19,215	11,074	0,1379	17,7
2 1/2	73,02	8	3,175	69,076	70,159	28,892	17,322	0,1983	23,7
3	88,90	8	3,175	84,852	86,068	30,480	19,456	0,1983	25,8
3 1/2	101,60	8	3,175	97,472	98,776	31,750	20,853	0,1983	27,2
4	114,30	8	3,175	110,093	111,433	33,020	21,437	0,1983	27,8

Nominal pipe size	Outside diameter of pipe	Number of threads per inch.	Pitch of thread	Pitch diameter at external thread end E0	Pitch diameter at internal thread end E1	Effective threads length L2	Length of hand tightening L1	Increase in diameter per thread 0,0625/n	Length of wrench tightening A
Inches	Inches	n	Inches	Inches	Inches	Inches	Inches	Inches	Inches
1/8	0.405	27	0.03704	0.36351	0.37360	0.2639	0.1615	0.00231	0.2726
1/4	0.540	18	0.05556	0.47739	0.49163	0.4018	0.2278	0.00347	0.3945
3/8	0.675	18	0.05556	0.61201	0.62701	0.4078	0.240	0.00347	0.4067
1/2	0.840	14	0.07143	0.75843	0.77843	0.5337	0.320	0.00446	0.5343
3/4	1.050	14	0.07143	0.96768	0.98887	0.5457	0.339	0.00446	0.5533
1	1.315	11,5	0.08696	1.21363	1.23863	0.6828	0.400	0.00543	0.6609
1 1/4	1.660	11,5	0.08696	1.55713	1.58338	0.7068	0.420	0.00543	0.6809
1 1/2	1.900	11,5	0.08696	1.79609	1.82234	0.7235	0.420	0.00543	0.6809
2	2.375	11,5	0.08696	2.26902	2.29627	0.7565	0.436	0.00543	0.6969
2 1/2	2.875	8	0.12500	2.71953	2.76216	1.1375	0.682	0.00781	0.9320
3	3.500	8	0.12500	3.34062	3.38850	1.2000	0.766	0.00781	1.016
3 1/2	4.000	8	0.12500	3.83750	3.88881	1.2500	0.821	0.00781	1.071
4	4.500	8	0.12500	4.33438	4.38712	1.3000	0.844	0.00781	1.094



coudes 90°



90° elbows

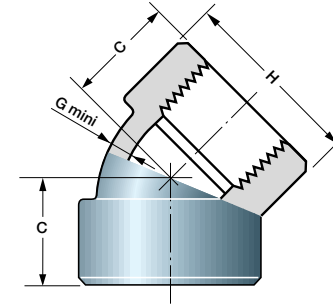
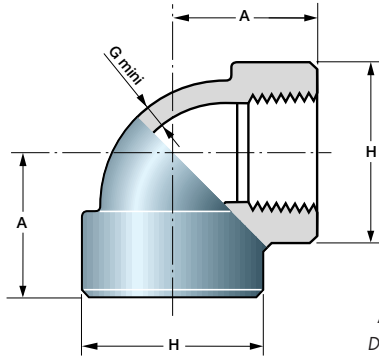
coudes 45°



45° elbows

SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb

SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Tarudage suivant  
ANSI B 1.20.1 – 1983  
Thread according to  
ANSI B 1.20.1 – 1983

Dimensions suivant  
ASME B 16-11 – 1991  
Dimensions according to  
ASME B 16-11 – 1991

Tarudage suivant  
ANSI B 1.20.1 – 1983  
Thread according to  
ANSI B 1.20.1 – 1983

Dimensions suivant  
ASME B 16-11 – 1991  
Dimensions according to  
ASME B 16-11 – 1991

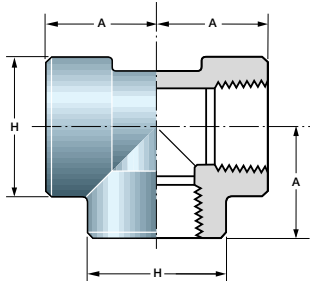
Diamètre nominal Nominal pipe size	3000						6000					
	A		H		G		A		H		G	
	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches
1/8	21	0.81	22	0.88	3,0	0.125	25	0.97	25	1.00	6,5	0.250
1/4	25	0.97	25	1.00	3,5	0.130	29	1.12	33	1.31	6,5	0.260
3/8	29	1.12	33	1.31	3,5	0.138	33	1.31	38	1.50	7,0	0.275
1/2	33	1.31	38	1.50	4,0	0.161	38	1.50	46	1.81	8,0	0.321
3/4	38	1.50	46	1.81	4,5	0.170	44	1.75	56	2.19	8,5	0.336
1	44	1.75	56	2.19	5,0	0.196	51	2.00	62	2.44	10,0	0.391
1 1/4	51	2.00	62	2.44	5,5	0.208	60	2.38	75	2.97	10,5	0.417
1 1/2	60	2.38	75	2.97	5,5	0.219	64	2.50	84	3.31	11,0	0.436
2	64	2.50	84	3.31	7,0	0.281	83	3.25	102	4.00	12,0	0.476
2 1/2	83	3.25	102	4.00	7,5	0.301	95	3.75	121	4.75	15,5	0.602
3	95	3.75	121	4.75	9,0	0.348	106	4.19	146	5.75	16,5	0.655
4	114	4.50	152	6.00	11,0	0.440	114	4.50	152	6.00	18,5	0.735

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000						6000					
	C		H		G		C		H		G	
	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches
1/8	17	0.69	22	0.88	3,0	0.125	19	0.75	25	1.00	6,5	0.250
1/4	19	0.75	25	1.00	3,5	0.130	22	0.88	33	1.31	6,5	0.260
3/8	22	0.88	33	1.31	3,5	0.138	25	1.00	38	1.50	7,0	0.275
1/2	25	1.00	38	1.50	4,0	0.161	29	1.12	46	1.81	8,0	0.321
3/4	29	1.12	46	1.81	4,5	0.170	33	1.31	56	2.19	8,5	0.336
1	33	1.31	56	2.19	5,0	0.196	35	1.38	62	2.44	10,0	0.391
1 1/4	35	1.38	62	2.44	5,5	0.208	43	1.69	75	2.97	10,5	0.417
1 1/2	43	1.69	75	2.97	5,5	0.219	44	1.72	84	3.31	11,0	0.436
2	45	1.72	84	3.31	7,0	0.281	52	2.06	102	4.00	12,0	0.476
2 1/2	52	2.06	102	4.00	7,5	0.301	64	2.50	121	4.75	15,5	0.602
3	64	2.50	121	4.75	9,0	0.348	79	3.12	146	5.75	16,5	0.655
4	79	3.12	152	6.00	11,0	0.440	79	3.12	152	6.00	18,5	0.735

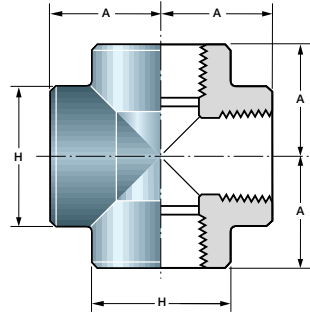




SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



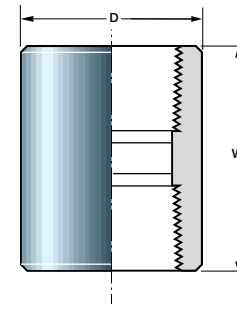
Taradage suivant  
ANSI B 1.20.1 - 1983  
Thread according to  
ANSI B 1.20.1 - 1983



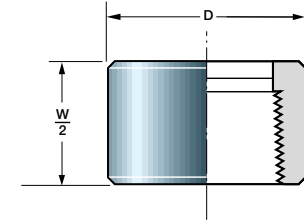
Dimensions suivant  
ASME B 16-11 - 1991  
Dimensions according to  
ASME B 16-11 - 1991

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000						6000					
	A		H		G		A		H		G	
	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches
1/8	21	0.81	22	0.88	3,0	0.125	25	0.97	25	1.00	6,5	0.250
1/4	25	0.97	25	1.00	3,5	0.130	29	1.12	33	1.31	6,5	0.260
3/8	29	1.12	33	1.31	3,5	0.138	33	1.31	38	1.50	7,0	0.275
1/2	33	1.31	38	1.50	4,0	0.161	38	1.50	46	1.81	8,0	0.321
3/4	38	1.50	46	1.81	4,5	0.170	44	1.75	56	2.19	8,5	0.336
1	44	1.75	56	2.19	5,0	0.196	51	2.00	62	2.44	10,0	0.391
1 1/4	51	2.00	62	2.44	5,5	0.208	60	2.38	75	2.97	10,5	0.417
1 1/2	60	2.38	75	2.97	5,5	0.219	64	2.50	84	3.31	11,0	0.436
2	64	2.50	84	3.31	7,0	0.281	83	3.25	102	4.00	12,0	0.476
2 1/2	83	3.25	102	4.00	7,5	0.301	95	3.75	121	4.75	15,5	0.602
3	95	3.75	121	4.75	9,0	0.348	106	4.19	146	5.75	16,5	0.655
4	114	4.50	152	6.00	11,0	0.440	114	4.50	152	6.00	18,5	0.735

SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Taradage suivant  
ANSI B 1.20.1 - 1983  
Thread according to  
ANSI B 1.20.1 - 1983



Dimensions suivant  
ASME B 16-11 - 1991  
Dimensions according to  
ASME B 16-11 - 1991

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000				6000			
	W		D		W		D	
	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches
1/8	32	1.25	16	0.62	32	1.25	22	0.88
1/4	35	1.38	19	0.75	35	1.38	25	1.00
3/8	38	1.50	22	0.88	38	1.50	32	1.25
1/2	48	1.88	29	1.12	48	1.88	38	1.50
3/4	51	2.00	35	1.38	51	2.00	44	1.75
1	60	2.38	44	1.75	60	2.38	57	2.25
1 1/4	67	2.62	57	2.25	67	2.62	64	2.50
1 1/2	79	3.12	64	2.50	79	3.12	76	3.00
2	86	3.38	76	3.00	86	3.38	92	3.62
2 1/2	92	3.62	92	3.62	92	3.62	108	4.25
3	108	4.25	108	4.25	108	4.25	127	5.00
4	121	4.75	140	5.50	121	4.75	159	6.25

# bouchons femelles



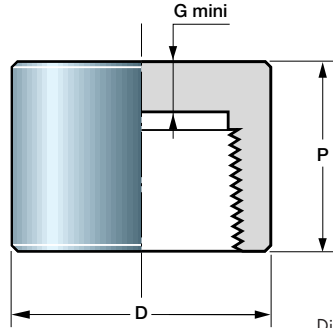
# caps

# bouchons mâle tête hexagonale



# hex head plugs

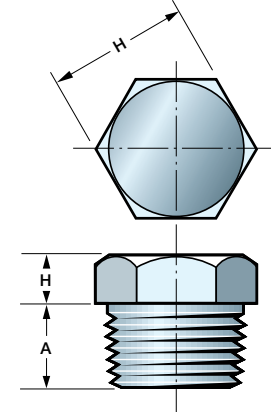
## SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Taraudage suivant  
ANSI B 1.20.1 - 1983  
Thread according to  
ANSI B 1.20.1 - 1983

Dimensions suivant  
ASME B 16-11 - 1991  
Dimensions according to  
ASME B 16-11 - 1991

## SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Taraudage suivant  
ANSI B 1.20.1 - 1983  
Thread according to  
ANSI B 1.20.1 - 1983

Dimensions suivant  
ASME B 16-11 - 1991  
Dimensions according to  
ASME B 16-11 - 1991

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000						6000					
	P		D		G		P		D		G	
	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches
1/8	19	0.75	16	0.62	5,0	0.19	-	-	-	-	-	-
1/4	25	1.00	19	0.75	5,0	0.19	27	1.06	25	1.00	6,5	0.25
3/8	25	1.00	22	0.88	5,0	0.19	27	1.06	32	1.25	6,5	0.25
1/2	32	1.25	29	1.12	6,5	0.25	33	1.31	38	1.50	8,0	0.31
3/4	37	1.44	35	1.38	6,5	0.25	38	1.50	44	1.75	8,0	0.31
1	41	1.62	44	1.75	9,5	0.38	43	1.69	57	2.25	11,0	0.44
1 1/4	44	1.75	57	2.25	9,5	0.38	46	1.81	64	2.50	11,0	0.44
1 1/2	44	1.75	64	2.50	11,0	0.44	48	1.88	76	3.00	12,5	0.50
2	48	1.88	76	3.00	12,5	0.50	51	2.00	92	3.62	16,0	0.62
2 1/2	60	2.38	92	3.62	16,0	0.62	64	2.50	108	4.25	19,0	0.75
3	65	2.56	108	4.25	19,0	0.75	68	2.69	127	5.00	22,0	0.88
4	68	2.69	140	5.50	22,0	0.88	75	2.94	159	6.25	28,5	1.12

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000 - 6000					
	A min.		F nominal		H min.	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/8	9,5	0.38	11,0	0.44	6	0.25
1/4	11,0	0.44	16,0	0.62	6	0.25
3/8	12,5	0.50	17,5	0.69	8	0.31
1/2	14,5	0.56	22,0	0.88	8	0.31
3/4	16,0	0.62	27,0	1.06	10	0.38
1	19,0	0.75	35,0	1.38	10	0.38
1 1/4	20,5	0.81	44,5	1.75	14	0.56
1 1/2	20,5	0.81	51,0	2.00	16	0.62
2	22,0	0.88	63,5	2.50	17	0.69
2 1/2	27,0	1.06	76,0	3.00	19	0.75
3	28,5	1.12	89,0	3.50	21	0.81
4	32,0	1.25	117,5	4.62	25	1.00

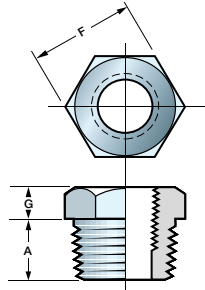


# réductions mâle - femelle



# hex head bushings

## SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Filetage et taraudage  
suivant ANSI B 1.20.1 - 1983  
Threads according to  
ANSI B 1.20.1 - 1983

Dimensions suivant  
ASME B 16-11 - 1991  
Dimensions according to  
ASME B 16-11 - 1991

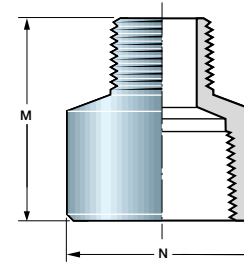
Diamètres nominaux Nominal pipe sizes	3000 - 6000					
	A min.		F nominal		G min.	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches
3/8 x 1/4	12,5	0.50	17,5	0.69	4	0.16
1/2 x 3/8	14,5	0.56	22,0	0.88	5	0.19
1/2 x 1/4	14,5	0.56	22,0	0.88	5	0.19
3/4 x 1/2	16,0	0.62	27,0	1.06	6	0.22
3/4 x 1/4	16,0	0.62	27,0	1.06	6	0.22
1 x 3/4	19,0	0.75	35,0	1.38	6	0.25
1 x 1/2	19,0	0.75	35,0	1.38	6	0.25
1 x 1/4	19,0	0.75	35,0	1.38	6	0.25
1 1/4 x 1	20,5	0.81	44,5	1.75	7	0.28
1 1/2 x 1	20,5	0.81	51,0	2.00	8	0.31
1 1/2 x 3/4	20,5	0.81	51,0	2.00	8	0.31
1 1/2 x 1/2	20,5	0.81	51,0	2.00	8	0.31
2 x 1 1/2	22,0	0.88	63,5	2.50	9	0.34
2 x 1	22,0	0.88	63,5	2.50	9	0.34
2 1/2 x 2	27,0	1.06	76,0	3.00	10	0.38
3 x 2	28,5	1.12	89,0	3.50	10	0.41
4 x 3	32,0	1.25	117,5	4.62	13	0.50
4 x 2	32,0	1.25	117,5	4.62	13	0.50

# réductions femelle-mâle



# female-male reducer

## SÉRIES 3000 / CLASS 3000 Lb



Filetage et taraudage  
suivant ANSI B 1.20.1 - 1983

Threads according to  
ANSI B 1.20.1 - 1983

Diamètres nominaux Nominal pipe sizes	3000			
	M (1)		N (1)	
	mm	inches	mm	inches
3/8 x 1/4	42	1.50	22	0.87
1/2 x 3/8	49	1.81	28	1.10
1/2 x 1/4	49	1.81	28	1.10
3/4 x 1/2	59	2.01	35	1.38
1 x 3/4	63	2.36	45	1.77
1 x 1/2	61	2.36	45	1.77
1 x 1/4	60	2.36	45	1.77
1 1/4 x 1	68	2.68	60	2.24
1 1/2 x 1	72	2.76	65	2.56
1 1/2 x 3/4	67	2.76	65	2.56
1 1/2 x 1/2	67	2.76	65	2.56
2 x 1/2	70	2.95	76	2.99
2 x 1	75	2.95	76	2.99
2 1/2 x 2	92	3.74	95	3.74
3 x 2	95	3.94	110	4.33
4 x 3	113	4.33	140	5.51
4 x 2	100	4.33	140	5.51

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 - 1991 et BS 3799 - 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 - 1991 and BS 3799 - 1974 may vary according to the manufacturer.

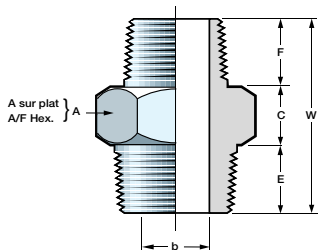


# mamelons réduits



# reducing hexagonal nipples

SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Filetage suivant  
ANSI B 1.20.1 – 1983  
Threads according to  
ANSI B 1.20.1 – 1983

Dimensions suivant  
BS 3799 – 1974  
Dimensions according to  
BS 3799 – 1974

Diamètre nominal Nominal size		A (mini)		E (mini)		F (mini)		C (mini)		W (mini)		b *			
Pouces Inches	mm mm	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	3000		6000	
		mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.
1/4 x 1/8	8 x 6	15	0.59	15	0.59	10	0.39	6	0.24	31	1.22	5	0.20	2	0.08
3/8 x 1/4	10 x 8	18	0.71	16	0.63	15	0.59	8	0.31	39	1.54	8	0.31	6	0.24
1/2 x 3/8	15 x 10	22	0.87	20	0.79	16	0.63	8	0.31	44	1.73	11	0.43	8	0.31
1/2 x 1/4	15 x 8	22	0.87	20	0.79	15	0.59	8	0.31	43	1.69	8	0.31	6	0.24
3/4 x 1/2	20 x 15	27	1.06	21	0.83	20	0.79	9	0.35	50	1.97	14	0.55	11	0.43
3/4 x 3/8	20 x 10	27	1.06	21	0.83	16	0.63	9	0.35	46	1.81	11	0.43	8	0.31
1 x 3/4	25 x 20	35	1.38	25	0.98	21	0.83	10	0.39	56	2.20	19	0.75	13	0.51
1 x 1/2	25 x 15	35	1.38	25	0.98	20	0.79	10	0.39	55	2.17	14	0.55	11	0.43
1 1/2 x 1	40 x 25	50	1.97	26	1.02	25	0.98	16	0.63	67	2.64	24	0.94	17	0.67
1 1/2 x 3/4	40 x 20	50	1.97	26	1.02	21	0.83	16	0.63	63	2.48	19	0.75	13	0.51
1 1/2 x 1/2	40 x 15	50	1.97	26	1.02	20	0.79	16	0.63	62	2.44	14	0.55	11	0.43
2 x 1 1/2	50 x 40	62	2.44	27	1.06	26	1.02	17	0.67	70	2.76	38	1.50	30	1.18
2 x 1	50 x 25	62	2.44	27	1.06	25	0.98	18	0.71	70	2.76	24	0.94	17	0.67
2 x 3/4	50 x 20	62	2.44	27	1.06	21	0.83	17	0.67	65	2.60	19	0.75	13	0.51
2 x 1/2	50 x 15	62	2.44	27	1.06	20	0.79	18	0.71	65	2.60	14	0.55	11	0.43

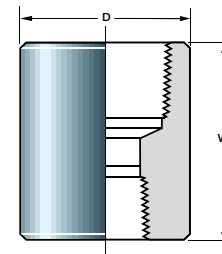
\* "b" dimension nominale soumise aux tolérances normales de fabrication.  
Dimension "b" is nominal and is subject to normal manufacturing tolerances.

# manchons réduits



# reducing coupling

SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



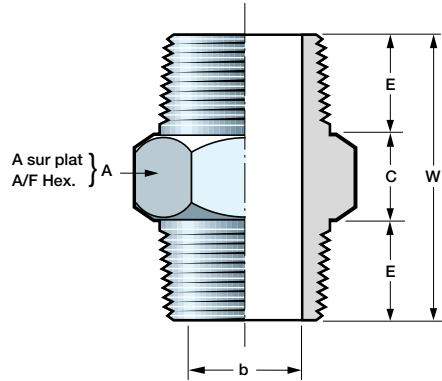
Dimensions identiques à celle des  
manchons (voir page 4-17)  
Same dimensions as for  
couplings (as shown in page 4-17)

Tarudage suivant  
ANSI B 1.20.1 – 1983  
Thread according to  
ANSI B 1.20.1 – 1983

Diamètres nominiaux Nominal pipe sizes	3000				6000			
	W(1)		D(1)		W(1)		D(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
3/8 x 1/4	38,10	1.50	22,35	0.88	38,10	1.50	31,75	1.25
1/2 x 3/8	47,75	1.88	28,45	1.12	47,75	1.88	38,10	1.50
1/2 x 1/4	47,75	1.88	28,45	1.12	47,75	1.88	38,10	1.50
3/4 x 1/2	50,80	2.00	35,05	1.38	50,80	2.00	44,45	1.75
3/4 x 1/4	50,80	2.00	35,05	1.38	50,80	2.00	44,45	1.75
1 x 3/4	60,45	2.38	44,45	1.75	60,45	2.38	57,15	2.25
1 x 1/2	60,45	2.38	44,45	1.75	60,45	2.38	57,15	2.25
1 x 1/4	60,45	2.38	44,45	1.75	60,45	2.38	57,15	2.25
1 1/4 x 1	66,55	2.62	57,15	2.25	66,55	2.62	63,50	2.50
1 1/2 x 1	79,25	3.12	63,50	2.50	79,25	3.12	76,20	3.00
1 1/2 x 3/4	79,25	3.12	63,50	2.50	79,25	3.12	76,20	3.00
1 1/2 x 1/2	79,25	3.12	63,50	2.50	79,25	3.12	76,20	3.00
2 x 1 1/2	85,85	3.38	76,20	3.00	85,85	3.38	91,95	3.62
2 x 1	85,85	3.38	76,20	3.00	85,85	3.38	91,95	3.62
2 1/2 x 2	91,95	3.62	91,95	3.62	91,95	3.62	107,95	4.25
3 x 2	107,95	4.25	107,95	4.25	107,95	4.25	127,00	5.00
4 x 3	120,65	4.75	139,70	5.50	120,65	4.75	158,75	6.25
4 x 2	120,65	4.75	139,70	5.50	120,65	4.75	158,75	6.25

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 – 1991 et BS 3799 – 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 – 1991 and BS 3799 – 1974 may vary according to the manufacturer.



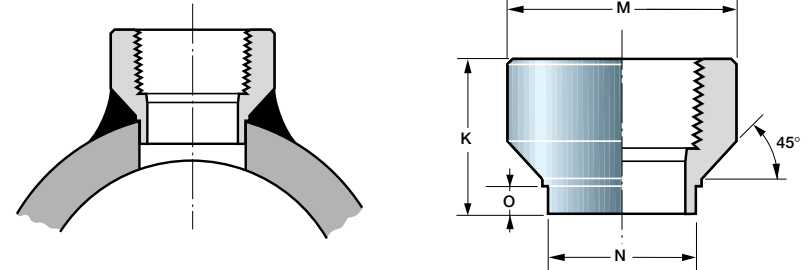


Filetage suivant  
ANSI B 1.20.1 – 1983  
Threads according to  
ANSI B 1.20.1 – 1983

Dimensions suivant  
BS 3799 – 1974  
Dimensions according to  
BS 3799 – 1974

Diamètre nominal Nominal size		A (mini)		E (mini)		C (mini)		W (mini)		b *			
		mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	3000		6000	
Pouces Inches	mm mm	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.	mm	inc.
1/8	6	11	0.43	10	0.39	6	0.24	26	1.02	5	0.20	2	0.08
1/4	8	15	0.59	15	0.59	6	0.24	36	1.42	8	0.31	6	0.24
3/8	10	18	0.71	16	0.63	8	0.31	40	1.57	11	0.43	8	0.31
1/2	15	22	0.87	20	0.79	8	0.31	48	1.89	14	0.55	11	0.43
3/4	20	27	1.06	21	0.83	10	0.39	52	2.05	19	0.75	13	0.51
1	25	35	1.38	25	0.98	10	0.39	60	2.36	24	0.94	17	0.67
1 1/2	40	50	1.97	26	1.02	16	0.63	68	2.68	38	1.50	30	1.18
2	50	62	2.44	27	1.06	17	0.67	71	2.80	49	1.93	39	1.54

\* "b" dimension nominale soumise aux tolérances normales de fabrication.  
Dimension "b" is nominal and is subject to normal manufacturing tolerances.



Tarudage suivant  
ANSI B 1.20.1 – 1983  
Threads according to  
ANSI B 1.20.1 – 1983

De 1/4" à 2" O = 9.5 mm  
From 1/4" à 2" O = 0.375 in

Diamètres nominaux Nominal pipe sizes	3000 – 6000					
	K(1)		M(1)		N(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/4	30,5	1.20	28,0	1.10	14,0	0.55
3/8	30,5	1.20	32,0	1.26	17,4	0.69
1/2	33,5	1.32	38,0	1.50	21,6	0.85
3/4	35,0	1.38	44,5	1.75	26,9	1.06
1	43,0	1.69	57,5	2.26	33,6	1.32
1 1/4	48,0	1.89	63,5	2.50	42,4	1.67
1 1/2	51,0	2.00	76,1	3.00	48,5	1.91
2	57,5	2.26	92,0	3.62	60,9	2.40

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 – 1991 et BS 3799 – 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 – 1991 and BS 3799 – 1974 may vary according to the manufacturer.

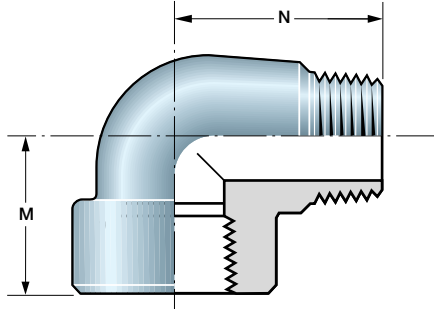


# coudes mâle-femelles à 90°



# 90° street elbows

## SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Filetage et taraudage  
suivant ANSI B 1.20.1 – 1983  
Threads according to  
ANSI B 1.20.1 – 1983

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000				6000			
	M(1)		N(1)		M(1)		N(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/4	24,6	0.97	32,0	1.05	30,0	1.12	39,0	1.26
3/8	30,0	1.12	39,0	1.26	33,5	1.31	44,0	1.39
1/2	33,5	1.31	44,0	1.39	38,0	1.50	49,0	1.61
3/4	38,0	1.50	49,0	1.61	46,5	1.75	59,0	1.97
1	46,5	1.75	59,0	1.97	53,0	2.00	65,0	2.40
1 1/4	53,0	2.00	65,0	2.40	62,0	2.27	75,0	2.75
1 1/2	62,0	2.27	75,0	2.75	68,0	2.50	82,5	3.25
2	68,0	2.50	82,5	3.25	82,5	3.25	110,0	4.33

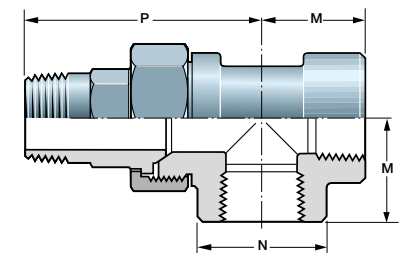
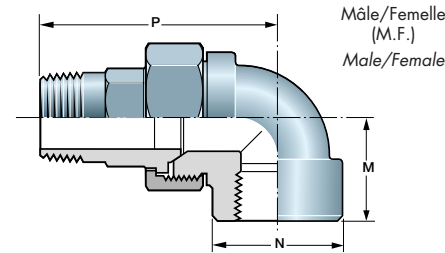
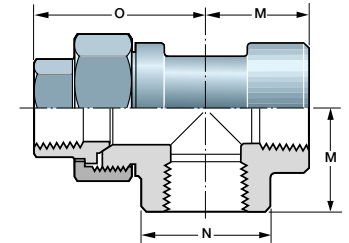
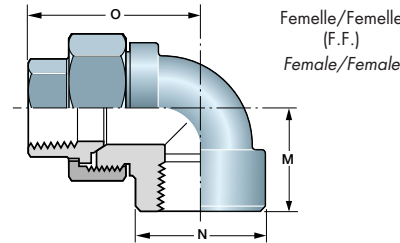
(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 – 1991 et BS 3799 – 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 – 1991 and BS 3799 – 1974 may vary according to the manufacturer.

# coudes union tés union



# union elbows union tees

## SÉRIES 3000 / CLASS 3000 Lb



Filetage et taraudage  
suivant ANSI B 1.20.1 – 1983

Threads according to  
ANSI B 1.20.1 – 1983

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000							
	M(1)		N(1)		O(1)		P(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/4	28,5	1.12	34	1.34	46,5	2.02	62	2.72
3/8	28,5	1.12	34	1.34	54	2.13	72	2.83
1/2	33	1.30	38	1.50	60	2.56	82	3.47
3/4	38	1.50	46,5	1.83	67	2.64	90	3.55
1	44,5	1.75	56,5	2.22	75	3.15	102	4.25
1 1/4	60,5	2.38	76	3.00	85	3.19	115	4.96
1 1/2	60,5	2.38	76	3.00	98	3.97	125	5.20
2	63,5	2.50	92	3.62	109	4.29	140	5.51

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 – 1991 et BS 3799 – 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 – 1991 and BS 3799 – 1974 may vary according to the manufacturer.

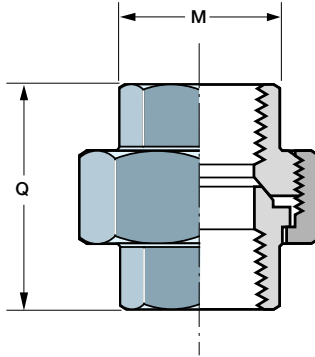


unions  
femelle-femelle



female-female  
unions

SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Taraudage suivant  
ANSI B 1.20.1 - 1983

Thread according to  
ANSI B 1.20.1 - 1983

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000				6000			
	Q(1)		R(1)		Q(1)		R(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/4	42,5	1.67	36,0	1.42	54,0	2.13	46,0	1.81
3/8	47,5	1.87	41,0	1.62	57,0	2.25	51,0	2.00
1/2	52,0	2.05	46,0	1.81	69,0	2.72	60,0	2.36
3/4	57,0	2.25	56,0	2.20	72,0	2.84	72,0	2.84
1	63,0	2.48	65,0	2.56	80,0	3.15	80,0	3.15
1 1/4	68,0	2.76	80,0	3.07	89,0	3.50	94,0	3.70
1 1/2	78,0	3.07	88,0	3.39	108,0	4.25	100,0	3.94
2	91,0	3.50	105,0	4.06	114,0	4.49	122,0	4.80
2 1/2	120,0	4.49	122,0	4.80	130,0	5.13	144,0	5.67
3	120,0	5.12	144,0	5.67	150,0	5.91	180,0	7.09
4	148,0	5.91	200,0	7.09	-	-	-	-

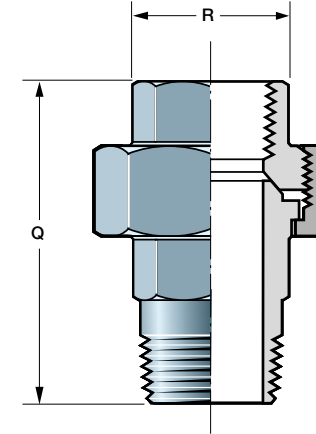
(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 - 1991 et BS 3799 - 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 - 1991 and BS 3799 - 1974 may vary according to the manufacturer.

unions  
mâle-femelle



male-female  
unions

SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Taraudage suivant  
ANSI B 1.20.1 - 1983

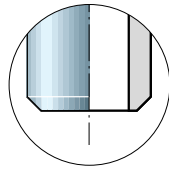
Thread according to  
ANSI B 1.20.1 - 1983

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000				6000			
	Q(1)		R(1)		Q(1)		R(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/4	61,0	2.48	32,0	1.26	72,5	2.86	46,0	1.81
3/8	69,0	2.72	38,0	1.50	77,0	3.03	51,0	2.00
1/2	75,0	3.03	46,0	1.81	94,5	3.72	60,0	2.36
3/4	80,0	3.15	56,0	2.00	98,5	3.88	72,0	2.84
1	90,0	3.82	65,0	2.36	108,0	4.25	80,0	3.15
1 1/4	98,0	3.98	80,0	2.84	120,0	4.72	94,0	3.70
1 1/2	105,0	4.33	88,0	3.15	138,0	5.44	100,0	3.94
2	120,0	4.72	105,0	3.70	146,0	5.75	122,0	4.80

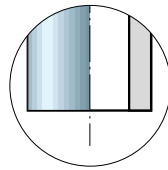
(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 - 1991 et BS 3799 - 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 - 1991 and BS 3799 - 1974 may vary according to the manufacturer.



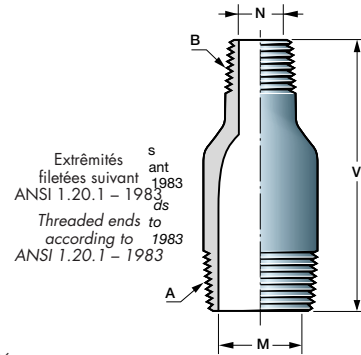
SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Extrémité à souder  
suivant ASME B 16-25 - 1992  
Butt-welding end  
according to ASME B 16-25 - 1992



Extrémité lisse  
coupée d'équerre  
Cut square  
plain end



Tolérances sur diamètre et épaisseur suivant ASTM A 106.  
Variations in outside diameter and thickness according to ASTM A 106.

Diamètres nominaux Nominal pipe sizes A x B	3000 - 6000				Épaisseur suivant ANSI / ASME B 36.10 M - 1985 Thickness according to ANSI / ASME B 36.10 M - 1985		
	K(1)		L(1)				
	mm	inches	mm	inches			
3/8 x 1/4	76	3.00	20	0.79	Sch 40	Sch 80	-
1/2 x 3/8	89	3.50	20	0.79	Sch 40	Sch 80	-
1/2 x 1/4	89	3.50	20	0.79	Sch 40	Sch 80	-
3/4 x 1/2	95	2.75	21	0.83	Sch 40	Sch 80	Sch 160
3/4 x 3/8	95	2.75	21	0.83	Sch 40	Sch 80	-
1 x 3/4	102	3.55	22	0.87	Sch 40	Sch 80	Sch 160
1 x 1/2	102	3.55	22	0.87	Sch 40	Sch 80	Sch 160
1 1/4 x 1	102	3.55	25	0.98	Sch 40	Sch 80	Sch 160
1 1/2 x 1 1/4	114	4.53	25	0.98	Sch 40	Sch 80	Sch 160
1 1/2 x 1	114	4.53	25	0.98	Sch 40	Sch 80	Sch 160
1 1/2 x 3/4	114	4.53	25	0.98	Sch 40	Sch 80	Sch 160
2 x 1 1/2	165	6.50	30	1.18	Sch 40	Sch 80	Sch 160
2 x 1 1/4	165	6.50	30	1.18	Sch 40	Sch 80	Sch 160
2 x 1	165	6.50	30	1.18	Sch 40	Sch 80	Sch 160
2 1/2 x 2	178	7.01	35	1.38	Sch 40	Sch 80	Sch 160
3 x 2	203	8.00	40	1.57	Sch 40	Sch 80	Sch 160
4 x 3	230	9.06	45	1.77	Sch 40	Sch 80	Sch 160
4 x 2	230	9.06	45	1.77	Sch 40	Sch 80	Sch 160

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 - 1991 et BS 3799 - 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 - 1991 and BS 3799 - 1974 may vary according to the manufacturer.

code utilisé  
pour la nomenclature  
des swedge nipples

(mamelons tubes réduits)

code used  
in material list  
of swedge nipples

(reduced nipples)

P.B.E.	Deux extrémités d'équerre et lisse	Plain both ends
P.L.E.	Grande extrémité d'équerre et lisse	Plain large end
P.S.E.	Petite extrémité d'équerre et lisse	Plain small end
B.B.E.	Deux extrémités chanfreinées	Beveled both ends
B.L.E.	Grande extrémité chanfreinée	Beveled large end
B.S.E.	Petite extrémité chanfreinée	Beveled small end
T.B.E.	Deux extrémités filetées	Threaded both ends
T.L.E.	Grande extrémité filetée	Threaded large end
T.S.E.	Petite extrémité filetée	Threaded small end
B.O.E.	Une extrémité chanfreinée	Beveled one end
P.O.E.	Une extrémité d'équerre et lisse	Plain one end
B.O.E.	Une extrémité chanfreinée	Beveled one end

\* S'appliquent uniquement aux mamelons tubes.

For barrel nipples only

On peut trouver pour une même pièce deux codes réunis,  
exemple :

Two codes may be used on the same item for  
example :

Swedge Nipple 3 x 2 BLE/TSE

ce qui se lit :

which means :

Large extrémité chanfreinée	Beveled large end
Petite extrémité filetée	Threaded small end





RACCORDS À SOUDER

*SOCKET WELDING FITTINGS*



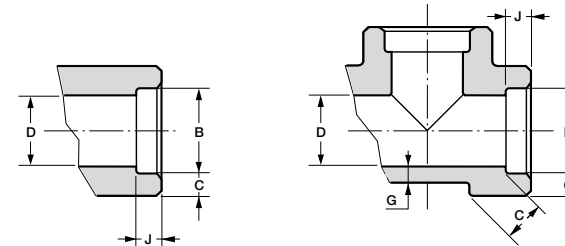
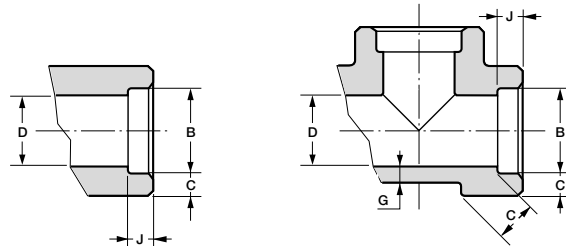
# dimensions des raccords à souder SW

suivant ASME B 16.11 – 1991



# dimensions of socket welding fittings

according to ASME B 16.11 – 1991



Diamètre nominal		1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	
B (2)	Mini	10,65	14,10	17,55	21,70	27,05	33,80	42,55	48,65	61,10	73,80	89,30	115,45	
	Maxi	11,15	14,60	18,05	22,20	27,55	34,30	43,05	49,15	61,60	74,45	90,40	116,05	
D (2)	3000 lb	Mini	6,1	8,5	11,8	15,0	20,2	25,9	34,3	40,1	51,7	61,2	76,4	100,7
	Maxi	7,6	10,0	13,3	16,6	21,7	27,4	35,8	41,7	53,5	64,2	79,5	103,8	
	6000 lb	Mini	3,2	5,6	8,4	11,0	14,8	19,9	28,7	33,2	42,1	-	-	
	Maxi	4,8	7,1	9,9	12,5	16,3	21,5	30,2	34,7	43,6	-	-	-	
C (1)	3000 lb	Moy.	3,20	3,80	4,00	4,65	4,90	5,70	6,05	6,35	6,95	8,75	9,50	10,70
	Mini	3,20	3,30	3,50	4,10	4,25	5,00	5,30	5,55	6,05	7,65	8,30	9,35	
	6000 lb	Moy.	3,95	4,60	5,05	5,95	6,95	7,90	7,90	8,90	10,90	-	-	
	Mini	3,45	4,00	4,35	5,20	6,05	6,95	6,95	7,80	9,50	-	-	-	
G mini	3000 lb	2,40	3,00	3,20	3,75	3,90	4,55	4,85	5,10	5,55	7,00	7,60	8,55	
	6000 lb	3,15	3,70	4,00	4,80	5,55	6,35	6,35	7,15	8,75	-	-	-	
J mini		10	10	10	10	13	13	13	13	16	16	16	19	

Nominal pipe size		1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	
B (2)	Mini	0.420	0.555	0.690	0.855	1.065	1.330	1.675	1.915	2.406	2.906	3.535	4.545	
	Maxi	0.440	0.575	0.710	0.875	1.085	1.350	1.695	1.935	2.426	2.931	3.560	4.570	
D (2)	3000 lb	Mini	0.239	0.334	0.463	0.592	0.794	1.019	1.350	1.580	2.037	2.409	3.008	3.966
	Maxi	0.299	0.394	0.523	0.652	0.854	1.079	1.410	1.640	2.097	2.529	3.128	4.086	
	6000 lb	Mini	0.126	0.220	0.329	0.434	0.582	0.785	1.130	1.308	1.657	-	-	
	Maxi	0.189	0.280	0.389	0.494	0.642	0.845	1.190	1.368	1.717	-	-	-	
C (1)	3000 lb	Moy.	0.125	0.149	0.158	0.184	0.193	0.224	0.239	0.250	0.273	0.345	0.375	0.421
	Mini	0.125	0.130	0.138	0.161	0.168	0.196	0.208	0.218	0.238	0.302	0.327	0.368	
	6000 lb	Moy.	0.156	0.181	0.198	0.235	0.274	0.312	0.312	0.351	0.430	-	-	
	Mini	0.135	0.158	0.172	0.204	0.238	0.273	0.307	0.374	-	-	-	-	
G mini	3000 lb	0.095	0.119	0.126	0.147	0.154	0.179	0.191	0.200	0.218	0.276	0.300	0.337	
	6000 lb	0.124	0.145	0.158	0.188	0.219	0.250	0.250	0.281	0.344	-	-	-	
J mini		0.38	0.38	0.38	0.38	0.50	0.50	0.50	0.50	0.62	0.62	0.62	0.75	

(1) La moyenne de l'épaisseur de l'emboîtement sur la périphérie ne sera pas inférieure aux valeurs indiquées. Les valeurs minimales sont autorisées sur des surfaces délimitées.

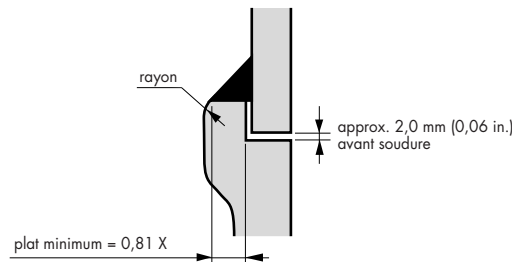
(2) Les valeurs maxi et mini pour chaque diamètre sont respectivement les dimensions maximales et minimales.

(1) Average of socket wall thickness around periphery shall be no less than listed values. The minimum values are permitted in localized areas.

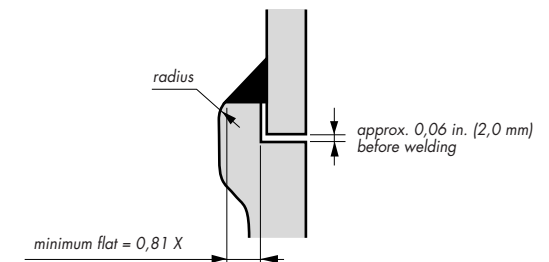
(2) Upper and lower values for each size are the respective maximum and minimum dimensions.

## DIMENSIONS EXIGÉES POUR LA SOUDURE D'ÉLÉMENTS À EMBOÎTEMENT À SOUDER (S.W.)

## WELDING DIMENSIONS REQUIRED FOR SOCKET WELDING COMPONENTS



X : épaisseur minimum de l'emboîtement (voir ci-dessus C mini)

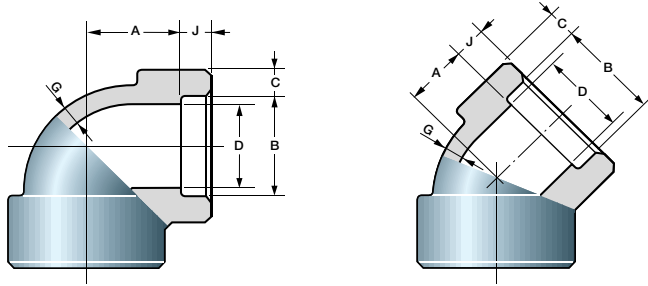


X : minimum socket wall thickness (see above C mini)





SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



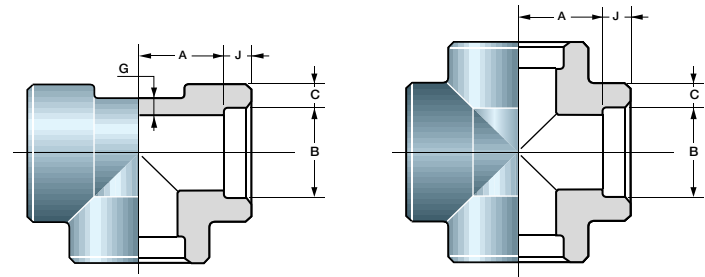
Emboîtement à souder et dimensions suivant ASME B 16-11 - 1991  
Socket welding end and dimensions according to ASME B 16-11 - 1991

Dimensions B - C - D - G - J, voir caractéristiques dimensionnelles page 4-34.  
For dimensions B - C - D - G - J, refer to dimensions of S.W. fittings shown in page 4-34.

Diamètre nominal Nominal pipe size	Centre au fond de l'emboîtement A Center to bottom of socket A									
	90°				45°				Tolérances ±	
	3000		6000		3000		6000			
	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches
1/8	11,0	0.44	11,0	0.44	8,0	0.31	8,0	0.31	1,0	0.03
1/4	11,0	0.44	13,5	0.53	8,0	0.31	8,0	0.31	1,0	0.03
3/8	13,5	0.53	15,5	0.62	7,5	0.31	11,5	0.44	1,5	0.06
1/2	15,5	0.62	19,5	0.75	11,5	0.44	12,5	0.50	1,5	0.06
3/4	19,5	0.75	22,5	0.88	12,5	0.50	14,5	0.56	1,5	0.06
1	22,0	0.88	27,0	1.06	14,0	0.56	17,0	0.69	2,0	0.08
1 1/4	27,0	1.06	32,0	1.25	17,0	0.69	21,0	0.81	2,0	0.08
1 1/2	32,0	1.25	38,0	1.50	21,0	0.81	25,0	1.00	2,0	0.08
2	38,0	1.50	41,0	1.62	25,0	1.00	29,0	1.12	2,0	0.08
2 1/2	41,5	1.62	-	-	29,0	1.12	-	-	2,5	0.10
3	57,5	2.25	-	-	31,5	1.25	-	-	2,5	0.10
4	66,5	2.62	-	-	41,5	1.62	-	-	2,5	0.10



SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



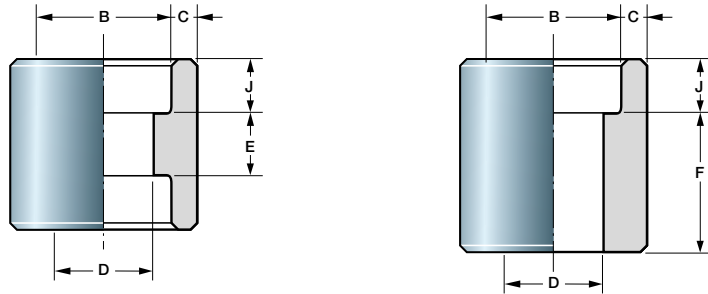
Emboîtement à souder et dimensions suivant ASME B 16-11 - 1991  
Socket welding end and dimensions according to ASME B 16-11 - 1991

Dimensions B - C - D - G - J, voir caractéristiques dimensionnelles page 4-34.  
For dimensions B - C - D - G - J, refer to dimensions of S.W. fittings shown in page 4-34.

Diamètre nominal Nominal pipe size	Centre au fond de l'emboîtement A Center to bottom of socket A					
	3000		6000		Tolérances ±	
	mm	inches	mm	inches		
	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/8	11,0	0.44	11,0	0.44	1,0	0.03
1/4	11,0	0.44	13,5	0.53	1,0	0.03
3/8	13,5	0.53	15,5	0.62	1,5	0.06
1/2	15,5	0.62	19,5	0.75	1,5	0.06
3/4	19,5	0.75	22,5	0.88	1,5	0.06
1	22,0	0.88	27,0	1.06	2,0	0.08
1 1/4	27,0	1.06	32,0	1.25	2,0	0.08
1 1/2	32,0	1.25	38,0	1.50	2,0	0.08
2	38,0	1.50	41,0	1.62	2,0	0.08
2 1/2	41,5	1.62	-	-	2,5	0.10
3	57,5	2.25	-	-	2,5	0.10
4	66,5	2.62	-	-	2,5	0.10



SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb

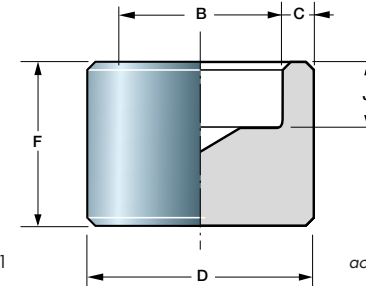


Emboîtement à souder et dimensions suivant ASME B 16-11 - 1991  
Socket welding end and dimensions according to ASME B 16-11 - 1991

Dimensions B - C - D - G - J, voir caractéristiques dimensionnelles page 4-34.  
For dimensions B - C - D - G - J, refer to dimensions of S.W. fittings shown in page 4-34.

Diamètre nominal Nominal pipe size	Cotes de montage /Laying lengths											
	Manchons / Couplings - E						Demi - manchons / Half-couplings - F					
	3000		6000		Tolérances ±		3000		6000		Tolérances ±	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/8	6,5	0.25	-	-	1,5	0.06	16,0	0.62	-	-	1,0	0.03
1/4	6,5	0.25	6,5	0.25	1,5	0.06	16,0	0.62	16,0	0.62	1,0	0.03
3/8	6,0	0.25	6,0	0.25	3,0	0.12	17,5	0.69	17,5	0.69	1,5	0.06
1/2	9,5	0.38	9,5	0.38	3,5	0.12	22,5	0.88	22,5	0.88	1,5	0.06
3/4	9,5	0.38	9,5	0.38	3,5	0.12	23,5	0.94	23,5	0.94	1,5	0.06
1	13,0	0.50	13,0	0.50	4,0	0.16	29,0	1.12	29,0	1.12	2,0	0.08
1 1/4	13,0	0.50	13,0	0.50	4,0	0.16	30,0	1.19	30,0	1.19	2,0	0.08
1 1/2	13,0	0.50	13,0	0.50	4,0	0.16	32,0	1.25	32,0	1.25	2,0	0.08
2	19,0	0.75	19,0	0.75	4,0	0.16	41,0	1.62	41,0	1.62	2,0	0.08
2 1/2	19,0	0.75	19,0	0.75	5,0	0.20	42,5	1.69	42,5	1.69	2,5	0.10
3	19,0	0.75	19,0	0.75	5,0	0.20	44,5	1.75	44,5	1.75	2,5	0.10
4	19,0	0.75	19,0	0.75	5,0	0.20	47,5	1.88	47,5	1.88	2,5	0.10

SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Emboîtement à souder  
suivant ASME B 16-11 - 1991

Socket welding end  
according to ASME B 16-11 - 1991

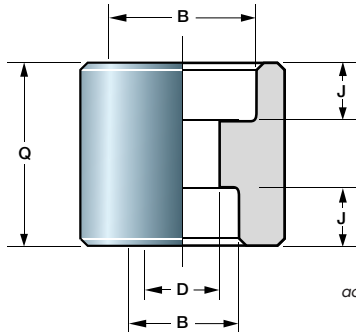
Dimensions B - J, voir caractéristiques dimensionnelles page 4-34.  
For dimensions B - J, refer to dimensions of S.W. fittings shown in page 4-35.

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000				6000			
	K mini		P(1)		K mini		P(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/8	5,0	0.19	18	0.69	6,5	0.25	19	0.75
1/4	5,0	0.19	22	0.87	6,5	0.25	23,1	0.91
3/8	5,0	0.19	26	1.02	6,5	0.25	26,7	1.05
1/2	6,5	0.25	32	1.26	8,0	0.31	34	1.34
3/4	6,5	0.25	38	1.50	8,0	0.31	41	1.61
1	9,5	0.38	45	1.77	11,0	0.44	50	1.97
1 1/4	9,5	0.38	55	2.17	11,0	0.44	58	2.28
1 1/2	11,0	0.44	60	2.56	12,5	0.50	66,5	2.62
2	12,5	0.50	75	2.95	16,0	0.62	85	3.35
2 1/2	16,0	0.62	95	3.62	19,0	0.75	100	3.94
3	19,0	0.75	110	4.33	22,0	0.88	120	4.72
4	22,0	0.88	140	5.51	28,5	1.12	150	5.91

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 -1991 et BS 3799 - 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 -1991 and BS 3799 - 1974 may vary according to the manufacturer.



SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Emboîtement à souder suivant ASME B 16-11 - 1991

Socket welding end according to ASME B 16-11 - 1991

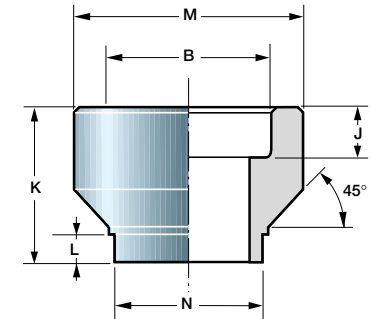
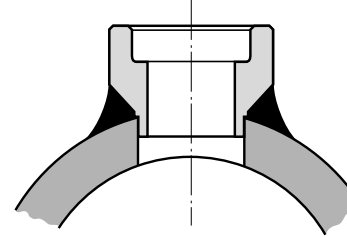
Dimensions B - D - J, voir caractéristiques dimensionnelles page 4-34.  
For dimensions B - D - J, refer to dimensions of S.W. fittings shown in page 4-34.

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000				6000			
	Q(1)		R(1)		Q(1)		R(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
3/8 x 1/4	25,4	1	24,9	0.98	25,4	1	26,7	1.05
1/2 x 3/8	28,7	1.13	31,0	1.22	28,7	1.13	33,0	1.30
1/2 x 1/4	28,7	1.13	31,0	1.22	28,7	1.13	33,0	1.30
3/4 x 1/2	35,0	1.38	36,0	1.42	35,0	1.38	40,1	1.58
3/4 x 1/4	35,0	1.38	36,0	1.42	35,0	1.38	40,1	1.58
1 x 3/4	38,1	1.50	45,2	1.78	38,1	1.50	50,0	1.97
1 x 1/2	38,1	1.50	45,2	1.78	38,1	1.50	50,0	1.97
1 x 1/4	38,1	1.50	45,2	1.78	38,1	1.50	50,0	1.97
1 1/4 x 1	38,1	1.50	55,1	2.17	38,1	1.50	57,9	2.28
1 1/2 x 1	38,1	1.50	60,0	2.36	38,1	1.50	65,0	2.56
1 1/2 x 3/4	38,1	1.50	60,0	2.36	38,1	1.50	65,0	2.56
1 1/2 x 1/2	38,1	1.50	60,0	2.36	38,1	1.50	65,0	2.56
2 x 1 1/2	51,3	2.02	74,9	2.95	51,3	2.02	82,0	3.23
2 x 1	51,3	2.02	74,9	2.95	51,3	2.02	82,0	3.23

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 - 1991 et BS 3799 - 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 - 1991 and BS 3799 - 1974 may vary according to the manufacturer.



SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



De 1/4" à 2" O = 9,5 mm  
From 1/4" to 2" O = 0.375 in

Emboîtement à souder suivant ASME B 16-11 - 1991  
Socket welding end according to ASME B 16-11 - 1991

Dimensions B - J, voir caractéristiques dimensionnelles page 4-34.  
For dimensions B - J, refer to dimensions of S.W. fittings shown in page 4-34.

Diamètres nominaux Nominal pipe sizes	3000 - 6000					
	K(1)		M(1)		N(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/4	30,5	1.20	28,0	1.10	14,0	0.55
3/8	30,5	1.20	32,0	1.26	17,4	0.69
1/2	33,5	1.32	38,0	1.50	21,6	0.85
3/4	35,0	1.38	44,5	1.75	26,9	1.06
1	43,0	1.69	57,5	2.26	33,6	1.32
1 1/4	48,0	1.89	63,5	2.50	42,4	1.67
1 1/2	51,0	2.00	76,1	3.00	48,5	1.91
2	57,5	2.26	92,0	3.62	60,9	2.40

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 - 1991 et BS 3799 - 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 - 1991 and BS 3799 - 1974 may vary according to the manufacturer.



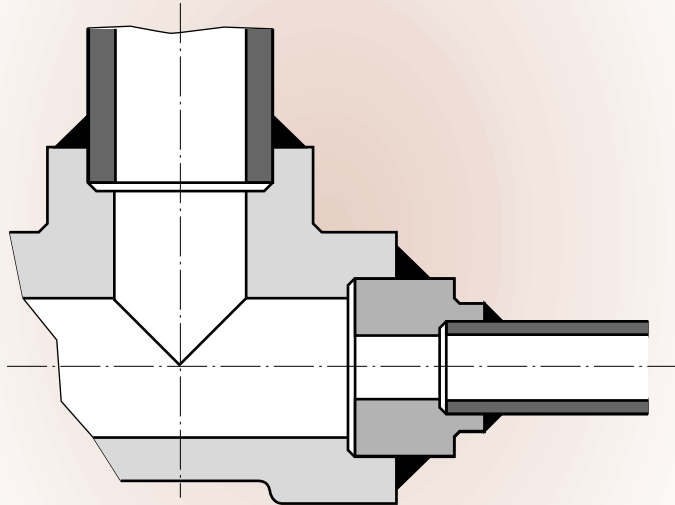
# réductions mâle-femelle

exemple d'utilisation d'une réduction mâle-femelle



# reducer inserts

application of reducer insert

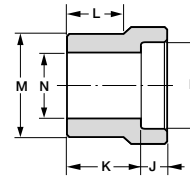


# réductions mâle-femelle

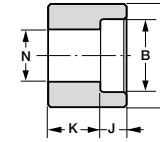


# reducer insert

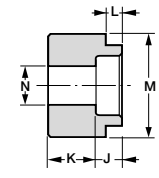
SÉRIES 3000 / CLASS 3000 Lb



TYPE 1



TYPE 2



TYPE 3

Emboîtement à souder suivant ASME B 16-11 – 1991 / Socket welding end according to ASME B 16-11 – 1991  
Dimensions B - J, voir caractéristiques dimensionnelles page 4-34.  
For dimensions B - J, refer to dimensions of S.W. fittings shown in page 4-34.

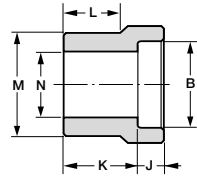
Diamètres nominaux Nominal pipe sizes	T Y P E	M(1)		N(1)		K(1)		L(1)	
		mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
		1/2 x 3/8	1	21,6	0.850	11	0.44	24	0.94
1/2 x 1/4	2	21,6	0.850	7,5	0.30	15,5	0.62		
1/2 x 1/8	3	21,6	0.850	5,5	0.22	15,5	0.62	7	0.28
3/4 x 1/2	1	26,9	1.060	14	0.56	27	1.06	22	0.87
3/4 x 3/8	2	26,9	1.060	11	0.44	15,5	0.62		
3/4 x 1/4	3	26,9	1.060	7,5	0.30	15,5	0.62	7	0.28
3/4 x 1/8	3	26,9	1.060	5,5	0.22	15,5	0.62	7	0.28
1 x 3/4	1	33,6	1.325	19	0.75	28,5	1.12	23	0.91
1 x 1/2	2	33,6	1.325	14	0.56	24	0.94		
1 x 3/8	3	33,6	1.325	11	0.44	23	0.90	7	0.28
1 x 1/4	3	33,6	1.325	7,5	0.30	24	0.94	7	0.28
1 1/4 x 1	1	42,4	1.670	24,5	0.97	31,5	1.25	24,5	0.97
1 1/4 x 3/4	2	42,4	1.670	19	0.75	22	0.87		
1 1/4 x 1/2	3	42,4	1.670	14	0.56	24,5	0.97	7	0.28
1 1/2 x 1 1/4	1	48,5	1.910	32,5	1.28	33,5	1.31	27	1.06
1 1/2 x 1	2	48,5	1.910	24,5	0.97	33,5	1.31		
1 1/2 x 3/4	3	48,5	1.910	19	0.75	22	0.87	8	0.32
1 1/2 x 1/2	3	48,5	1.910	14	0.56	26	1.03	7	0.28
2 x 1 1/2	2	60,9	2.400	38	1.50	27	1.06		
2 x 1 1/4	3	60,9	2.400	32,5	1.28	25,5	1.00	8	0.32
2 x 1	3	60,9	2.400	24,5	0.97	25,5	1.00	8	0.32
2 x 3/4	3	60,9	2.400	19	0.75	25,5	1.00	8	0.32
2 x 1/2	3	60,9	2.400	14	0.56	29,5	1.16	7	0.28
2 1/2 x 2	1	73,6	2.900	49	1.93	41,5	1.63	30	1.19
2 1/2 x 1 1/2	3	73,6	2.900	38	1.50	27,5	1.09	8	0.32
2 1/2 x 1 1/4	3	73,6	2.900	32,5	1.28	29,5	1.16	8	0.32
2 1/2 x 1	3	73,6	2.900	24,5	0.97	29,5	1.16	8	0.32
3 x 2 1/2	1	89,6	3.530	59	2.32	46	1.81	33,5	1.32
3 x 2	3	89,6	3.530	49	1.93	41,5	1.63	10	0.40
3 x 1 1/2	3	89,6	3.530	38	1.50	42	1.66	8	0.32
3 x 1 1/4	3	89,6	3.530	32,5	1.28	42,5	1.67	8	0.32
3 x 1	3	89,6	3.530	24,5	0.97	39	1.53	8	0.32

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 – 1991 et BS 3799 – 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 – 1991 and BS 3799 – 1974 may vary according to the manufacturer.

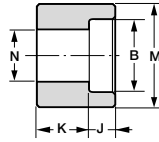




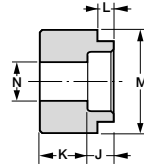
SÉRIES 6000 / CLASS 6000 Lb



TYPE 1



TYPE 2



TYPE 3

Emboîtement à souder suivant ASME B 16-11 – 1991 / Socket welding end according to ASME B 16-11 – 1991

Dimensions B - J, voir caractéristiques dimensionnelles page 4-34.

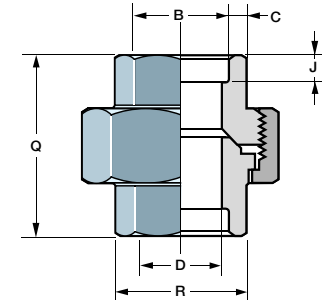
For dimensions B - J, refer to dimensions of S.W. fittings shown in page 4-34.

Diamètres nominaux Nominal pipe sizes	TYPE	M(1)		N(1)		K(1)		L(1)	
		mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/2 x 3/8	1	21,6	0.850	11	0.44	30	1.19	21	0.83
3/4 x 1/2	1	26,9	1.060	12	0.47	33,5	1.31	23	0.90
3/4 x 3/8	2	26,9	1.060	11	0.44	25,5	1.00		
1 x 3/4	1	33,6	1.325	15,5	0.61	42	1.66	26	1.03
1 x 1/2	1	33,6	1.325	12	0.47	40	1.58	24	0.94
1 x 3/8	3	33,6	1.325	11	0.44	28,5	1.12	7	0.28
1 1/4 x 1	1	42,4	1.670	20,5	0.81	43	1.70	28	1.11
1 1/4 x 3/4	1	42,4	1.670	15,5	0.61	43	1.70	28	1.11
1 1/4 x 1/2	2	42,4	1.670	12	0.47	32	1.26		
1 1/4 x 3/8	3	42,4	1.670	11	0.44	32,5	1.28	7	0.28
1 1/2 x 1 1/4	1	48,5	1.910	29,5	1.16	51	2.01	32	1.27
1 1/2 x 1	1	48,5	1.910	20,5	0.81	49	1.93	28	1.11
1 1/2 x 3/4	2	48,5	1.910	15,5	0.61	35	1.38		
1 1/2 x 1/2	3	48,5	1.910	12	0.47	39	1.53	7	0.28
2 x 1 1/2	1	60,9	2.400	34	1.34	46	1.81	34	1.34
2 x 1 1/4	1	60,9	2.400	29,5	1.16	47,5	1.87	34	1.34
2 x 1	3	60,9	2.400	20,5	0.81	36	1.42	8	0.32
2 x 3/4	3	60,9	2.400	15,5	0.61	36	1.42	8	0.32
2 x 1/2	3	60,9	2.400	12	0.47	39	1.53	7	0.28
2 1/2 x 2	1	73,6	2.900	43	1.70	54	2.13	36	1.42
2 1/2 x 1 1/2	2	73,6	2.900	34	1.34	47,5	1.87		
2 1/2 x 1 1/4	3	73,6	2.900	29,5	1.16	42	1.66	8	0.32
2 1/2 x 1	3	73,6	2.900	20,5	0.81	44	1.73	8	0.32
2 1/2 x 3/4	3	73,6	2.900	15,5	0.61	44	1.73	8	0.32
2 1/2 x 1/2	3	73,6	2.900	12	0.47	46,5	1.83	7	0.28
3 x 2 1/2	1	89,6	3.530	54	2.13	63,5	2.50	38	1.50
3 x 2	2	89,6	3.530	43	1.70	54	2.13		
3 x 1 1/2	3	89,6	3.530	34	1.34	47,5	1.87	8	0.32
3 x 1 1/4	3	89,6	3.530	29,5	1.16	49,6	1.95	8	0.32
3 x 1	3	89,6	3.530	20,5	0.81	48,5	1.91	8	0.31

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 – 1991 et BS 3799 – 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 – 1991 and BS 3799 – 1974 may vary according to the manufacturer.



SÉRIES 3000 - 6000 / CLASS 3000 Lb - 6000 Lb



Emboîtement à souder suivant ASME B 16-11 – 1991  
Socket welding end and according to ASME B 16-11 – 1991

Dimensions B - C - D - J, voir caractéristiques dimensionnelles page 4-34.

For dimensions B - C - D - J, refer to dimensions of S.W. fittings shown in page 4-34.

Diamètre nominal Nominal pipe size	3000				6000			
	Q(1)		R(1)		Q(1)		R(1)	
	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches
1/4	42,5	1.67	36,0	1.42	54,0	2.13	46,0	1.81
3/8	47,5	1.87	41,0	1.62	57,0	2.25	51,0	2.00
1/2	52,0	2.05	46,0	1.81	69,0	2.72	60,0	2.36
3/4	57,0	2.25	56,0	2.20	72,0	2.84	72,0	2.84
1	63,0	2.48	65,0	2.56	80,0	3.15	80,0	3.15
1 1/4	68,0	2.76	80,0	3.07	89,0	3.50	94,0	3.70
1 1/2	78,0	3.07	88,0	3.39	108,0	4.25	100,0	3.94
2	91,0	3.50	105,0	4.06	114,0	4.49	122,0	4.80
2 1/2	120,0	4.49	122,0	4.80	-	-	-	-
3	120,0	5.12	144,0	5.67	-	-	-	-
4	148,0	5.91	200,0	7.09	-	-	-	-

(1) Dimensions non reprises dans ASME B 16.11 – 1991 et BS 3799 – 1974, pouvant varier selon le fabricant.  
Dimensions not listed in ASME B 16.11 – 1991 and BS 3799 – 1974 may vary according to the manufacturer.



# raccords de dérivation renforcés



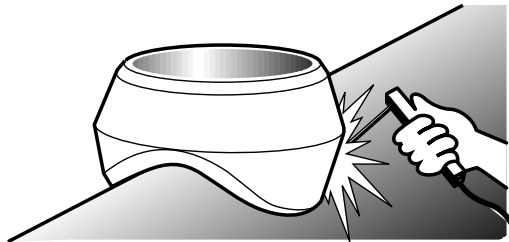
# reinforced branch fittings

## ■ Généralités

Matériel obtenu par forgeage.  
Matériaux couramment utilisés :  
ASTM A 105 – A 350 – A 182.  
Ces raccords n'étant pas normalisés, sont conçus suivant les recommandations du CODE ASME B 31-3.

## ■ Descriptif

Ce type de raccord est posé droit ou incliné sur le collecteur principal, la face d'appui du raccord épouse la forme de ce collecteur d'où la nécessité d'en connaître son diamètre extérieur. Possibilité NPS 3/8 à 60.  
La liaison collecteur/raccord se fait par une soudure d'angle.  
La liaison raccord/tube de dérivation peut se faire de plusieurs manières.



## ■ General

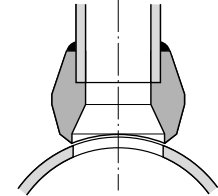
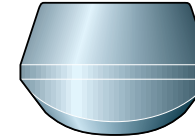
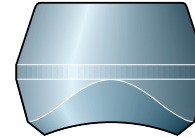
Material manufactured by forging.  
Materials frequently used :  
ASTM A 105 – A 350 – A 182.  
These fittings are not standardised and are manufactured in accordance with the recommendations of the ASME B 31-3 CODE.

## ■ Description

This type of fittings is installed either straight or at an angle to the main pipe. As the bearing surface fits the shape of the pipe exactly, the outside diameter of the pipe must be known. Range : NPS 3/8" to 60".  
The main pipe and the fitting are connected by means of a fillet weld.  
The fitting and the branch pipe can be connected in several different ways.

## 2/ Raccord emboîté soudé (S.W.)

Le raccord comporte un emboîtement de dimensions conforme à ASME B 16-11.  
Gamme série 3000 NPS 1/8 à 4  
série 6000 NPS 1/4 à 2

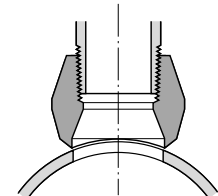
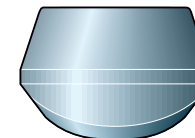
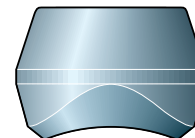


## 2/ Socket welding fitting

The fitting incorporates a socket end, whose dimensions comply with ASME B 16-11.  
Range : Class 3000 lbs NPS 1/8" to 4"  
Class 6000 lbs NPS 1/4" to 2"

## 3/ Raccord taraudé

Le raccord comporte un taraudage NPT conforme à ANSI B 1-20-1.  
Gamme série 3000 NPS 1/8 à 4  
série 6000 NPS 1/4 à 2

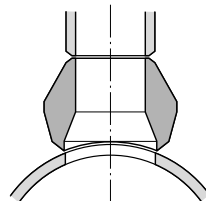
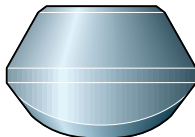
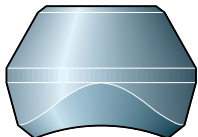


## 3/ threaded fitting

The fitting is threaded NPT according to ANSI B 1-20-1.  
Range : Class 3000 lbs NPS 1/8" to 4"  
Class 6000 lbs NPS 1/4" to 2"

## 1/ Raccord bout à bout

Le raccord comporte un chanfrein conforme à ASME B 16-25.  
Possibilité NPS 1/8 à 24 – SCH 5 - 10 - 40 - 80 - 160 - Std - XS - XXS suivant ASME B 36-10.



## 1/ Butt welding fitting

The fitting is bevelled according to ASME B 16-25.  
Range : NPS 1/8" to 24" – SCH 5 - 10 - 40 - 80 - 160 - Std - XS - XXS according to ASME B 36-10.

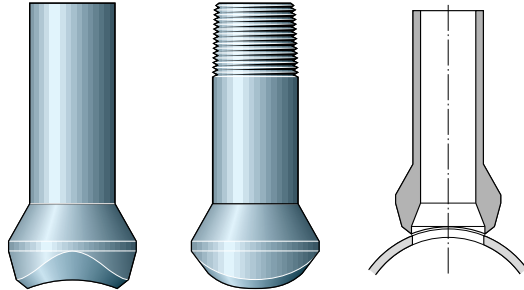




## 4/ Raccord allongé

L'extrémité du raccord pourra être soit coupée d'équerre, soit filetée NPT conformément à ANSI B 1-20-1.

Gamme série 3000 Sch 40 NPS 1/4 à 2  
série 6000 Sch 160 NPS 1/2 à 2



## 4/ Extended fitting

The end of the fitting can either be square, or threaded NPT according to ANSI B 1-20-1.

Range : Class 3000 lbs Sch 40 NPS 1/4" to 2"  
Class 6000 lbs Sch 160 NPS 1/2" to 2"

## 6/ Raccord incliné pour mise en place sur coude long rayon 90°

L'extrémité du raccord pourra être :  
Chanfreinée suivant ASME B 16-25  
Emboîté-soudé suivant ASME B 16-11  
Taraudée suivant ANSI B1-20-1

Gamme série 3000 Sch 40 et 80  
NPS 1/4 à 2 tous raccords  
NPS 2 1/2 à 12 uniquement chanfreiné

Gamme série 6000 Sch 160 et XXS  
NPS 1/2 à 2 tous raccords  
NPS 2 1/2 à 12 uniquement chanfreiné

Nota :  
Nous pouvons étudier toutes demandes suivant des dimensions, matériaux ou codes particuliers.

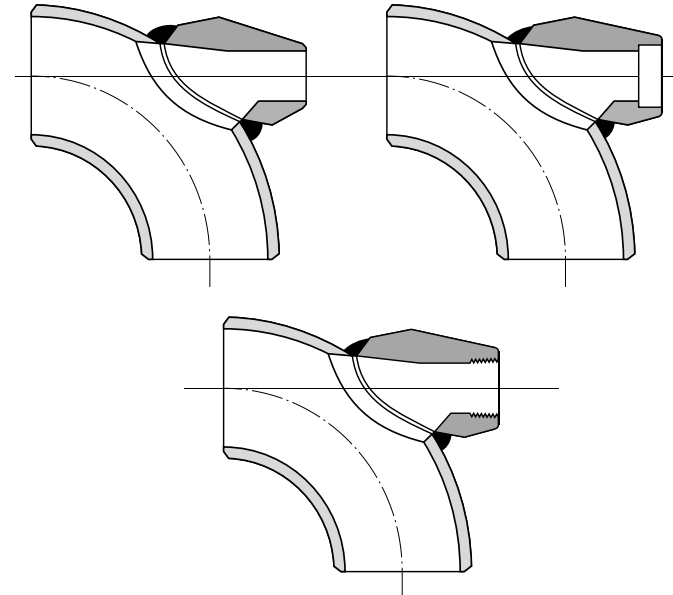
## 6/ Angle fitting for installation on long radius 90° elbow

The end of the fitting can be :  
Bevelled according to ASME B 16-25  
Socket welding to ASME B 16-11  
Threaded according to ANSI B1-20-1

Range : Class 3000 lbs Sch 40 and 80  
NPS 1/4" to 2" all types of end connection  
NPS 2 1/2" to 12" bevelled end only

Class 6000 lbs Sch 160 and XXS  
NPS 1/2" to 2" all types of end connection  
NPS 2 1/2" to 12" bevelled end only

NB :  
Please consult us with any enquiries for special dimensions, material or specification.



## 5/ Raccord incliné à 45° pour collecteur droit

L'extrémité du raccord pourra être :  
Chanfreinée suivant ASME B 16-25  
Emboîté-soudé suivant ASME B 16-11  
Taraudée suivant ANSI B1-20-1

Gamme série 3000 Sch 40 et 80  
NPS 1/4 à 2 tous raccords  
NPS 2 1/2 à 12 uniquement chanfreiné

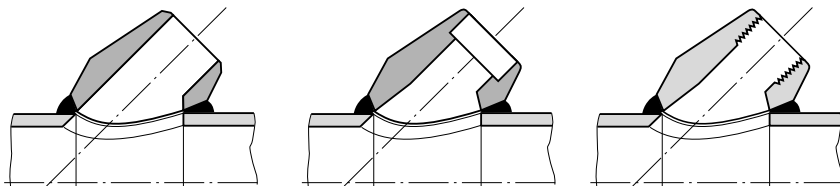
Gamme série 6000 Sch 160 et XXS  
NPS 1/2 à 2 tous raccords  
NPS 2 1/2 à 12 uniquement chanfreiné

## 5/ 45° angle fitting for straight pipe

The end of the fitting can be :  
Bevelled according to ASME B 16-25  
Socket welding according to ASME B 16-11  
Threaded according to ANSI B1-20-1

Range : Class 3000 lbs Sch 40 and 80  
NPS 1/4" to 2" all types of end connection  
NPS 2 1/2" to 12" bevelled end only

Class 6000 lbs Sch 160 and XXS  
NPS 1/2" to 2" all types of end connection  
NPS 2 1/2" to 12" bevelled end only

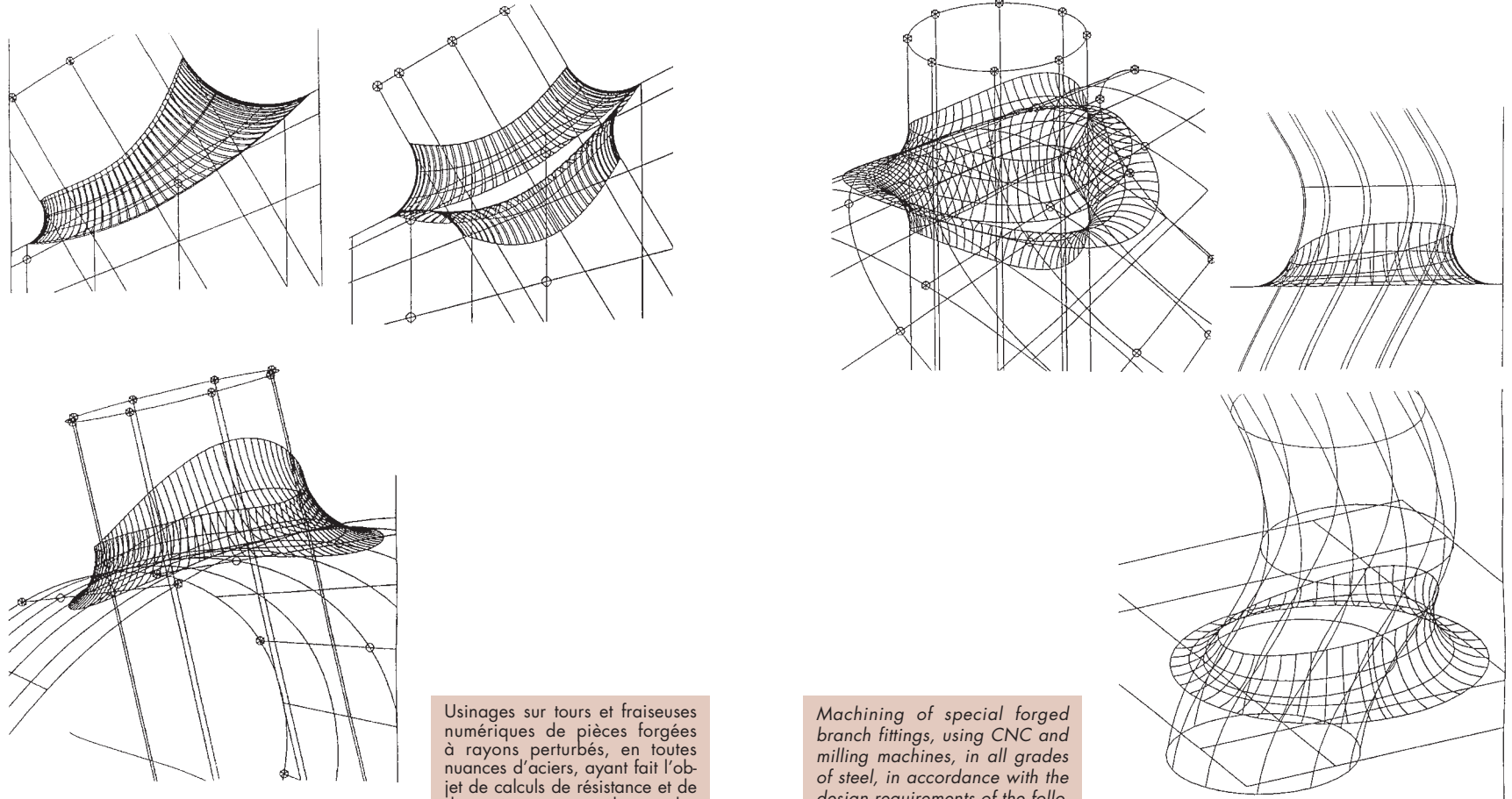




pièces spéciales  
de raccordement / dérivation  
à rayons perturbés



*special forged  
branch fittings*



Usinages sur tours et fraiseuses numériques de pièces forgées à rayons perturbés, en toutes nuances d'aciers, ayant fait l'objet de calculs de résistance et de dimensionnement selon codes de construction internationaux (ASME, CODAP, etc...)

*Machining of special forged branch fittings, using CNC and milling machines, in all grades of steel, in accordance with the design requirements of the following international standards (ASME, CODAP, etc...)*

