

# BRIDES FLANGES



TRouvay & CAUVIN – PIPING EQUIPMENT 2001

## brides / flanges

### généralités / general features

ASME B 16.5 ■ ASTM	
spécifications / specifications.....	330
ASME B 16.5 ■ ASME B 16.47 – Série A ■ MSS-SP 44	
faces de brides / flange facings.....	334
usinage des portées de joint / flange facing finish.....	342
extrémités à souder / welding ends.....	344
tolérances / tolerances.....	348

### DN 15 à 600 / NPS 1/2 to 24

ASME B 16.5	
dimensions et masses / dimensions and weights.....	350

### DN 650 à 1500 / NPS 26 to 60

MSS-SP 44 ■ ASME B 16.47 – Série A ■ BS 3293	
dimensions et masses / dimensions and weights.....	364
ASME B 16.47 – Série B	
dimensions et masses / dimensions and weights.....	374

## brides à orifice / orifice flanges

### DN 25 à 600 / NPS 1 to 24

ASME B 16.36	
dimensions et masses / dimensions and weights.....	380

## brides / «long welding-neck» / flanges

### DN 15 à 600 / NPS 1/2 to 24

dimensions et masses / dimensions and weights.....	388
--	-----

## brides spéciales / special flanges

### dia. 1"13/16 à/to 21"1/4

API 6A, types B et/and BX	
dimensions et masses / dimensions and weights.....	392

## obturateurs réversibles

### spectacle blinds, reversible spades

## obturateurs simples

### line spades and spacers, line blinds

dimensions et masses / dimensions and weights.....	396
--	-----

## boulonnerie / bolting materials

spécifications / specifications.....	413
ASME B 16.5	
tiges filetées / stud bolts.....	416
ASME B 18.2.2 ■ NF EN 24033	
écrous hexagonaux / hex nuts.....	420

## joints d'étanchéité / sealing gaskets

sommaire / contents.....	424
--------------------------	-----



PIPING EQUIPMENT 2001 – TROUVAY & CAUVIN



SOMMAIRE  
CONTENTS

1

2

3

4

5

6

7

8

## brides pétrole : généralités

## flanges used by the oil industry : general information

### SIGNIFICATION DES SIGLES / MEANING OF INITIALS

<b>ASME</b>	<b>A</b> merican <b>S</b> ociety of <b>M</b> echanical <b>E</b> ngineers
<b>ASTM</b>	<b>A</b> merican <b>S</b> ociety for <b>T</b> esting and <b>M</b> aterials
<b>AGA</b>	<b>A</b> merican <b>G</b> as <b>A</b> ssociation
<b>MSS-SP</b>	<b>M</b> anufacturers <b>S</b> tandardization <b>S</b> ociety- <b>S</b> tandard <b>P</b> ractice
<b>API</b>	<b>A</b> merican <b>P</b> etroleum <b>I</b> nstitute
Pour mémoire / For memory	
<b>ASA</b>	<b>A</b> merican <b>S</b> tandard <b>A</b> ssociation
<b>USAS</b>	<b>U</b> nited <b>S</b> tates of <b>A</b> merica <b>S</b> tandards
<b>ANSI</b>	<b>A</b> merican <b>N</b> ational <b>S</b> tandard <b>I</b> nstitute :
	– a remplacé, en 1969, l'USAS (qui avait lui-même succédé à l'ASA en 1966).
	– a été remplacé, en 1982, par l'ASME, dans la fonction consistant à fournir les normes dimensionnelles.
	– took the place, in 1969, of USAS (which had itself replaced ASA in 1966).
	– has been replace, in 1982, by ASME, in the role of issueing dimensional standards.

### CLASSES DE PRESSION AVEC DIMENSIONNEL COMMUN / PRESSURE CLASSES WITH DIMENSIONS IN COMMON

Classes	Pour diamètres / For sizes
300 – 400 – 600	1/2" – 3/4" – 1".
400 – 600	1/2" à / to 3" 1/2 inclus.
900 – 1500	1/2" à / to 2" 1/2 inclus.
300 – 600	1" 1/4 à / to 3" 1/2 inclus : même gabarit de raccordement et diamètre extérieur mais épaisseur de plateau différente. same drilling and outside diameter of flange but thickness is different.

### COMPARAISON DES BRIDES ASME B 16.5 ET API 6 A API 6 A vs ASME B 16.5 FLANGES

Toutes les dimensions des brides API type 6 B sont conformes avec celles des brides ASME B 16.5, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

All dimensions of API type 6 B flanges are in agreement with the corresponding ASME B 16.5, as shown in chart below.

Type de bride Flange type	Classes de pression Pressure classes		Diamètres nominaux Nominal sizes		Ancienne gamme de diamètres nominaux API Previous API nominal size range
	ASME	API	ASME	API	
Welding neck	600	2000	2" – 10"	2 1/16 – 11	1 1/2 – 10
	900	3000	2" – 10"	2 1/16 – 11	1 1/2 – 10
	1500	5000	2" – 10"	2 1/16 – 11	1 1/2 – 10
Pleine/Blind	600	2000	2" – 20"	2 1/16 – 21 1/4	1 1/2 – 20
Filetée/Threaded et/and intég./integral (1)	900	3000	2" – 20"	2 1/16 – 20 3/4	1 1/2 – 20
	1500	5000	2" – 10"	2 1/16 – 11	1 1/2 – 10

(1) Dans certaines séries, certains diamètres de brides API avec filetage « casing » ou « tubing » ont des hauteurs plus grandes que celle requises par ASME B 16.5

(1) API flanges with casing or tubing thread in certain sizes and pressure classes have hub lengths greater than required by ASME B 16.5



pression – température  
pour brides  
en acier au carbone <sup>(1)</sup>

pressure – temperature  
ratings  
for carbon steel <sup>(1)</sup> flanges

ASME B 16.5 – 1996

Temperature °C	Temperature °F	Pressions en bar pour brides ISO PN						
		20	50	(PN 68)	100	150	250	420
		Pressures in bar for flanges class						
		150	300	400	600	900	1500	2500
- 29 à / to 38	- 20 à / to 100	19,6	51,0	68,2	102,0	153,1	255,4	425,4
93	200	17,9	46,5	62,0	93,1	139,6	232,7	387,8
149	300	15,8	45,2	60,3	90,7	135,8	226,1	377,1
204	400	13,8	43,8	58,2	87,6	131,0	218,6	364,0
260	500	11,7	41,4	55,1	82,7	123,8	206,5	344,0
316	600	9,6	37,9	50,3	75,5	113,1	188,6	314,4
343	650	8,6	36,9	49,3	74,1	111,0	185,1	308,5
371	700	7,6	35,8	48,9	73,4	110,3	183,7	306,1
399	750	6,5	34,8	46,2	69,6	104,1	173,7	289,6
427	800	5,5	28,3	37,9	56,9	85,1	142,0	236,5
454	850	4,5	18,6	24,5	36,9	55,5	92,4	153,7
482	900	3,4	11,7	15,8	23,8	35,5	59,3	98,6
510	950	2,4	7,2	9,6	14,1	21,4	35,5	59,3
538	1000	1,3	3,4	4,8	7,2	10,7	17,9	29,6

(1)	Matières ASTM groupe 1-1 ASTM materials group 1-1	
	A 105	(a)
	A 216 WCB	(a)
	A 515-70	(a)
	A 516-70	(a) (c)
	A 350-LF2	(a)
	A 537-C L 1	(d)

- (a) Autorisé, mais non recommandé, pour utilisation prolongée au-dessus d'environ 425 °C.  
(c) Ne pas utiliser au-dessus de 455 °C.  
(d) Ne pas utiliser au-dessus de 371 °C.

- (a) Permissible, but not recommended, for prolonged use above about 800 °F.  
(c) Not to be used over 850 °F.  
(d) Not to be used over 700 °F.

spécifications matières

materials requirements

ASTM

Nuances ASTM Grades	Desig. UNS	Caractéristiques mécaniques / Mechanical requirements							
		Résistance à la rupture Tensile strength		Limite élastique 0,2 % Yield strength 0.2 %		Allong. Elong.	Striction Reduc. of area	Dureté Brinell Hardness	Flexion par choc Impact test
		N/mm² mini	ksi mini	N/mm² mini	ksi mini	% mini	% mini	HB maxi	°C °F

ACIERS AU CARBONE / CARBON STEELS

A 105 / A 105 M-98	485	70	250	36	22	30	187		
A 181-A 181 M-95 b Class 60	415	60	205	30	22	35			
A 181-A 181 M-95 b Class 70	485	70	250	36	18	24			

ACIERS ALLIÉS HAUTE TEMPÉRATURE / ALLOY STEELS FOR HIGH TEMPERATURE SERVICE

A 182 / A 182 M-98 a	F1	K 12822	485	70	275	40	20	30	143 - 192		
	F2	K 12122	485	70	275	40	20	30	143 - 192		
	F5	K 41545	485	70	275	40	20	35	143 - 217		
	F9	K 90941	585	85	380	55	20	40	179 - 217		
	F11 Class 2	K 11572	485	70	275	40	20	30	143 - 207		
	F12 Class 2	K 11564	485	70	275	40	20	30	143 - 207		
	F22 Class 3	K 21590	515	75	310	45	20	30	156 - 207		
	F304	S 30400	515	75	205	30	30	50			
	F304 L	S 30403	485	70	170	25	30	50			
	F316	S 31600	515	75	205	30	30	50			
	F316 L	S 31603	485	70	170	25	30	50			
	F321	S 32100	515	75	205	30	30	50			
	F347	S 34700	515	75	205	30	30	50			
	F348	S 34800	515	75	205	30	30	50			
	F310	S 31000	515	75	205	30	30	50			

ACIERS BASSE TEMPÉRATURE / STEELS FOR LOW TEMPERATURE SERVICE

A 350/A350 M-99	LF 1	415 - 585	60 - 85	205	30	25	38	197	- 28,9	- 20
	LF 2	485 - 655	70 - 95	250	36	22	30	197	- 45,6	- 50
	LF 3	485 - 655	70 - 95	260	37,5	22	35	197	- 101,1	- 150

ASTM							
Nuances ASTM Grades	Desig. UNS	Composition chimique %					
		Carbone	Manganèse	Silicium	Phosphore	Soufre	Chrome
		Carbon	Manganese	Silicon	Phosphorus	Sulfur	Chromium
		C	Mn	Si	P	S	Cr
ACIERS AU CARBONE							
A 105 / A 105 M-98		0,35 maxi	0,60 – 1,05	0,10 – 0,35	0,035 maxi	0,040 maxi	0,30 maxi
A 181-A 181 M-95 b Class 60		0,35 maxi	1,10 maxi	0,10 – 0,35	0,050 maxi	0,050 maxi	
A 181-A 181 M-95 b Class 70		0,35 maxi	1,10 maxi	0,10 – 0,35	0,050 maxi	0,050 maxi	

ACIERS ALLIÉS HAUTE TEMPÉRATURE							
A 182 / A 182 M-98a	F1	K 12822	0,28 maxi	0,60 – 0,90	0,15 – 0,35	0,045 maxi	0,045 maxi
	F2	K 12122	0,05 – 0,21	0,30 – 0,80	0,10 – 0,60	0,040 maxi	0,50 – 0,81
	F5	K 41545	0,15 maxi	0,30 – 0,60	0,50 maxi	0,030 maxi	4,0 – 6,0
	F9	K 90941	0,15 maxi	0,30 – 0,60	0,50 – 1,00	0,030 maxi	8,0 – 10,0
	F11 Class 2	K 11572	0,10 – 0,20	0,30 – 0,80	0,50 – 1,00	0,040 maxi	1,00 – 1,50
	F12 Class 2	K 11564	0,10 – 0,20	0,30 – 0,80	0,10 – 0,60	0,040 maxi	0,80 – 1,25
	F22 Class 3	K 21590	0,05 – 0,15	0,30 – 0,60	0,50 maxi	0,040 maxi	2,00 – 2,50
	F304	S 30400	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	18,0 – 20,0
	F304 L	S 30403	0,035 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	18,0 – 20,0
	F316	S 31600	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	16,0 – 18,0
	F316 L	S 31603	0,035 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	16,0 – 18,0
	F321	S 32100	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	17,0 mini
	F347	S 34700	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	17,0 – 20,0
	F348	S 34800	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	17,0 – 20,0
	F310	S 31000	0,25 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	24,0 – 26,0

ACIERS BASSE TEMPÉRATURE							
A 350/A350 M-99	LF 1		0,30 maxi	0,60 – 1,35	0,15 – 0,30	0,035 maxi	0,040 maxi
	LF 2		0,30 maxi	0,60 – 1,35	0,15 – 0,30	0,035 maxi	0,040 maxi
	LF 3		0,20 maxi	0,90 maxi	0,20 – 0,35	0,035 maxi	0,040 maxi

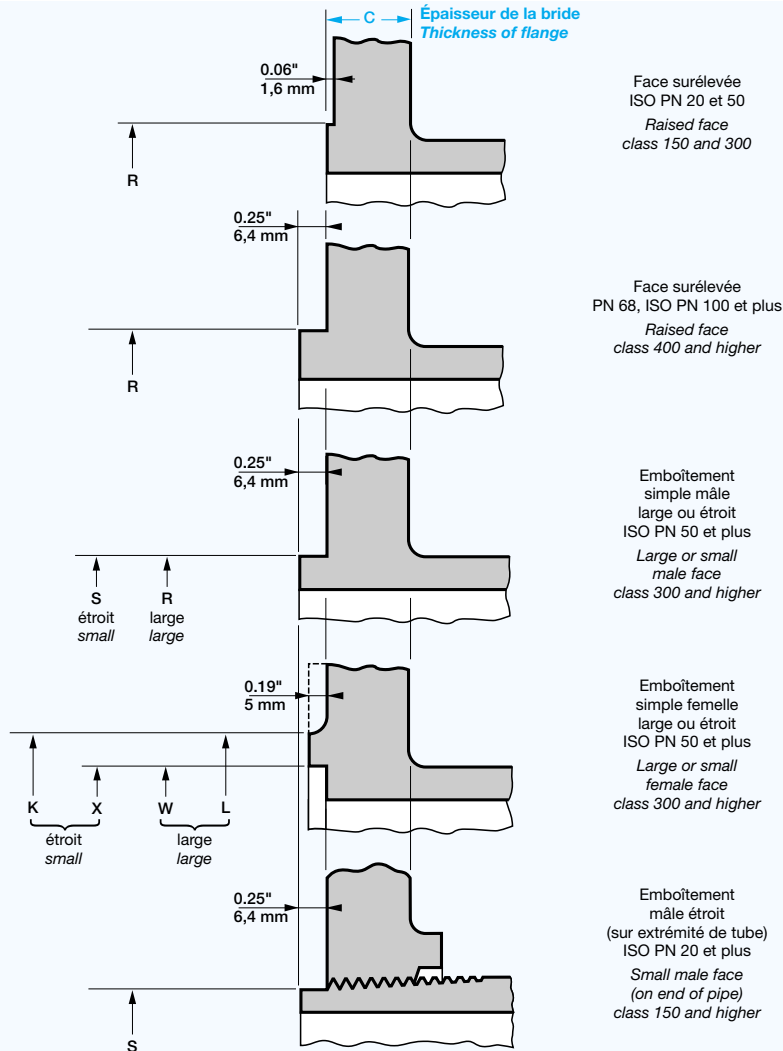
ASTM						Nuances ASTM Grades
Chemical requirements in percent						
Nickel	Molybdène	Cuivre	Vanadium	Niobium	Autres	
Nickel	Molybdenum	Copper	Vanadium	Columbium	Others	
Ni	Mo	Cu	V	Nb/Cb		
CARBON STEELS						
0,40 maxi	0,12 maxi	0,40 maxi	0,05 maxi	0,02 maxi		A 105 / A 105 M-98
						A 181-A 181 M-95 b Class 60
						A 181-A 181 M-95 b Class 70

ALLOY STEELS FOR HIGH TEMPERATURE SERVICE							A 182 / A 182 M-98a
	0,44 – 0,65						
	0,44 – 0,65						
0,50 maxi	0,44 – 0,65						
	0,90 – 1,10						
	0,44 – 0,65						
	0,44 – 0,65						
	0,87 – 1,13						
8,0 – 11,0							
8,0 – 13,0							
10,0 – 14,0	2,00 – 3,00						
10,0 – 15,0	2,00 – 3,00						
9,0 – 12,0					5 C ≤ Ti ≤ 0,70 %		
9,0 – 13,0					10 C ≤ Cb ≤ 1,10 %		
9,0 – 13,0					10 C ≤ Cb ≤ 1,10 %		
19,0 – 22,0					Ta ≤ 0,10 %		

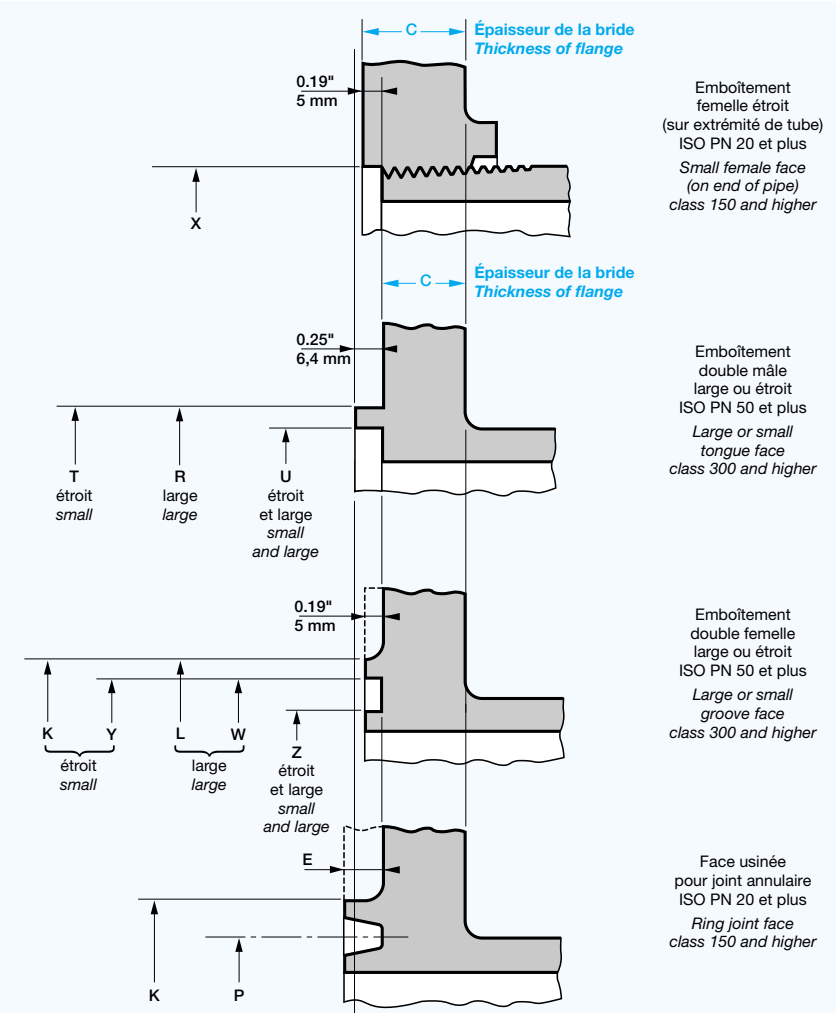
STEELS FOR LOW TEMPERATURE SERVICE						
0,40 maxi	0,12 maxi	0,40 maxi	0,05 maxi	0,02 maxi		LF 1
0,40 maxi	0,12 maxi	0,40 maxi	0,05 maxi	0,02 maxi		LF 2
3,3 – 3,7	0,12 maxi	0,40 maxi	0,03 maxi	0,02 maxi		LF 3



## ASME B 16.5 - 1996



## ASME B 16.5 - 1996



toutes classes de pression

*all pressure rating classes*

## ASME B 16.5 – 1996

Diamètre Size		Diamètre extérieur Outside diameter			Diamètre intérieur de l'embôîtement double mâle large et étroit Inside diameter of large trough and small trough	Dia. ext. minimal de la saillie de l'embôîtement femelle (1) (2) Minimum outside diameter of raised portion (1) (2)		Diamètre extérieur Outside diameter			Diamètre intérieur de l'embôîtement double femelle, large et étroit Inside diameter of large groove and small groove
		Face surélevée des embêtements simple mâle large et double mâle large Raised face of large male and large trough	Embêtement simple mâle étroit Small male	Embêtement double mâle étroit Small trough		Embêtement simple et double, femelle étroit Small female and small groove	Embêtement simple et double, femelle large Large female and large groove	Embêtements simple femelle large et double femelle large Large female and large groove	Embêtement simple femelle étroit Small female	Embêtement double femelle étroit Small groove	
DN	NPS	R	S	T	U	K	L	W	X	Y	Z
15	1/2	35,0	18,3	35,1	25,4	44,5	46,0	36,6	19,8	36,6	23,9
20	3/4	42,9	23,9	42,9	33,2	52,3	53,8	44,4	25,4	44,4	31,7
25	1	50,8	30,2	47,7	38,1	57,2	62,0	52,3	31,7	49,2	36,6
32	1 1/4	63,5	38,1	57,2	47,7	66,5	74,7	65,0	39,6	58,7	46,0
40	1 1/2	73,1	44,5	63,5	53,8	73,2	84,1	74,7	46,0	65,0	52,3
50	2	91,9	57,2	82,6	73,2	92,0	103,1	93,7	58,7	84,1	71,4
65	2 1/2	104,6	68,3	95,3	85,9	104,6	115,8	106,4	69,9	96,8	84,1
80	3	127,0	84,1	117,3	108,0	127,0	138,2	128,5	85,9	119,1	106,4
-	3 1/2	139,7	96,8	130,0	120,6	139,7	150,9	141,2	98,6	131,8	119,1
100	4	157,2	109,5	144,6	131,8	157,2	168,1	158,9	111,3	146,1	130,0
125	5	185,7	136,7	173,0	160,3	185,7	196,9	186,5	138,2	174,8	158,8
150	6	215,9	162,1	203,2	190,5	215,9	227,0	217,4	163,6	204,7	183,0
200	8	269,7	212,8	254,0	238,3	269,7	281,0	271,5	214,4	255,5	236,5
250	10	323,8	266,7	304,8	285,8	323,9	335,0	325,4	268,2	306,3	284,2
300	12	381,0	317,5	362,0	342,9	381,0	392,2	382,5	319,0	363,5	341,4
350	14	412,8	349,3	393,7	374,7	412,8	424,0	414,3	350,8	395,2	373,1
400	16	469,9	400,1	447,5	425,5	469,9	481,0	471,4	401,6	449,3	424,0
450	18	533,4	450,8	511,0	489,0	533,4	544,6	534,9	452,4	512,8	487,4
500	20	584,2	501,7	558,8	533,4	584,2	595,4	585,7	503,2	560,3	531,9
600	24	692,2	603,3	666,8	641,4	692,2	703,3	693,7	604,8	668,3	639,9

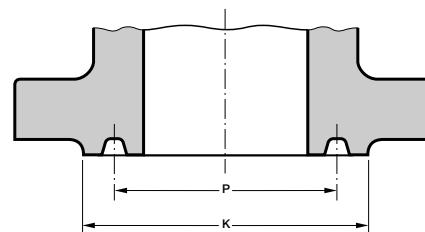
Dimensions : mm  
(1) Sauf spécification à la commande, peut être livré avec saillie ou face pleine / Raised portion or full face may be furnished unless otherwise specified on order.

(2) Les emboîtements simple et double mâle et femelle larges ne peuvent être usinés sur les brides ISO PN 20 / Large male and female faces and large tongue and groove are not applicable to class 150 because of potential dimensional conflicts.

dimensions  
des faces de brides  
ISO PN 20  
à joint annulaire

*dimensions  
of class 150  
ring joint facings*

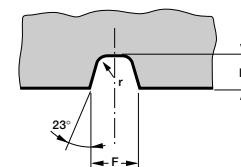
## ASME B 16.5 – 1996



## Tolérances

Diamètre moyen	P : $\pm 0,13$ mm
Profondeur	E : $+ 0,4$ mm – 0 mm
largeur	F : $\pm 0,2$ mm
Rayon	r ( $\leq 1,6$ mm) : $+ 0,8$ mm – 0 mm r ( $> 1,6$ mm) : $\pm 0,8$ mm
Angle	$23^{\circ} \pm 1/2^{\circ}$

Angle



### ***Tolerances***

Pitch diameter	$P: \pm 0.005''$
Depth	$E: +0.016'' - 0''$
Width	$F: \pm 0.008''$
Radius	$r (\leq 0.06'') : +0.03'' - 0''$ $r (> 0.06'') : \pm 0.03''$
Angle	$23^\circ \pm 1/2^\circ$

Angle

Diamètre Size			Diamètre de face surélevée <i>Diameter of raised portion</i>	Diamètre moyen de la rainure <i>Pitch diameter of groove</i>	Profondeur de la rainure <i>Depth of groove</i>	Largeur de la rainure <i>Width of groove</i>	Rayon du congé <i>Radius at bottom</i>	Distance moyenne entre brides <i>Approximate dist. between flanges</i>	Numéro du joint (4) Ring number
DN		NPS	K	P	F	F	r		

## DN 25 à 600 / NPS 1 to 24 ■ ASME B 16.5 – 1996

25	1	63,5	47,62	6,35	8,74	0,8	4,1	R15
32	1 1/4	73,2	57,15	6,35	8,74	0,8	4,1	R17
40	1 1/2	82,5	65,07	6,35	8,74	0,8	4,1	R19
50	2	101,6	82,55	6,35	8,74	0,8	4,1	R22
65	2 1/2	120,7	101,60	6,35	8,74	0,8	4,1	R25
80	3	133,4	114,30	6,35	8,74	0,8	4,1	R29
-	3 1/2	154,0	131,78	6,35	8,74	0,8	4,1	R33
100	4	171,5	149,22	6,35	8,74	0,8	4,1	R36
125	5	193,5	171,45	6,35	8,74	0,8	4,1	R40
150	6	219,0	193,68	6,35	8,74	0,8	4,1	R43
200	8	273,0	247,65	6,35	8,74	0,8	4,1	R48
250	10	330,2	304,80	6,35	8,74	0,8	4,1	R52
300	12	406,4	381,00	6,35	8,74	0,8	4,1	R56
350	14	425,5	396,88	6,35	8,74	0,8	3,0	R59
400	16	482,6	454,02	6,35	8,74	0,8	3,0	R64
450	18	546,1	517,52	6,35	8,74	0,8	3,0	R68
500	20	596,9	558,80	6,35	8,74	0,8	3,0	R72
600	24	711,2	673,10	6,35	8,74	0,8	3,0	R76

Dimensions : mm

(4) Voir / See pages 436 – 439



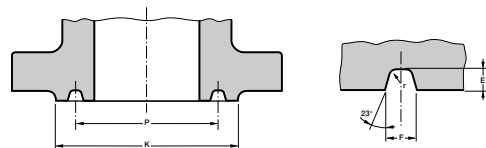
dimensions des faces de brides  
ISO PN 50 – PN 68<sup>(1)</sup>  
ISO PN 100  
à joint annulaire

dimensions of class  
300 – 400<sup>(1)</sup> – 600  
ring joint facings

dimensions des faces de brides  
ISO PN 150<sup>(3)</sup>  
à joint annulaire

dimensions  
of class 900<sup>(3)</sup>  
ring joint facings

ASME B 16.5 – 1996  
ASME B 16.47 – 1996 series A ■ MSS-SP 44 – 1996



Tolerances : Voir / See page 337

Diamètre Size	Diamètre de face surélevée Diameter of raised portion	Diamètre moyen de la rainure Pitch diameter of groove	Profondeur de la rainure Depth of groove	Largeur de la rainure Width of groove	Rayon du congé Radius at bottom	Distance moyenne entre brides Approximate dist. between flanges		Numéro du joint (4) Ring number
						300 – 400	600	
DN	NPS	K	P	E	F	r		

DN 15 à 600 / NPS 1/2 to 24 ■ ASME B 16.5 – 1996

15	1/2	50,8	34,14	5,56	7,14	0,8	3,0	3,0	R11
20	3/4	63,5	42,28	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R13
25	1	69,9	50,80	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R16
32	1 1/4	79,2	60,32	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R18
40	1 1/2	90,4	68,28	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R20
50	2	108,0	82,55	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R23
65	2 1/2	127,0	101,60	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R26
80	3	146,1	123,83	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R31 <sup>(2)</sup>
100	4	174,8	149,22	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R34
125	5	209,6	180,98	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R41
150	6	241,3	211,12	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R45
200	8	301,8	269,88	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R49
250	10	355,6	323,85	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R53
300	12	412,8	381,00	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R57
350	14	457,2	419,10	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R61
400	16	508,0	469,90	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R65
450	18	574,5	533,40	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R69
500	20	635,0	584,20	9,52	13,49	1,6	5,6	4,8	R73
600	24	749,3	692,15	11,13	16,66	1,6	6,4	5,6	R77

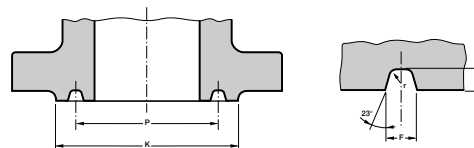
DN 650 à 900 / NPS 26 to 36 ■ ASME B 16.47 – 1996 series A ■ MSS SP 44 – 1996

650	26	809,8	749,30	12,70	19,84	1,6			R93
700	28	860,5	800,10	12,70	19,84	1,6			R94
750	30	917,4	857,25	12,70	19,84	1,6			R95
800	32	984,3	914,40	14,27	23,01	1,6			R96
850	34	1035,0	965,20	14,27	23,01	1,6			R97
900	36	1092,2	1022,35	14,27	23,01	1,6			R98

Dimensions : mm  
MSS-SP 44 – 1996 / NPS 12 à 24 identique à ASME B 16.5  
MSS-SP 44 – 1996 / NPS 12 to 24 are the same as ASME B 16.5  
(1) Utiliser ISO PN 100 pour NPS 1/2 à 3 1/2" du PN 68 / Use class 600 in sizes NPS 1/2 to 3 1/2" for class 400.

(2) Pour les brides tournantes en ISO PN 50 et 100, utiliser le R 30 à la place du R31 / For ring joints with lapped flanges in classes 300 and 600, ring and groove number R30 are used instead of R31.  
(4) Voir / See pages 436 – 439

ASME B 16.5 – 1996  
ASME B 16.47 – 1996 séries A ■ MSS SP 44 – 1996



Tolerances : Voir / See page 337

Diamètre Size	Diamètre de face surélevée Diameter of raised portion	Diamètre moyen de la rainure Pitch diameter of groove	Profondeur de la rainure Depth of groove	Largeur de la rainure Width of groove	Rayon du congé Radius at bottom	Distance moyenne entre brides Approximate dist. between flanges		Numéro du joint (4) Ring number
						300 – 400	600	
DN	NPS	K	P	E	F	r		

DN 15 à 600 / NPS 1/2 to 24 ■ ASME B 16.5 – 1996

15	1/2	60,5	39,67	6,35	8,74	0,8	4,1		R12
20	3/4	66,5	44,45	6,35	8,74	0,8	4,1		R14
25	1	71,4	50,80	6,35	8,74	0,8	4,1		R16
32	1 1/4	81,0	60,32	6,35	8,74	0,8	4,1		R18
40	1 1/2	91,9	68,28	6,35	8,74	0,8	4,1		R20
50	2	123,9	95,25	7,92	11,91	0,8	3,0		R24
65	2 1/2	136,7	107,95	7,92	11,91	0,8	3,0		R27
80	3	155,4	123,82	7,92	11,91	0,8	4,1		R31
100	4	180,8	149,22	7,92	11,91	0,8	4,1		R37
125	5	215,9	180,98	7,92	11,91	0,8	4,1		R41
150	6	241,3	211,12	7,92	11,91	0,8	4,1		R45
200	8	307,8	269,88	7,92	11,91	0,8	4,1		R49
250	10	362,0	323,85	7,92	11,91	0,8	4,1		R53
300	12	419,1	381,00	7,92	11,91	0,8	4,1		R57
350	14	466,9	419,10	11,13	16,66	1,6	4,1		R62
400	16	523,7	469,90	11,13	16,66	1,6	4,1		R66
450	18	593,9	533,40	12,70	19,84	1,6	4,8		R70
500	20	647,7	584,20	12,70	19,84	1,6	4,8		R74
600	24	771,7	692,15	15,88	26,97	2,3	5,6		R78

DN 650 à 900 / NPS 26 to 36 ■ ASME B 16.47 – 1996 series A ■ MSS SP 44 – 1996

650	26	831,9	749,30	17,48	30,18	2,3			R100
700	28	889,0	800,10	17,48	33,32	2,3			R101
750	30	946,2	857,25	17,48	33,32	2,3			R102
800	32	1003,3	914,40	17,48	33,32	2,3			R103
850	34	1066,8	965,20	20,62	36,53	2,3			R104
900	36	1124,0	1022,35	20,62	36,53	2,3			R105

Dimensions : mm  
MSS-SP 44 – 1996 / NPS 12 à 24 identique à ASME B 16.5  
MSS-SP 44 – 1996 / NPS 12 to 24 are the same as ASME B 16.5

(3) Utiliser les dimensions de ISO PN 250 pour NPS 1/2 à 2 1/2" de ISO PN 150 / Use class 1500 in. sizes NPS 1/2 to 2 1/2" for class 900.

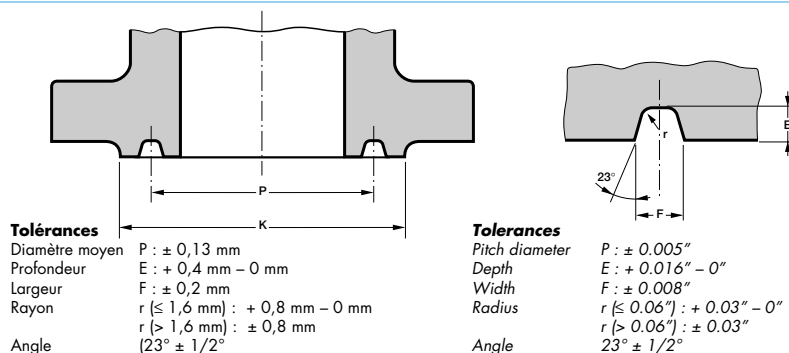
(4) Voir / See page 436 – 439



# dimensions des faces de brides ISO PN 250 à joint annulaire

# dimensions of class 1500 ring joint facings

## ASME B 16.5 – 1996



Diamètre Size	Diamètre de face surélevée Diameter of raised portion	Diamètre moyen de la rainure Pitch diameter of groove	Profondeur de la rainure Depth of groove	Largeur de la rainure Width of groove	Rayon du congé Radius at bottom	Distance moyenne entre brides Approximate dist. between flanges	Número du joint (4) Ring number
DN	NPS	K	P	E	F	r	

### DN 15 à 600 / NPS 1/2 to 24 ■ ASME B 16.5 – 1996

15	1/2	60,5	39,67	6,35	8,74	0,8	4,1	R12
20	3/4	66,5	44,45	6,35	8,74	0,8	4,1	R14
25	1	71,4	50,80	6,35	8,74	0,8	4,1	R16
32	1 1/4	81,0	60,32	6,35	8,74	0,8	4,1	R18
40	1 1/2	91,9	68,28	6,35	8,74	0,8	4,1	R20
50	2	123,9	95,25	7,92	11,91	0,8	3,0	R24
65	2 1/2	136,7	107,95	7,92	11,91	0,8	3,0	R27
80	3	168,1	136,52	7,92	11,91	0,8	3,0	R35
100	4	193,5	161,92	7,92	11,91	0,8	3,0	R39
125	5	228,6	193,68	7,92	11,91	0,8	3,0	R44
150	6	248,0	211,12	9,52	13,49	1,6	3,0	R46
200	8	318,0	269,88	11,13	16,66	1,6	4,1	R50
250	10	371,0	323,85	11,13	16,66	1,6	4,1	R54
300	12	438,0	381,00	14,27	23,01	1,6	4,8	R58
350	14	489,0	419,10	15,88	26,97	2,3	5,6	R63
400	16	546,0	469,90	17,48	30,18	2,3	7,9	R67
450	18	613,0	533,40	17,48	30,18	2,3	7,9	R71
500	20	673,0	584,20	17,48	33,32	2,3	9,7	R75
600	24	794,0	692,15	20,62	36,53	2,3	11,2	R79

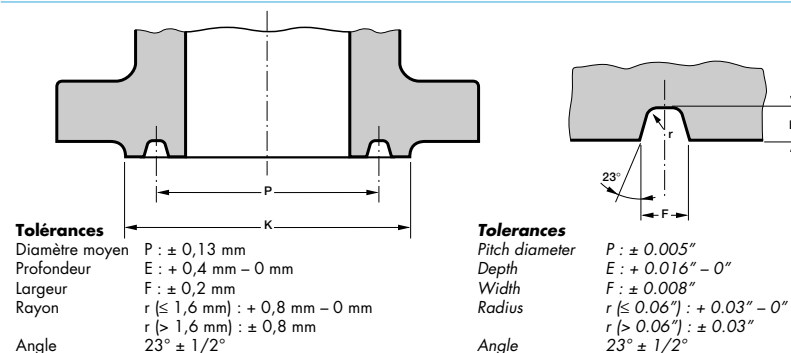
Dimensions : mm

(4) Voir / See pages 436 – 439

# dimensions des faces de brides ISO PN 420 à joint annulaire

# dimensions of class 2500 ring joint facings

## ASME B 16.5 – 1996



Diamètre Size	Diamètre de face surélevée Diameter of raised portion	Diamètre moyen de la rainure Pitch diameter of groove	Profondeur de la rainure Depth of groove	Largeur de la rainure Width of groove	Rayon du congé Radius at bottom	Distance moyenne entre brides Approximate dist. between flanges	Número du joint (4) Ring number
DN	NPS	K	P	E	F	r	

### DN 15 à 300 / NPS 1/2 to 12 ■ ASME B 16.5 – 1996

15	1/2	65,0	42,88	6,35	8,74	0,8	4,1	R13
20	3/4	73,2	50,80	6,35	8,74	0,8	4,1	R16
25	1	82,6	60,32	6,35	8,74	0,8	4,1	R18
32	1 1/4	101,6	72,24	7,92	11,91	0,8	3,0	R21
40	1 1/2	114,3	82,55	7,92	11,91	0,8	3,0	R23
50	2	133,4	101,60	7,92	11,91	0,8	3,0	R26
65	2 1/2	149,4	111,12	9,52	13,49	1,6	3,0	R28
80	3	168,1	127,00	9,52	13,49	1,6	3,0	R32
100	4	203,2	157,18	11,13	16,66	1,6	4,1	R38
125	5	241,3	190,50	12,70	19,84	1,6	4,1	R42
150	6	279,4	228,60	12,70	19,84	1,6	4,1	R47
200	8	339,9	279,40	14,27	23,01	1,6	4,8	R51
250	10	425,5	342,90	17,48	30,18	2,3	6,4	R55
300	12	495,3	406,40	17,48	33,32	2,3	7,9	R60

Dimensions : mm

(4) Voir / See pages 436 – 439





## ASME B 16.5 – 1996 ■ MSS SP-44 – 1996 ■ ASME B 16.47 – 1996

L'état de surface des faces de brides sera déterminé par comparaison visuelle avec le standard Ra (voir ASME B 46.1).

Les qualités d'usinage requises sont indiquées ci-dessous. Tout autre type d'usinage pourra être réalisé après accord entre fabricant et utilisateur.

### Brides à emboîtement double mâle et femelle et à emboîtement simple mâle et femelle étroit

Le degré de finition ne dépassera pas 125 microinch (3,2  $\mu\text{m}$ ).

### Brides à joint annulaire

Le degré de finition des flancs de gorge de joint annulaire ne dépassera pas 63 microinch (1,60  $\mu\text{m}$ ).

**Autres faces de bride** (brides à face surélevée et à emboîtement simple mâle et femelle larges).

Le résultat final du degré de rugosité Ra par usinage concentrique ou spiralé sera de 125  $\mu\text{in.}$  à 250  $\mu\text{in.}$  (3,2 à 6,3  $\mu\text{m}$ ). Ceci correspond à l'utilisation d'un outil à bout rond de rayon 0,06 in (1,6 mm) mini et 45 à 55 rainures par pouce.

*The finish of contact face of pipe flanges shall be judged by visual comparison with Ra standards (see ASME B 46.1).*

*The finishes required are given below. Other finishes may be furnished by agreement between user and manufacturer.*

### Male and female, small, and tongue and groove

*The gasket contact surface shall not exceed 125 microinch (3.2  $\mu\text{m}$ ) roughness.*

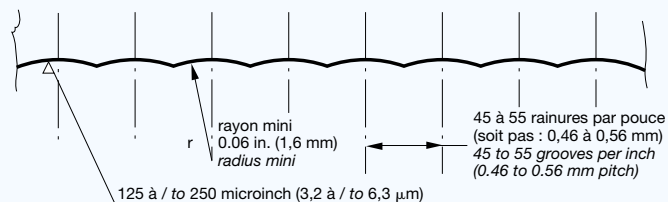
### Ring joint

*The side wall surface of gasket groove shall not exceed 63 microinch (1.60  $\mu\text{m}$ ) roughness.*

**Other flange facings** (raised face flanges and large male or female faces).

*Either a serrated concentric or serrated spiral finish having a resultant surface finish from 125  $\mu\text{in.}$  to 250  $\mu\text{in.}$  average roughness shall be furnished. The cutting tool employed should have an approximate 0.06 in. or larger radius, and there should be from 45 grooves/in. to 55 grooves/in.*

### Rainure concentrique ou spirale / Either concentric or spiral serrated



### Autres types de finitions :

«Smooth finish» ou finition lisse : aucune trace d'outil ne doit apparaître à l'œil nu<sup>(1)</sup>.

«Cold water finish» ou finition glacée : la surface est plane, a l'apparence d'un miroir, généralement utilisée sans joint (contact métal-sur-métal).

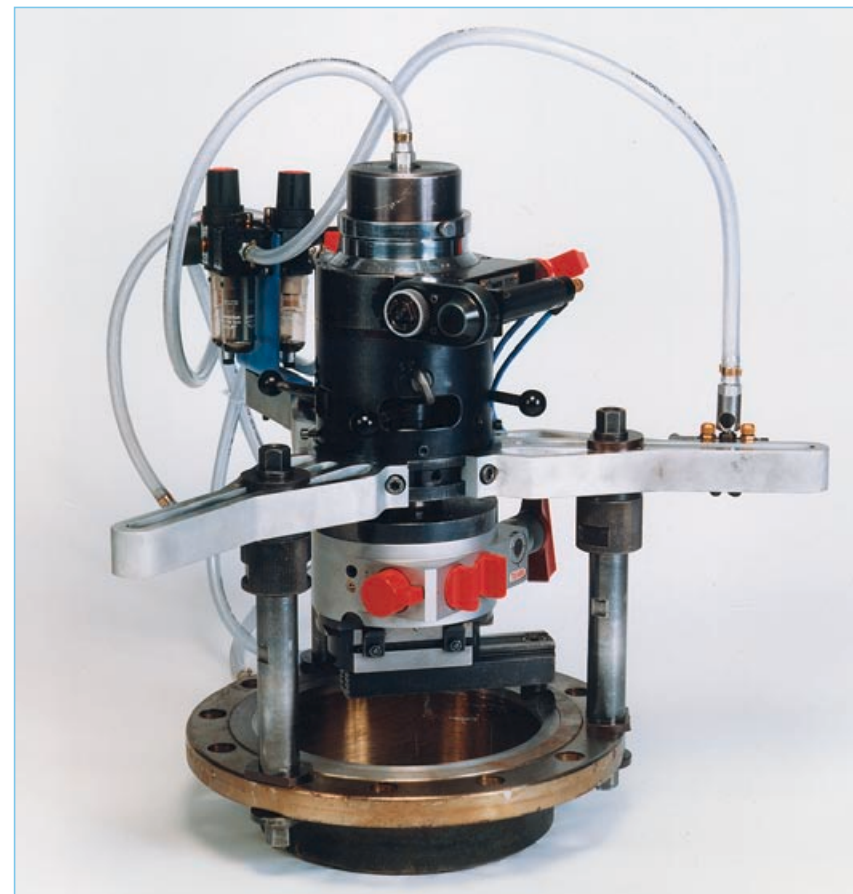
<sup>(1)</sup> Suivant MSS SP-6-1996, trois classes :  
Smooth 250 microinch (6,3  $\mu\text{m}$ ) maxi  
Smooth 125 microinch (3,2  $\mu\text{m}$ ) maxi  
Smooth 63 microinch (1,6  $\mu\text{m}$ ) maxi

### Other flange facing finishes :

«Smooth finish» : no definite tool marking must be apparent with the naked eye<sup>(1)</sup>.

«Cold water finish» : the flange face appears as mirrorlike, usually expected to be used without gasket (metal-to-metal contact).

<sup>(1)</sup> According to MSS SP-6-1996, three classes :  
Smooth 250 microinch (6.3  $\mu\text{m}$ ) maxi  
Smooth 125 microinch (3.2  $\mu\text{m}$ ) maxi  
Smooth 63 microinch (1.6  $\mu\text{m}$ ) maxi



## extrémités à souder pour brides welding neck

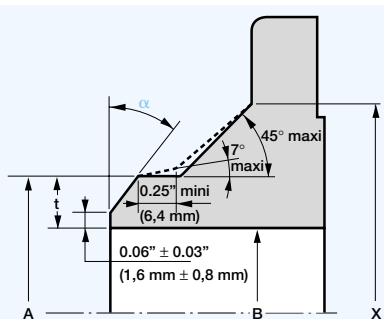
**ASME B 16.5 - 1996**  
**ASME B 16.47 - 1996**  
**BS 3293 - 1960**

CHANFREIN pour épaisseurs (t)  
de 5 mm à 22 mm inclus  
BEVEL for wall thicknesses (t)  
0.19" to 0.88" inclusive  
 $\alpha = 37,5^\circ (\pm 2,5^\circ)$

**MSS SP-44 - 1996**

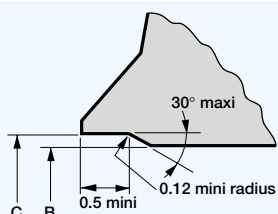
CHANFREIN / BEVEL  
 $\alpha = 30^\circ (+ 5^\circ - 0^\circ)$

Pour / for NPS  $\leq 24"$ ,  $\alpha = 37,5^\circ \pm 2,5^\circ$   
à l'option du fabricant / at manufacturer's option

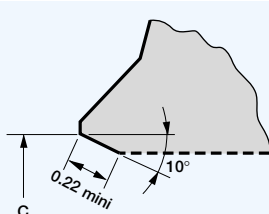


USINAGE INTERNE pour utilisation d'un anneau de centrage  
INSIDE CONTOUR for use with backing ring

**Rectangulaire / Rectangular**



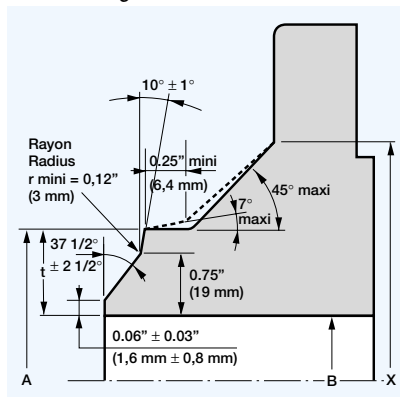
**Conique / Taper**



## welding ends for welding neck flanges

**ASME B 16.5 - 1996**  
**ASME B 16.47 - 1996**  
**MSS SP-44 - 1996**

CHANFREIN pour épaisseurs (t)  
supérieures à 22 mm  
BEVEL for wall thicknesses (t)  
greater than 0.88"



A = Diamètre extérieur nominal du tube  
Nominal outside diameter of pipe  
B = Diamètre intérieur nominal du tube  
Nominal inside diameter of pipe (B = A - 2 t)  
t = Épaisseur nominale du tube  
Nominal wall thickness of pipe

## dimensions des extrémités à souder

## dimensions of weldings ends

**ASME B 16.5 - 1996**

Diamètre nominal Nominal pipe size	Épaisseur ou schedule (1) Wall thickness or schedule (1)	A		B		C(2)		t	
		pouces inches	mm	pouces inches	mm	pouces inches	mm	pouces inches	mm
2 1/2	40	2.88	73,0	2.469	62,7	2.479	62,95	0.203	5,15
	80			2.323	59,0	2.351	59,70	0.276	7,00
	160			2.125	54,0	2.178	55,30	0.375	9,55
	XXS			1.771	45,0	1.868	47,45	0.552	14,00
3	40	3.50	88,9	3.068	77,9	3.081	78,25	0.216	5,50
	80			2.900	73,7	2.934	74,50	0.300	7,60
	160			2.624	66,7	2.692	68,40	0.438	11,15
	XXS			2.300	58,4	2.409	61,20	0.600	15,25
3 1/2	40	4.00	101,6	3.548	90,1	3.564	90,55	0.226	5,75
	80			3.364	85,4	3.402	86,40	0.316	8,05
	120			4.026	102,3	4.044	102,70	0.237	6,00
	160			3.826	97,2	3.869	98,25	0.337	8,55
4	40	4.50	114,3	3.624	92,0	3.692	93,80	0.438	11,15
	80			3.438	87,3	3.530	89,65	0.531	13,50
	120			3.152	80,1	3.279	83,30	0.674	17,10
	XXS			5.047	128,2	5.070	128,80	0.258	6,55
5	40	5.56	141,3	4.813	122,0	4.866	123,60	0.375	9,55
	80			4.563	115,9	4.647	118,05	0.500	12,70
	120			4.313	109,6	4.428	112,45	0.625	15,90
	160			4.063	103,2	4.209	106,90	0.750	19,05
6	40	6.62	168,1	6.065	154,1	6.094	154,80	0.280	7,10
	80			5.761	146,3	5.828	148,05	0.432	10,95
	120			5.501	139,7	5.600	142,25	0.562	14,25
	160			5.189	131,8	5.327	135,30	0.718	18,25
8	40	8.62	218,9	4.897	124,4	5.072	128,85	0.864	21,95
	60			7.981	202,7	8.020	203,70	0.322	8,20
	80			7.813	198,5	7.873	199,95	0.406	10,30
	100			7.625	193,7	7.709	195,80	0.500	12,70
10	40	10.00	254,0	7.439	189,0	7.546	191,65	0.593	15,05
	60			7.189	182,6	7.327	186,10	0.718	18,25
	80			7.001	177,8	7.163	181,95	0.812	20,60
	100			6.875	174,6	7.053	179,15	0.875	22,25
12	40	12.00	304,8	6.813	173,1	6.998	177,75	0.906	23,00
	60								
	80								
	100								

(1) STD = Épaisseur «Standard»  
XS = Épaisseur «Extra-fort»  
XXS = Épaisseur «Double extra-fort»  
(2) C mm = (A - 0,8 - 1,75 t - 0,3) mm.  
Avec : 0,8 = tolérance en moins sur Ø extérieur du tube suivant ASTM A 530  
1,75 t = 2 fois 87,5 % de l'épaisseur (suivant ASTM A 530)  
0,3 = tolérance en + sur Ø C.

(1) STD = Standard wall thickness  
XS = Extra strong wall thickness  
XXS = Double extra strong wall thickness  
(2) C in. = (A - 0.031 - 1.75 t - 0.010) in.  
With : 0.031 = minus tolerance on outside diameter of pipe to ASTM A 530  
1.75 t = 87.5 % of nominal wall (permitted by ASTM A 530) multiplied by 2  
0.010 = plus tolerance on diameter C.



**SOMMAIRE  
CONTENTS**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

**8**

# dimensions des extrémités à souder

# dimensions of weldings ends

## ASME B 16.5 – 1996

Diamètre nominal Nominal pipe size	Épaisseur ou schedule (1) Wall thickness or schedule (1)	A		B		C(2)		t	
		pouces inches	mm	pouces inches	mm	pouces inches	mm	pouces inches	mm
10	40	10.75	273,0	10.020	254,5	10.070	255,80	0.365	9,25
	60			9.750	247,7	9.834	249,80	0.500	12,70
	80			9.564	242,9	9.671	245,65	0.593	15,05
	100			9.314	236,6	9.452	240,10	0.718	18,25
	120			9.064	230,2	9.234	234,55	0.843	21,40
	140			8.750	222,3	8.959	227,55	1.000	25,40
	160			8.500	215,9	8.740	222,00	1.125	28,60
12	STD	12.75	323,8	12.000	304,8	12.053	306,15	0.375	9,55
	40			11.938	303,2	11.999	304,75	0.406	10,30
	XS			11.750	298,5	11.834	300,60	0.500	12,70
	60			11.626	295,3	11.725	297,80	0.562	14,25
	80			11.376	289,0	11.507	292,30	0.687	17,45
	100			11.064	281,0	11.234	285,35	0.843	21,40
	120			10.750	273,1	10.959	278,35	1.000	25,40
14	140	14.00	355,6	10.500	266,7	10.740	272,80	1.125	28,60
	160			10.126	257,2	10.413	264,50	1.312	33,30
	STD			13.250	336,6	13.303	337,90	0.375	9,55
	40			13.124	333,3	13.192	335,10	0.438	11,15
	XS			13.000	330,2	13.084	332,35	0.500	12,70
	60			12.814	325,5	12.921	328,20	0.593	15,05
	80			12.500	317,5	12.646	321,20	0.750	19,05
16	100	16.00	406,4	12.126	308,0	12.319	312,90	0.937	23,80
	120			11.814	300,1	12.046	305,95	1.093	27,75
	140			11.500	292,1	11.771	299,00	1.250	31,75
	160			11.188	284,2	11.498	292,05	1.406	35,70
	STD			15.250	387,4	15.303	388,70	0.375	9,55
	40			15.000	381,0	15.084	383,15	0.500	12,70
	60			14.688	373,1	14.811	376,20	0.656	16,65
18	80	18.00	457,0	14.314	363,6	14.484	367,90	0.843	21,40
	100			13.938	354,0	14.155	359,55	1.031	26,20
	120			13.564	344,5	13.827	351,20	1.218	30,95
	140								
	160								

(1) STD = Épaisseur «Standard»  
XS = Épaisseur «Extra-fort»  
XXS = Épaisseur «Double extra-fort»

(2) C mm =  $[A - 0,8 - 1,75 t - 0,3]$  mm.  
Avec : 0,8 = tolérance en moins sur Ø extérieur du tube  
suivant ASTM A 530  
1,75 t = 2 fois 87,5 % de l'épaisseur (suivant  
ASTM A 530)  
0,3 = tolérance en + sur Ø C.

# dimensions des extrémités à souder

# dimensions of weldings ends

## ASME B 16.5 – 1996

Diamètre nominal Nominal pipe size	Épaisseur ou schedule (1) Wall thickness or schedule (1)	A		B		C(2)		t	
		pouces inches	mm	pouces inches	mm	pouces inches	mm	pouces inches	mm
16	140	16,00	406,4	13.124	333,3	13.442	341,45	1.438	36,55
	160			12.814	325,5	13.171	334,55	1.593	40,45
18	STD	18,00	457,0	17.250	438,2	17.303	439,50	0.375	9,55
	XS			17.000	431,8	17.084	433,95	0.500	12,70
	40			16.876	428,7	16.975	431,15	0.562	14,25
	60			16.500	419,1	16.646	422,80	0.750	19,05
	80			16.126	409,6	16.319	414,50	0.937	23,80
	100			15.688	398,5	15.936	404,75	1.156	29,35
	120			15.250	387,4	15.553	395,05	1.375	34,95
20	140	20,00	508,0	14.876	377,9	15.225	386,70	1.562	39,65
	160			14.438	366,7	14.842	377,00	1.781	45,25
	STD			19.250	489,0	19.303	490,30	0.375	9,55
	XS			19.000	482,6	19.084	484,75	0.500	12,70
	40			18.814	477,9	18.921	480,60	0.593	15,05
	60			18.376	466,8	18.538	470,85	0.812	20,60
	80			17.938	455,6	18.155	461,15	1.031	26,20
24	100	24,00	610,0	17.438	443,0	17.717	450,00	1.281	32,55
	120			17.000	431,8	17.334	440,30	1.500	38,10
	140			16.500	419,1	16.896	429,15	1.750	44,45
	160			16.064	408,0	16.515	419,50	1.968	50,00
	STD			23.250	590,6	23.303	591,90	0.375	9,55
	XS			23.000	584,2	23.084	586,35	0.500	12,70
	30			22.876	581,1	22.975	583,55	0.562	14,25
28	40	28,00	711,2	22.626	574,7	22.757	578,05	0.687	17,45
	60			22.064	560,4	22.265	565,55	0.968	24,60
	80			21.564	547,7	21.827	554,40	1.218	30,95
	100			20.938	531,8	21.280	540,50	1.531	38,90
	120			20.376	517,6	20.788	528,00	1.812	46,00
	140			19.876	504,9	20.350	516,90	2.062	52,35
	160			19.314	490,6	19.859	504,40	2.343	59,50

(1) STD = Standard wall thickness  
XS = Extra strong wall thickness  
XXS = Double extra strong wall thickness

(2) C in. =  $[A - 0.031 - 1.75 t - 0.010]$  in.  
With : 0.031 = minus tolerance on outside diameter of  
pipe, in., to ASTM A 530  
1.75 t = 87.5 % of nominal wall (permitted by  
ASTM A 530) multiplied by 2  
0.010 = plus tolerance on diameter C.



## ASME B 16.5 – 1996

Diamètre nominal Nominal pipe size (NPS)	Designation	Dimensions	Tolerances	
			inches	mm
Tous diamètres / All sizes	Diamètre intérieur et diamètre extérieur des brides à emboîtement – double, – simple femelle, large et étroit. (1)  <i>Inside and outside diameter of flanges</i> – tongue and groove – female large and small (1)	R	± 0.02	± 0.5
		S	± 0.02	± 0.5
		T	± 0.02	± 0.5
		U	± 0.02	± 0.5
		L	mini	mini
		K	mini	mini
		W	± 0.02	± 0.5
		X	± 0.02	± 0.5
		Y	± 0.02	± 0.5
		Z	± 0.02	± 0.5
	Diamètre extérieur des brides RF <i>Outside diameter of RF flanges</i>	R	face surélevée : 1,6 mm raised face : 0.06 in.	± 0.8
			face surélevée : 6,4 mm raised face : 0.25 in.	± 0.5
	Dimensions des brides à joint annulaire (2) <i>Dimensions of ring joint flanges (2)</i>	K	diamètre extérieur de la partie surélevée diameter of raised portion	mini
		E	profondeur de la rainure depth of groove	+ 0,016 0
		F	largeur de la rainure width of groove	± 0,008
		P	diamètre moyen de la rainure pitch diameter of groove	± 0,13
		r	rayon de congé de la rainure radius at bottom	(≤ 0.06) + 0.03 – 0 (> 0.06) ± 0.03
		–	inclinaison des flancs (23°) angle (23°)	± 1/2°
	Épaisseur de la bride (3) <i>Flange thickness (3)</i>	C	+ 0.12 0	+ 3,0 0
			+ 0.19 0	+ 4,8 0

(1) Voir pages 334 et 335

(1) See pages 334 and 335

(2) Voir pages 337 à 341

(2) See pages 337 to 341

(3) L'épaisseur C et la hauteur Y ne comprennent la partie surélevée de la face que dans le cas de la surélévation de 1,6 mm.

(3) Only the 0.06 in. (1.6 mm) raised face is included in the flange thickness C and in the overall length of hub Y.

## ASME B 16.5 – 1996

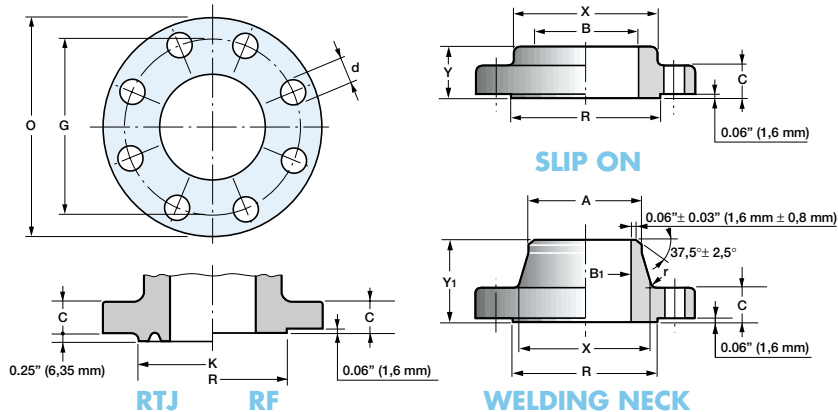
Diamètre nominal Nominal pipe size (NPS)	Designation	Dimensions	Tolerances	
			inches	mm
≤ 5	Brides à collerette à souder <i>Welding Neck flanges</i>	A	Diamètre de la collerette à la soudure Nominal outside diameter of welding end	+ 0.09 – 0.03
6" – 24				+ 2,4 – 0,8
≤ 4		Y	Hauteur de la bride Overall length of hub	+ 0.16 – 0.03
≤ 10				+ 4,0 – 0,8
≥ 12	Tous diamètres All sizes	t	Épaisseur de la collerette à la soudure Thickness of hub at welding end	± 0.06 + 0.06 – 0.12 + 0.12 – 0.18
				± 1,6 + 1,6 – 3,2 + 3,2 – 4,6
≤ 10	Diamètre d'alésage Bore of flange	B	Diamètre intérieur nominal de la collerette des brides WN, à la soudure, et plus petit diamètre pour brides à emboîter Nominal inside diameter of welding end of welding neck flanges and smaller bore of socket-welding flanges	≥ 87,5 % de l'épaisseur nominale du tube à raccorder (*) ≥ 87.5 % of nominal wall thickness of attached pipe (*)
≥ 12				
≥ 20		B	Brides emmanchées soudées et brides tournantes Slip-on flanges and lapped flanges	± 0.03 ± 0.06
≤ 10				± 0,8 ± 1,6
≥ 12	Brides filetées Threaded flanges	Q	Suralésage Counterbore	+ 0.03 0
≤ 10				+ 0.8 0
≥ 12	Tous diamètres All sizes	T	Longueur du filetage / Thread length	+ 0.06 0
≤ 2 1/2				+ 1.6 0
≥ 3	Perçage et surfacage Drilling and facing		Diamètre du cercle de perçage Bolt circle diameter	± 0.03
			Espacement des trous de boulons Center-to-center of adjacent bolt holes	± 0.03
	Tous diamètres All sizes		Coaxialité du cercle de perçage par rapport à l'alésage Eccentricity between bolt circle diameter and machined facing diameters	± 0.03 ± 0.06
			Diamètre de lamage et diamètre de surfacage Spot-facing diameter and back-facing diameter	± 0.8 ± 1.6

\* Les tolérances sur dimensions A et B étant par ailleurs respectées / Regardless of tolerances specified for dimensions A and B.



# brides ISO PN 20 – DN 15 à 600

ASME B 16.5 – 1996



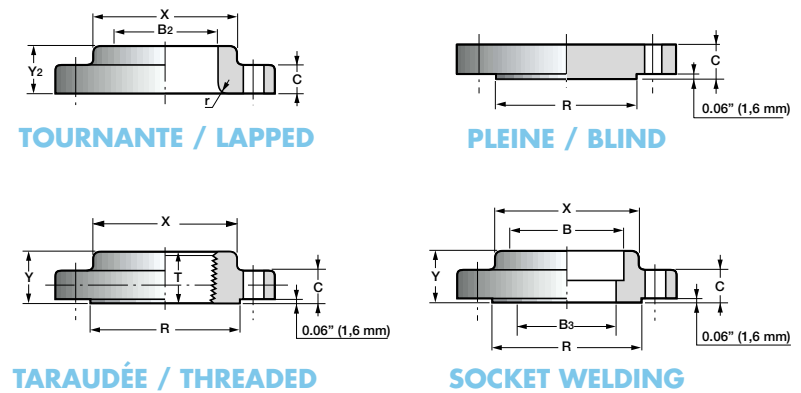
B<sub>1</sub> : à préciser par l'acheteur T : longueur de la partie filetée B<sub>3</sub> : diamètre intérieur des tubes épaisseur STD idem sch 40

Diamètre Size		O	C mini	R	K	Perçage / Drilling			B mini	X	Y	Slip on	Welding neck
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	Nombre	G	d	mm	mm	mm	Masse Weight	A
		mm	mm	mm	mm	Number	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm
15	1/2	89	11,2	34,9	–	4	60,3	15,8	22,4	30	16	0,8	21,3
20	3/4	99	12,7	42,9	–	4	69,8	15,8	27,7	38	16	0,9	26,7
25	1	108	14,3	50,8	63,5	4	79,4	15,8	34,5	49	17	1,0	33,4
32	1 1/4	117	15,7	63,5	73,2	4	88,9	15,8	43,2	59	21	1,3	42,2
40	1 1/2	127	17,5	73,0	82,5	4	98,4	15,8	49,5	65	22	1,5	48,3
50	2	152	19,1	92,1	101,6	4	120,6	19,0	62,0	78	25	2,3	60,3
65	2 1/2	178	22,3	104,8	120,7	4	139,7	19,0	74,7	90	29	3,7	73,0
80	3	190	23,9	127,0	133,4	4	152,4	19,0	90,7	108	30	4,2	88,9
–	3 1/2	216	23,9	139,7	154,0	8	177,8	19,0	103,4	122	32	5,3	101,6
100	4	229	23,9	157,2	171,5	8	190,5	19,0	116,1	135	33	5,9	114,3
125	5	254	23,9	185,7	193,5	8	215,9	22,2	143,8	164	37	7,0	141,3
150	6	279	25,4	215,9	219,0	8	241,3	22,2	170,7	192	40	8,5	168,3
200	8	343	28,5	269,9	273,0	8	298,4	22,2	221,5	246	44	13,5	219,1
250	10	406	30,2	323,8	330,2	12	362,0	25,4	276,4	305	49	19,5	273,0
300	12	483	31,8	381,0	406,4	12	431,8	25,4	327,2	365	56	29,0	323,9
350	14	533	35,0	412,8	425,5	12	476,2	28,5	359,2	400	57	39,0	355,6
400	16	597	36,6	469,9	482,6	16	539,8	28,5	410,5	457	63	47,0	406,4
450	18	635	39,7	533,4	546,1	16	577,8	31,8	461,8	505	68	54,0	457,0
500	20	698	42,9	584,2	596,9	20	635,0	31,8	513,1	559	73	70,0	508,0
600	24	813	47,7	692,2	711,2	20	749,3	35,0	616,0	664	83	95,0	610,0

Les masses indiquées sont approximatives

# class 150 flanges – NPS 1/2 to 24

ASME B 16.5 – 1996



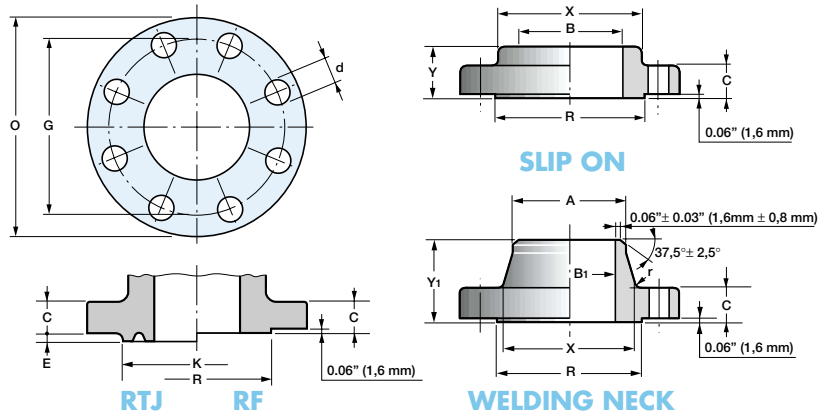
B<sub>1</sub> : to be specified by purchaser T : thread length B<sub>3</sub> : inside diameter of pipe for STD wall pipe idem sch 40

Welding neck		Lapped					Threaded		Blind	Socket welding			Diamètre Size	
Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mini	Y <sub>2</sub>	r	Masse Weight	T mini	Masse Weight	Masse Weight	B <sub>3</sub>	D	Masse Weight		NPS	DN
mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	kg	kg	mm	mm	kg			
48	0,6	22,9	16	3	0,8	16	0,8	1,2	15,8	10	0,8		1/2	15
52	0,8	28,2	16	3	0,9	16	0,9	1,3	20,8	11	0,9		3/4	20
56	1,1	35,0	17	3	1,0	18	1,0	1,4	26,7	13	1,0		1	25
57	1,4	43,7	21	5	1,3	21	1,3	1,8	35,0	14	1,3		1 1/4	32
62	1,8	50,0	22	6	1,5	22	1,5	2,2	40,9	16	1,4		1 1/2	40
63	2,7	62,5	25	8	2,3	25	2,3	2,8	52,6	17	2,3		2	50
70	4,0	75,4	29	8	3,7	29	3,7	4,7	62,7	19	3,0		2 1/2	65
70	4,5	91,4	30	10	4,2	30	4,2	5,5	78,0	21	3,5		3	80
71	6,2	104,1	32	11	5,3	32	5,3	6,8	–	–	–		3 1/2	–
76	7,0	116,8	33	11	5,9	33	5,9	8,0	–	–	–		4	100
89	8,6	144,5	37	11	7,0	37	7,0	9,0	–	–	–		5	125
89	10,8	171,4	40	13	8,5	40	8,5	12,0	–	–	–		6	150
102	18,0	222,2	44	13	13,5	44	13,5	20,0	–	–	–		8	200
102	24,0	277,4	49	13	19,5	49	19,5	32,0	–	–	–		10	250
114	37,0	328,2	56	13	29,0	56	29,0	40,0	–	–	–		12	300
127	47,0	360,2	79	13	45,0	57	39,0	59,0	–	–	–		14	350
127	58,0	411,2	87	13	58,0	64	47,0	77,0	–	–	–		16	400
140	64,0	462,3	97	13	66,0	68	54,0	95,0	–	–	–		18	450
144	77,0	514,4	103	13	84,0	73	70,0	123,0	–	–	–		20	500
152	118,0	616,0	111	13	118,0	83	95,0	186,0	–	–	–		24	600

Weights are approximate

# brides ISO PN 50 – DN 15 à 600

ASME B 16.5 – 1996



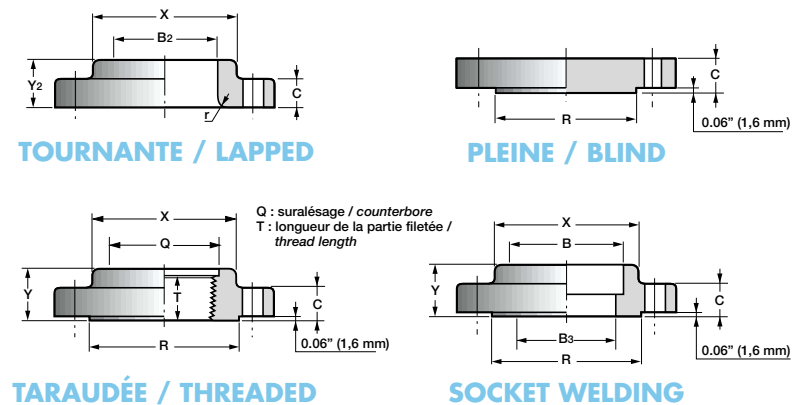
B<sub>1</sub> : à préciser par l'acheteur T : longueur de la partie filetée B<sub>3</sub> : diamètre intérieur des tubes épaisseur STD idem sch 40

Diamètre Size		O	C mini	R	K	E	Perçage / Drilling			B mini	X	Y	Slip on Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	mm	mm	mm	kg
15	1/2	95	14,2	34,9	50,8	5,56	4	66,7	15,8	22,4	38	22	1,2
20	3/4	117	15,7	42,9	63,5	6,35	4	82,6	19,0	27,7	48	25	1,3
25	1	124	17,5	50,8	69,9	6,35	4	88,9	19,0	34,5	54	27	1,4
32	1 1/4	133	19,0	63,5	79,2	6,35	4	98,4	19,0	43,2	63	27	1,8
40	1 1/2	156	20,6	73,0	90,4	6,35	4	114,3	22,2	49,5	70	30	2,5
50	2	165	22,4	92,1	108,0	7,92	8	127,0	19,0	62,0	84	33	3,0
65	2 1/2	190	25,4	104,8	127,0	7,92	8	149,2	22,2	74,7	100	38	4,5
80	3	210	28,4	127,0	146,1	7,92	8	168,3	22,2	90,7	117	43	6,0
100	3 1/2	229	30,2	139,7	158,8	7,92	8	184,1	22,2	103,4	133	44	7,5
125	4	254	31,8	157,2	174,8	7,92	8	200,0	22,2	116,1	146	48	10,1
150	5	279	35,0	185,7	209,6	7,92	8	235,0	22,2	143,8	178	51	12,5
200	8	318	36,6	215,9	241,3	7,92	12	269,9	22,2	170,7	206	52	17,5
250	10	381	41,1	269,9	301,8	7,92	12	330,2	25,4	221,5	260	62	26,0
300	12	444	47,8	323,8	355,6	7,92	16	387,4	28,5	276,4	320	66	38,0
350	14	521	50,8	381,0	412,8	7,92	16	450,8	31,8	327,2	375	73	52,0
400	16	584	53,8	412,8	457,2	7,92	20	514,4	31,8	359,2	425	76	74,0
450	18	648	57,2	469,9	508,0	7,92	20	571,5	35,0	410,5	483	83	100,0
500	20	711	60,5	533,4	574,5	7,92	24	628,6	35,0	461,8	533	89	127,0
600	24	775	63,5	584,2	635,0	9,52	24	685,8	35,0	513,1	587	95	147,0
		914	69,9	692,2	749,3	11,13	24	812,8	41,1	616,0	701	106	208,0

Les masses indiquées sont approximatives

# class 300 flanges – NPS 1/2 to 24

ASME B 16.5 – 1996



B<sub>1</sub> : to be specified by purchaser T : thread length B<sub>3</sub> : inside diameter of pipe for STD wall pipe idem sch 40

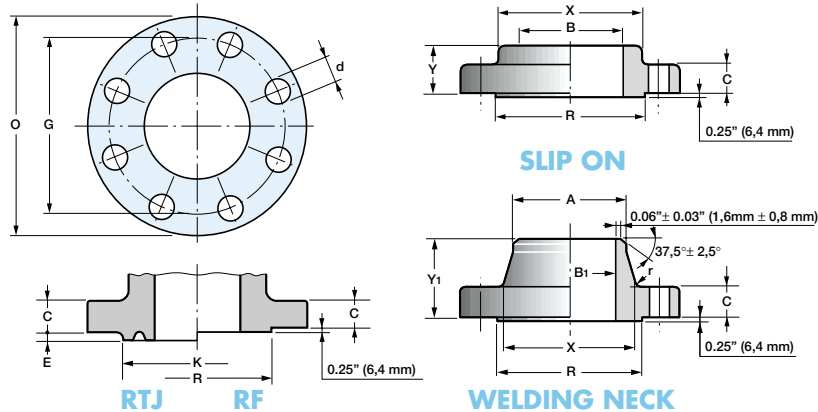
Welding neck			Lapped			Threaded		Blind		Socket welding			Diamètre Size	
A	Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mini	Y <sub>2</sub>	r	Masse Weight	T mini	Masse Weight	Masse Weight	B <sub>3</sub>	D	Masse Weight	NPS	DN
mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	kg	kg	mm	mm	kg		
21,3	52	1,5	22,9	22	3	1,2	16	1,2	1,5	15,8	10	1,2	1/2	15
26,7	57	1,8	28,2	25	3	1,3	16	1,3	1,6	20,8	11	1,3	3/4	20
33,5	62	2,0	35,0	27	3	1,4	18	1,4	2,0	26,7	13	1,4	1	25
42,2	65	2,5	43,7	27	5	1,8	21	1,9	2,5	35,0	14	1,8	1 1/4	32
48,3	68	3,5	50,0	30	6	2,5	22	2,8	3,0	40,9	16	2,5	1 1/2	40
60,3	70	4,0	62,5	33	8	3,0	29	3,3	3,5	52,6	17	3,0	2	50
73,0	76	5,0	75,4	38	8	4,5	32	4,6	5,5	62,7	19	4,5	2 1/2	65
88,9	79	7,0	91,4	43	10	6,0	32	6,3	7,0	78,0	21	6,0	3	80
101,6	81	9,2	104,1	44	10	7,5	37	7,8	9,0	–	–	–	3 1/2	–
114,3	86	11,0	116,8	48	11	10,1	37	10,2	12,0	–	–	–	4	100
141,3	98	14,0	144,5	51	11	12,5	43	12,9	15,8	–	–	–	5	125
168,3	98	19,0	171,4	52	13	17,5	46	18,0	23,0	–	–	–	6	150
219,1	111	30,0	222,2	62	13	26,0	51	26,0	37,0	–	–	–	8	200
273,0	117	41,0	277,4	95	13	41,0	56	38,0	58,0	–	–	–	10	250
323,9	130	62,0	328,2	102	13	63,0	61	52,0	83,0	–	–	–	12	300
355,6	143	84,0	360,2	111	13	86,0	64	74,0	107,0	–	–	–	14	350
406,4	146	111,0	411,2	121	13	109,0	68	100,0	139,0	–	–	–	16	400
457,0	159	138,0	462,3	130	13	138,0	70	127,0	177,0	–	–	–	18	450
508,0	162	171,0	514,4	140	13	170,0	73	147,0	223,0	–	–	–	20	500
610,0	168	247,0	616,0	152	13	241,0	83	213,0	342,0	–	–	–	24	600

Weights are approximate



# brides PN 68 – DN 100 à 600

ASME B 16.5 – 1996



B<sub>1</sub> : à préciser par l'acheteur T : longueur de la partie filetée

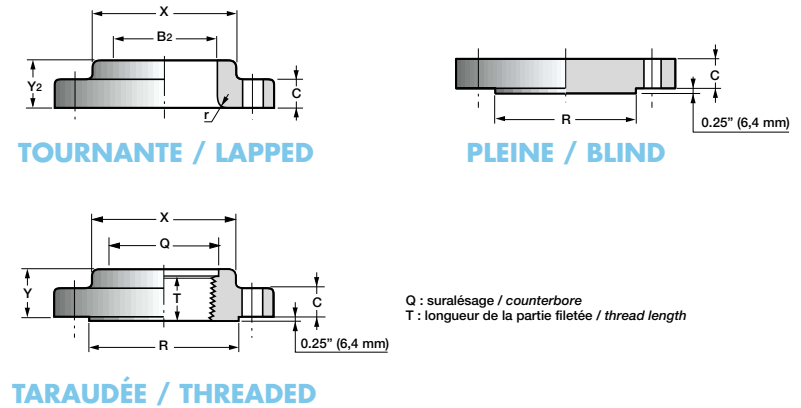
Diamètre Size		O	C mini	R	K	E	Perçage / Drilling			B mini	X	Y
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	mm	mm	mm
15	1/2	254	35,0	157,2	174,8	7,92	8	200,1	25,4	116,1	146	51
20	3/4	279	38,1	185,7	209,6	7,92	8	235,0	25,4	143,8	178	54
25	1	318	41,1	215,9	241,3	7,92	12	269,9	25,4	170,7	206	57
32	1 1/4	381	47,8	269,9	301,8	7,92	12	330,2	28,5	221,5	260	68
40	1 1/2	444	53,8	323,8	355,6	7,92	16	387,4	31,8	276,4	320	73
50	2	521	57,2	381,0	412,8	7,92	16	450,8	35,0	327,2	375	79
65	2 1/2	584	60,5	412,8	457,2	7,92	20	514,4	35,0	359,2	425	84
80	3	648	63,5	469,9	508,0	7,92	20	571,5	38,1	410,5	483	94
100	4	711	66,5	533,4	574,5	7,92	24	628,6	38,1	461,8	533	98
125	5	775	69,9	584,2	635,0	9,52	24	685,8	41,1	513,1	587	102
150	6	914	76,2	692,2	749,3	11,13	24	812,8	47,8	616,0	701	114

Utiliser les dimensions de ISO PN 100

Les masses indiquées sont approximatives

# class 400 flanges – NPS 4 to 24

ASME B 16.5 – 1996



Q : suralésage / counterbore  
T : longueur de la partie filetée / thread length

B<sub>1</sub> : to be specified by purchaser T : thread length

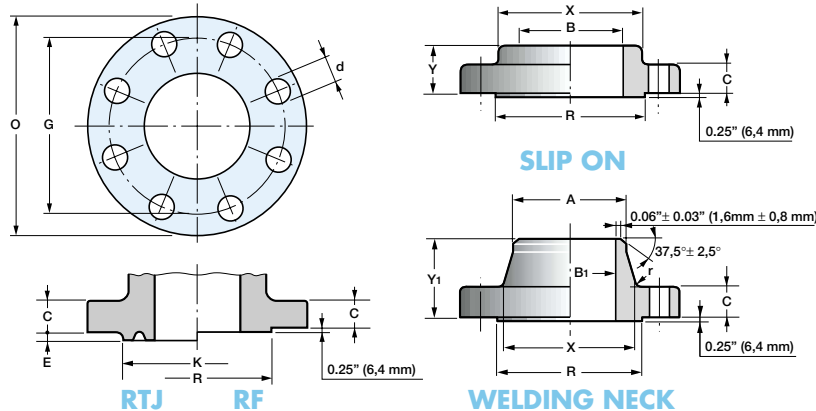
Slip on	Welding neck		Lapped				Threaded		Blind		Diamètre Size	
Masse Weight	A	Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mini	Y <sub>2</sub>	r	Masse Weight	T mini	Masse Weight	Masse Weight	NPS	DN
kg	mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	kg	kg		
13,0	114,3	89	16	116,8	51	11	13,0	37	15	15	1/2	15
18,5	141,3	102	19	144,5	54	11	18,5	43	20	21	3/4	20
25,0	168,3	103	26	171,4	57	13	25,0	46	28	28	1	25
34,0	219,1	117	40	222,2	68	13	34,0	51	37	43	1 1/4	32
54,0	273,0	124	57	277,4	102	13	51,0	56	60	65	1 1/2	40
70,0	323,9	137	80	328,2	108	13	69,0	60	76	95	2	50
85,0	355,6	149	105	360,2	117	13	95,0	64	93	126	2 1/2	65
120,0	406,4	152	131	411,2	127	13	127,0	68	132	163	3	80
150,0	457,0	165	159	462,3	137	13	157,0	70	165	206	3 1/2	90
185,0	508,0	168	190	514,4	146	13	191,0	73	205	256	4	100
260,0	610,0	175	275	616,0	159	13	279,0	83	285	387	5	125

Use class 600 dimensions

Weights are approximate

# brides ISO PN 100 – DN 15 à 600

ASME B 16.5 – 1996



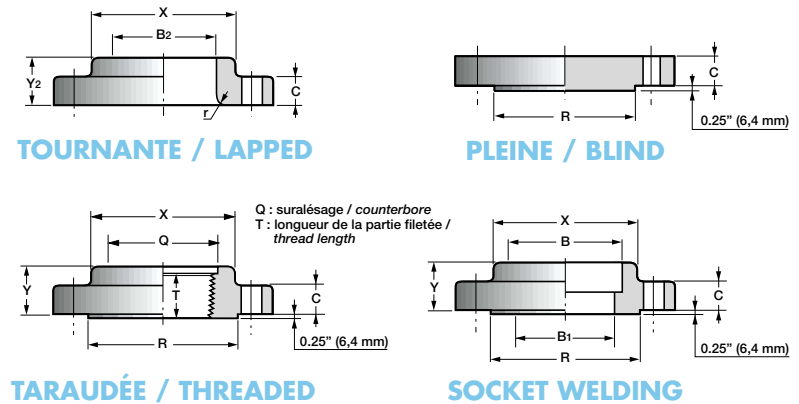
B<sub>1</sub> : à préciser par l'acheteur T : longueur de la partie filetée

Diamètre Size		O	C mini	R	K	E	Perçage / Drilling			B mini	X	Y	Slip on Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre	G mm	d mm	mm	mm	mm	kg
15	1/2	95	14,2	34,9	50,8	5,56	4	66,7	15,8	22,4	38	22	1,3
20	3/4	117	15,7	42,9	63,5	6,35	4	82,6	19,0	27,7	48	25	1,4
25	1	124	17,5	50,8	69,9	6,35	4	88,9	19,0	34,5	54	27	1,8
32	1 1/4	133	20,6	63,5	79,2	6,35	4	98,4	19,0	43,2	64	29	2,1
40	1 1/2	156	22,4	73,0	90,4	6,35	4	114,3	22,2	49,5	70	32	3,1
50	2	165	25,4	92,1	108,0	7,92	8	127,0	19,0	62,0	84	37	4,0
65	2 1/2	190	28,4	104,8	127,0	7,92	8	149,2	22,2	74,7	100	41	5,4
80	3	210	31,8	127,0	146,1	7,92	8	168,3	22,2	90,7	118	46	7,0
–	3 1/2	229	35,0	139,7	158,8	7,92	8	184,1	25,4	103,4	133	49	8,9
100	4	273	38,1	157,2	174,8	7,92	8	215,9	25,4	116,1	152	54	16,0
125	5	330	44,5	185,7	209,6	7,92	8	266,7	28,5	143,8	189	60	25,0
150	6	356	47,8	215,9	241,3	7,92	12	292,1	28,5	170,7	222	67	30,0
200	8	419	55,6	269,9	301,8	7,92	12	349,2	31,8	221,5	273	76	43,0
250	10	508	63,5	323,8	355,6	7,92	16	431,8	35,0	276,4	343	86	70,0
300	12	559	66,5	381,0	412,8	7,92	20	489,0	35,0	327,2	400	92	86,0
350	14	603	69,9	412,8	457,2	7,92	20	527,0	38,1	359,2	432	94	100,0
400	16	686	76,2	469,9	508,0	7,92	20	603,2	41,1	410,5	495	106	142,0
450	18	743	82,6	533,4	574,5	7,92	20	654,0	44,5	461,8	546	117	175,0
500	20	813	88,9	584,2	635,0	9,52	24	723,9	44,5	513,1	610	127	221,0
600	24	940	101,6	692,2	749,3	11,13	24	838,2	50,8	616,0	718	140	315,0

Les masses indiquées sont approximatives

# class 600 flanges – NPS 1/2 to 24

ASME B 16.5 – 1996



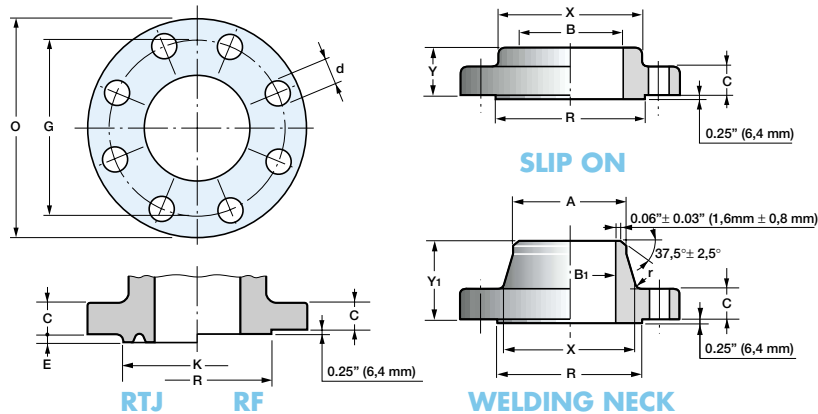
B<sub>1</sub> : to be specified by purchaser T : thread length

Welding neck		Lapped					Threaded		Blind	Socket welding		Diamètre Size	
A	Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mini	Y <sub>2</sub>	r	Masse Weight	T mini	Masse Weight	Masse Weight	D	Masse Weight	NPS	DN
mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	kg	kg	mm	kg		
21,3	52	1,5	22,9	22	3	1,3	16	1,4	1,4	10	1,3	1/2	15
26,7	57	2,0	29,2	25	3	1,4	16	1,6	1,6	11	1,4	3/4	20
33,4	62	2,5	35,0	27	3	1,8	18	2,1	2,1	13	1,8	1	25
42,2	67	3,2	43,7	29	5	2,1	21	2,6	2,6	14	2,6	1 1/4	32
48,3	70	4,5	50,0	32	6	3,1	22	3,3	3,3	16	3,1	1 1/2	40
60,3	73	5,5	62,5	37	8	4,0	29	4,4	4,4	17	4,0	2	50
73,0	79	8,0	75,4	41	8	5,4	32	6,0	6,0	19	5,5	2 1/2	65
88,9	83	10,5	91,4	46	10	7,0	35	7,4	7,4	21	7,0	3	80
101,6	86	15,6	104,1	49	10	8,9	40	9,5	9,5	–	–	3 1/2	–
114,3	102	19,0	116,8	54	11	16,0	41	17,0	17,0	–	–	4	100
141,3	114	31,0	144,5	60	11	25,0	48	27,0	27,0	–	–	5	125
168,3	117	37,0	171,4	67	13	30,0	51	32,0	32,0	–	–	6	150
219,1	133	53,0	222,2	76	13	43,0	57	46,0	46,0	–	–	8	200
273,0	152	86,0	277,4	111	13	89,0	65	74,0	74,0	–	–	10	250
323,9	156	102,0	328,2	117	13	109,0	70	90,0	90,0	–	–	12	300
355,6	165	150,0	360,2	127	13	132,0	73	108,0	108,0	–	–	14	350
406,4	178	190,0	411,2	140	13	182,0	78	150,0	150,0	–	–	16	400
457,0	184	240,0	462,3	152	13	213,0	79	188,0	188,0	–	–	18	450
508,0	190	295,0	514,4	165	13	274,0	82	230,0	230,0	–	–	20	500
610,0	203	365,0	616,0	184	13	393,0	92	325,0	325,0	–	–	24	600

Weights are approximate

brides ISO PN 150 – DN 80 à 600

ASME B 16.5 – 1996



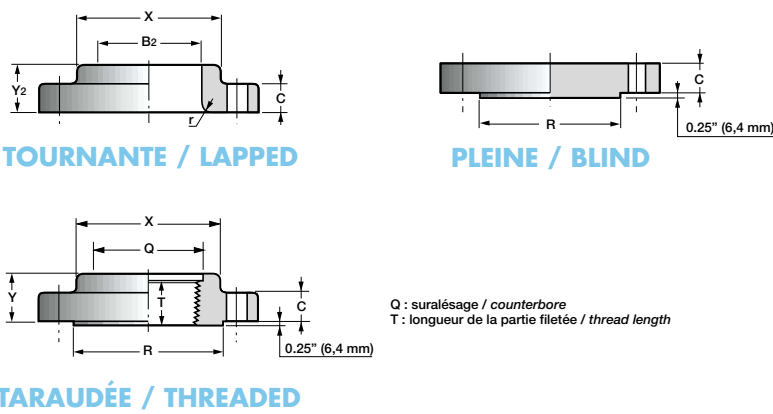
B1 : à préciser par l'acheteur      T : longueur de la partie filetée

Diamètre Size		O	C mini	R	K	E	Perçage / Drilling			B mini	X	Y
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	mm	mm	mm
15	1/2											
20	3/4											
25	1											
32	1 1/4											
40	1 1/2											
50	2											
65	2 1/2											
80	3	241	38,1	127,0	155,4	7,92	8	190,5	25,4	90,7	127	54
100	4	292	44,5	157,2	180,8	7,92	8	235,0	31,8	116,1	159	70
125	5	349	50,8	185,7	215,9	7,92	8	279,4	35,0	143,8	190	79
150	6	381	55,6	215,9	241,3	7,92	12	317,5	31,8	170,7	235	86
200	8	470	63,5	269,9	307,8	7,92	12	393,7	38,1	221,5	298	102
250	10	546	69,9	323,8	362,0	7,92	16	469,9	38,1	276,4	368	108
300	12	610	79,2	381,0	419,1	7,92	20	533,4	38,1	327,2	419	117
350	14	641	85,9	412,8	466,9	11,13	20	558,8	41,1	359,2	451	130
400	16	705	88,9	469,9	523,7	11,13	20	616,0	44,5	410,5	508	133
450	18	787	101,6	533,4	593,9	12,70	20	685,8	50,8	461,8	565	152
500	20	857	108,0	584,2	647,7	12,70	20	749,3	53,8	513,1	622	159
600	24	1041	139,7	692,2	771,7	15,88	20	901,7	66,5	616,0	749	203

Les masses indiquées sont approximatives

class 900 flanges – NPS 3 to 24

ASME B 16.5 – 1996



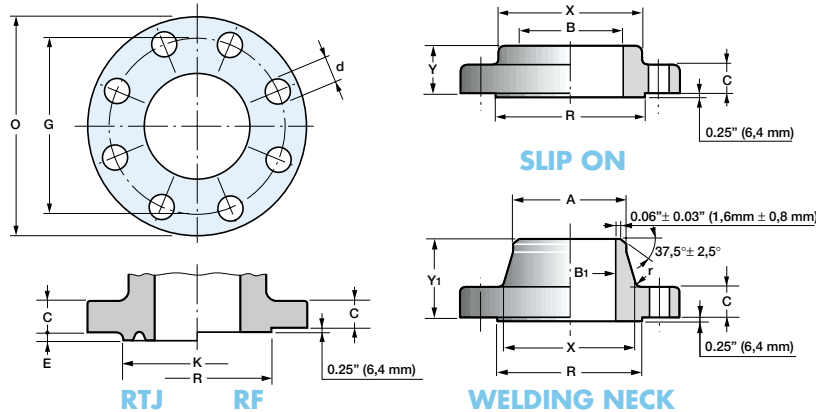
B1 : to be specified by purchaser      T : thread length

Slip on	Welding neck			Lapped				Threaded		Blind	Diamètre Size		
Masse Weight	A	Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mini	Y <sub>2</sub>	r	Masse Weight	T mini	Masse Weight	Masse Weight			
kg	mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	kg	kg	NPS	DN	
Use class 1500 dimensions												1/2	15
												3/4	20
												1	25
												1 1/4	32
												1 1/2	40
												2	50
												2 1/2	65
11,6	88,9	102	14,5	91,4	54	10	11,6	41	11,9	14,5	3	80	
19,8	114,3	114	23,0	116,8	70	11	19,8	48	20,0	24,0	4	100	
32,0	141,3	127	37,0	144,5	79	11	32,0	54	33,0	39,0	5	125	
41,0	168,3	140	50,0	171,4	86	13	41,0	57	42,0	51,0	6	150	
71,0	219,1	162	85,0	222,2	114	13	85,0	64	72,0	89,0	8	200	
100,0	273,0	184	118,0	277,4	127	13	126,0	71	101,0	130,0	10	250	
133,0	323,9	200	163,0	328,2	143	13	168,0	76	134,0	175,0	12	300	
152,0	355,6	213	186,0	360,2	155	13	180,0	83	154,0	206,0	14	350	
184,0	406,4	216	224,0	411,2	165	13	222,0	86	186,0	259,0	16	400	
258,0	457,0	229	300,0	462,3	190	13	304,0	89	260,0	367,0	18	450	
317,0	508,0	248	373,0	514,4	210	13	394,0	92	320,0	463,0	20	500	
608,0	610,0	292	680,0	616,0	267	13	753,0	102	611,0	875,0	24	600	

Weights are approximate

# brides ISO PN 250 – DN 15 à 600

ASME B 16.5 – 1996



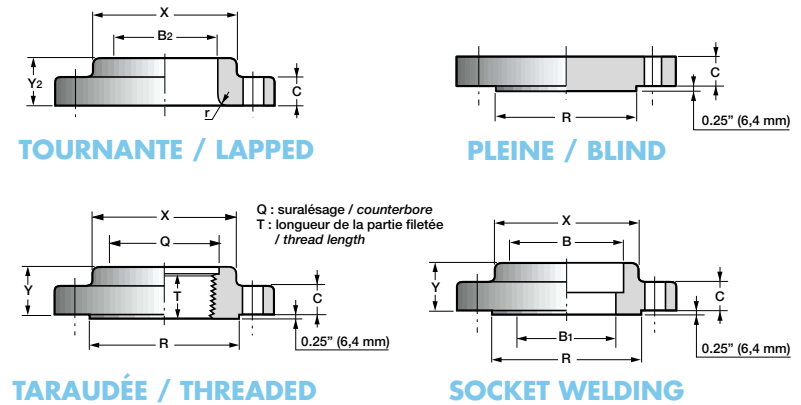
B<sub>1</sub> : à préciser par l'acheteur T : longueur de la partie filetée

Diamètre Size		O	C mini	R	K	E	Perçage / Drilling			B mini	X	Y	Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	mm	mm	mm	kg
15	1/2	121	22,4	34,9	60,5	6,35	4	82,6	22,2	22,4	38	32	1,8
20	3/4	130	25,4	42,9	66,5	6,35	4	88,9	22,2	27,7	44	35	2,4
25	1	149	28,4	50,8	71,4	6,35	4	101,6	25,4	34,5	52	41	3,5
32	1 1/4	159	28,4	63,5	81,0	6,35	4	111,1	25,4	43,2	63	41	4,0
40	1 1/2	178	31,8	73,0	91,9	6,35	4	123,8	28,5	49,5	70	44	5,5
50	2	216	38,1	92,1	123,9	7,92	8	165,1	25,4	62,0	105	57	10,0
65	2 1/2	244	41,1	104,8	136,7	7,92	8	190,5	28,5	74,7	124	63	13,9
80	3	267	47,8	127,0	168,1	7,92	8	203,2	31,8	–	133	–	–
100	4	311	53,8	157,2	193,5	7,92	8	241,3	35,0	–	162	–	–
125	5	375	73,2	185,7	228,6	7,92	8	292,1	41,1	–	197	–	–
150	6	394	82,6	215,9	248,0	9,52	12	317,5	38,1	–	229	–	–
200	8	483	91,9	269,7	318,0	11,13	12	393,7	44,5	–	292	–	–
250	10	584	108,0	323,8	371,0	11,13	12	482,6	50,8	–	368	–	–
300	12	673	124,0	381,0	438,0	14,27	16	571,5	53,8	–	451	–	–
350	14	749	133,4	412,8	489,0	15,88	16	635,0	60,5	–	495	–	–
400	16	826	146,0	469,9	546,0	17,48	16	704,8	66,5	–	552	–	–
450	18	914	162,0	533,4	613,0	17,48	16	774,7	73,2	–	597	–	–
500	20	984	177,8	584,2	673,0	17,48	16	831,8	79,2	–	641	–	–
600	24	1168	203,2	692,2	794,0	20,62	16	990,6	91,9	–	762	–	–

Les masses indiquées sont approximatives

# class 1500 flanges – NPS 1/2 to 24

ASME B 16.5 – 1996



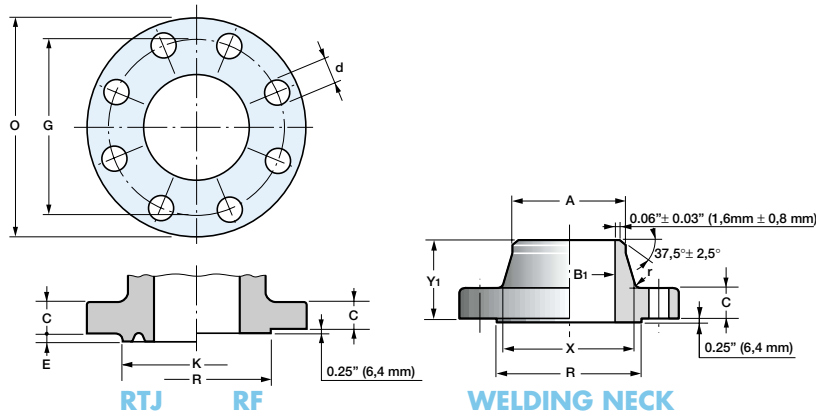
B<sub>1</sub> : to be specified by purchaser T : thread length

Welding neck			Lapped				Threaded		Blind	Socket welding		Diamètre Size	
A	Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mini	Y <sub>2</sub>	r	Masse Weight	T mini	Masse Weight	Masse Weight	D	Masse Weight		
mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	kg	kg	mm	kg	NPS	DN
21,3	60	2,0	22,9	32	3	1,7	22	1,8	1,8	10	1,7	1/2	15
26,7	70	3,0	29,2	35	3	2,3	25	2,4	2,7	11	2,3	3/4	20
33,4	73	4,0	35,0	41	3	3,4	29	3,5	4,0	13	3,4	1	25
42,2	73	4,6	43,7	41	5	3,9	30	4,0	5,8	14	3,9	1 1/4	32
48,3	83	6,5	50,0	44	6	5,4	32	5,5	6,5	16	5,4	1 1/2	40
60,3	102	11,5	62,5	57	8	11,3	38	10,0	11,5	17	9,8	2	50
73,0	105	15,8	75,4	63	8	15,9	48	13,9	15,5	19	13,7	2 1/2	65
88,9	118	22,0	91,4	73	10	21,3	–	–	22,0	–	–	3	80
114,3	124	30,0	116,8	90	11	34,0	–	–	33,0	–	–	4	100
141,3	155	58,0	144,5	105	11	63,0	–	–	60,0	–	–	5	125
168,3	171	70,0	171,4	119	13	77,0	–	–	72,0	–	–	6	150
219,1	213	119,0	222,2	143	13	129,0	–	–	122,0	–	–	8	200
273,0	254	204,0	277,4	178	13	219,0	–	–	210,0	–	–	10	250
323,9	283	303,0	328,2	219	13	285,0	–	–	315,0	–	–	12	300
355,6	298	426,0	360,2	241	13	360,0	–	–	460,0	–	–	14	350
406,4	311	567,0	411,2	260	13	460,0	–	–	610,0	–	–	16	400
457,0	327	737,0	462,3	276	13	621,0	–	–	835,0	–	–	18	450
508,0	356	930,0	514,4	292	13	772,0	–	–	1062,0	–	–	20	500
610,0	406	1510,0	616,0	330	13	1236,0	–	–	1712,0	–	–	24	600

Weights are approximate

# brides ISO PN 420 – DN 15 à 300

ASME B 16.5 – 1996



B<sub>1</sub> : à préciser par l'acheteur

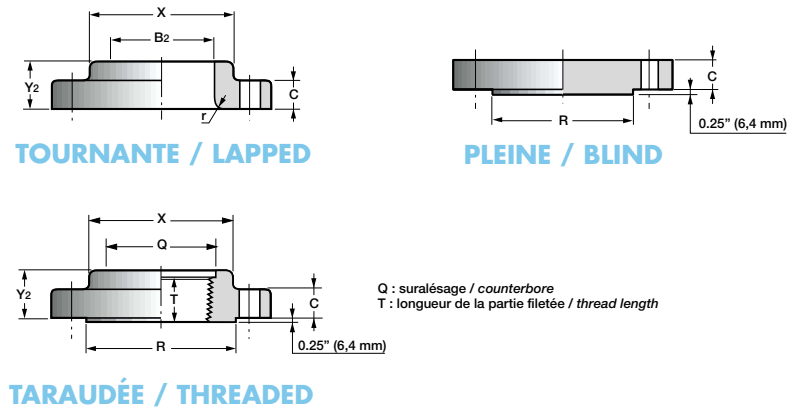
T : longueur de la partie filetée

Diamètre Size		O	C mini	R	K	E	Perçage / Drilling			X
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	mm
15	1/2	133	30,2	34,9	65,0	6,35	4	88,9	22,2	43
20	3/4	140	31,8	42,9	73,2	6,35	4	95,3	22,2	51
25	1	159	35,0	50,8	82,6	6,35	4	108,0	25,4	57
32	1 1/4	184	38,1	63,5	101,6	7,92	4	130,0	28,5	73
40	1 1/2	203	44,5	73,0	114,3	7,92	4	146,0	31,8	79
50	2	235	50,8	92,1	133,4	7,92	8	171,5	28,5	95
65	2 1/2	267	57,2	104,8	149,4	9,52	8	196,9	31,8	114
80	3	305	66,5	127,0	168,1	9,52	8	228,6	35,0	133
100	4	356	76,2	157,2	203,2	11,13	8	273,0	41,1	165
125	5	419	91,9	185,7	241,3	12,70	8	323,9	47,8	203
150	6	483	108,0	215,9	279,4	12,70	8	368,3	53,8	235
200	8	552	127,0	269,9	339,9	14,27	12	438,2	53,8	305
250	10	673	165,1	323,8	425,5	17,48	12	539,8	66,5	375
300	12	762	184,2	381,0	495,3	17,48	12	619,3	73,2	441

Les masses indiquées sont approximatives

# class 2500 flanges – NPS 1/2 to 12

ASME B 16.5 – 1996



Q : suralésage / counterbore  
T : longueur de la partie filetée / thread length

B<sub>1</sub> : to be specified by purchaser

T : thread length

Welding neck			Lapped			Threaded			Blind	Diamètre Size	
A	Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mini	Y <sub>2</sub>	r	Masse Weight	T mini	Masse Weight	Masse Weight	NPS	DN
mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	kg	kg		
21,3	73	3,6	22,9	40	3	3	29	3,0	3,3	1/2	15
26,7	79	4,0	28,2	43	3	4	32	4,0	3,9	3/4	20
33,4	89	6,0	35,0	48	3	5	35	5,0	5,0	1	25
42,2	95	9,0	43,7	52	5	8	38	8,0	8,1	1 1/4	32
48,3	111	13,0	50,0	60	6	11	44	11,0	11,5	1 1/2	40
60,3	127	19,0	62,5	70	8	17	51	17,0	17,6	2	50
73,0	143	24,0	75,4	79	8	24	57	25,0	26,0	2 1/2	65
88,9	168	43,0	91,4	92	10	36	–	–	39,0	3	80
114,3	190	66,0	116,8	108	11	55	–	–	60,0	4	100
141,3	229	111,0	144,5	130	11	93	–	–	100,0	5	125
168,3	273	172,0	171,4	152	13	142	–	–	140,0	6	150
219,1	317	261,0	222,2	178	13	214	–	–	236,0	8	200
273,0	419	485,0	277,4	229	13	407	–	–	450,0	10	250
323,9	464	730,0	328,2	254	13	573	–	–	650,0	12	300

Weights are approximate

# brides ISO PN 20

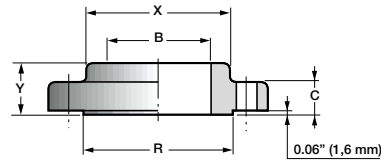
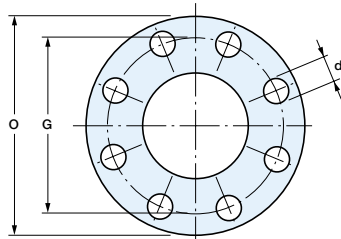
DN 650 à 1200

BS 3293 – 1960

DN 650 à 1500

MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Série A



SLIP ON

B(1) : à préciser par l'acheteur

						BS 3293							
						Slip on							
Diamètre Size		O	Perçage / Drilling			C mini	R	X	Rayon Radius r mini	Y	B mini	Masse Weight	
DN	NPS	mm	Nombre Number	d mm	G mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
650	26	869,9	24	34,9	806,4	50,8	742,9	723,9	6,4	85,7	666,7	106	
700	28	927,1	28	34,9	863,6	52,4	793,7	781,0	6,4	87,3	717,5	126	
750	30	984,2	28	34,9	914,4	54,0	857,0	831,8	6,4	88,9	768,3	140	
800	32	1060,4	28	41,3	977,9	57,1	908,0	889,0	8,0	92,1	819,1	168	
850	34	1111,2	32	41,3	1028,7	58,7	958,8	939,8	8,0	93,7	869,9	179	
900	36	1168,4	32	41,3	1085,8	60,3	1022,3	996,9	8,0	95,2	920,7	205	
950	38	1238,2	32	41,3	1149,3	60,3	1073,1	1060,4	9,5	95,2	971,5	230	
1000	40	1289,0	36	41,3	1200,1	63,5	1123,9	1111,2	9,5	98,4	1022,3	270	
1050	42	1346,2	36	41,3	1257,3	66,7	1193,8	1168,4	9,5	101,6	1073,1	310	
1100	44	1403,3	40	41,3	1314,4	66,7	1244,6	1219,2	11,1	101,6	1123,9	340	
1150	46	1454,1	40	41,3	1365,2	68,3	1295,4	1270,0	11,1	103,2	1174,7	375	
1200	48	1511,3	44	41,3	1422,4	69,8	1358,9	1327,1	11,1	104,8	1225,5	426	
1250	50	1568,5	44	47,7	1479,5	–	–	–	–	–	–	–	
1300	52	1625,6	44	47,7	1536,7	–	–	–	–	–	–	–	
1350	54	1682,8	44	47,7	1593,8	–	–	–	–	–	–	–	
1400	56	1746,3	48	47,7	1651,0	–	–	–	–	–	–	–	
1450	58	1803,4	48	47,7	1708,1	–	–	–	–	–	–	–	
1500	60	1854,2	52	47,7	1758,9	–	–	–	–	–	–	–	

Les masses indiquées sont approximatives

# class 150 flanges

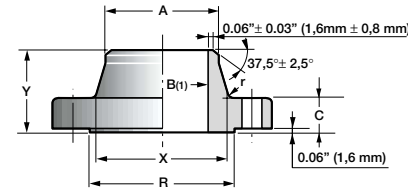
NPS 26 to 48

BS 3293 – 1960

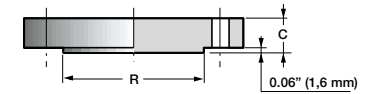
NPS 26 to 60

MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Serie A



WELDING NECK



PLEINE / BLIND

B(1) : to be specified by purchaser

BS 3293			MSS-SP 44 ■ ASME B 16.47 – Serie A								
Welding neck			Welding neck							Blind	
Y	A	Masse Weight	C	R	Y	Rayon r Radius r mini	X	Masse Weight	Masse Weight	Diamètre Size	
mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	NPS	DN
127,0	660,4	136	68,3	749,3	120,6	9,6	676,2	143	323	26	650
128,6	711,2	143	71,4	800,1	125,5	11,2	726,9	185	382	28	700
130,2	762,0	163	74,7	857,2	136,6	11,2	781,0	199	450	30	750
133,3	812,8	197	80,8	914,4	144,5	11,2	831,8	255	560	32	800
134,9	863,6	211	82,6	965,2	149,4	12,7	882,6	275	630	34	850
136,5	914,4	236	90,4	1022,3	157,2	12,7	933,4	367	765	36	900
136,5	965,2	270	87,4	1073,1	157,2	12,7	990,6	381	850	38	950
139,7	1016,0	310	90,4	1123,9	163,6	12,7	1041,4	393	955	40	1000
142,9	1066,8	340	96,8	1193,8	171,4	12,7	1092,2	455	1075	42	1050
142,9	1117,4	395	101,6	1244,6	177,8	12,7	1143,0	503	1200	44	1100
144,5	1168,4	470	103,1	1295,4	185,7	12,7	1196,8	529	1380	46	1150
146,0	1219,2	563	108,0	1358,9	192,0	12,7	1247,6	609	1590	48	1200
–	–	–	111,3	1409,7	203,2	12,7	1301,7	663	–	50	1250
–	–	–	115,8	1460,5	209,6	12,7	1382,5	741	–	52	1300
–	–	–	120,7	1511,3	215,9	12,7	1403,3	791	–	54	1350
–	–	–	124,0	1574,8	228,6	12,7	1457,5	898	–	56	1400
–	–	–	128,5	1625,6	235,0	12,7	1508,3	967	–	58	1450
–	–	–	131,8	1676,4	239,8	12,7	1559,1	1047	–	60	1500

Weights are approximate



# brides ISO PN 50

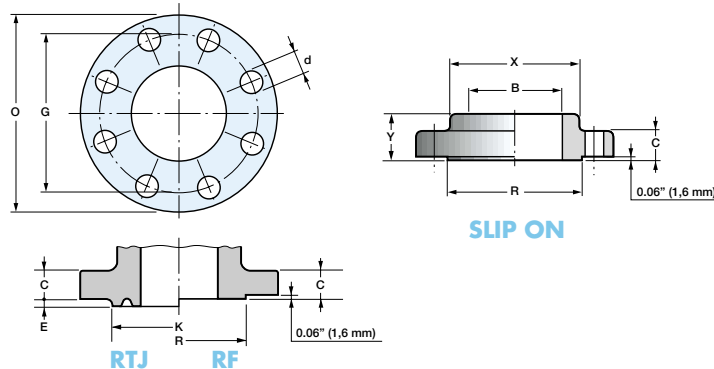
DN 650 à 900

BS 3293 – 1960

DN 650 à 1500

MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Série A



SLIP ON

RTJ

RF

						BS 3293								
											Slip on			
Diamètre Size		O	Perçage / Drilling			K	E	C	R	X	Rayon Radius r mini	Y	B	Masse Weight
DN	NPS	mm	Nomb. Numb.	d mm	G mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
650	26	971,5	28	44,4	876,3	809,8	12,70	79,4	749,3	720,7	9,5	184,1	666,7	255
700	28	1035,0	28	44,4	939,8	860,5	12,70	85,7	800,1	774,7	11,1	196,8	717,5	321
750	30	1092,2	28	47,8	996,9	917,4	12,70	92,1	857,2	827,1	11,1	209,5	768,3	362
800	32	1149,3	28	50,8	1054,1	984,3	14,27	98,4	914,4	881,1	11,1	222,2	819,1	398
850	34	1206,5	28	50,8	1104,9	1035,0	14,27	101,6	965,2	936,6	12,7	231,8	869,9	480
900	36	1270,0	32	53,8	1168,4	1092,2	14,27	104,8	1022,3	990,6	12,7	241,3	920,7	540
950	38	1168,4	32	41,1	1092,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	40	1238,2	32	44,4	1155,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	42	1289,0	32	44,4	1206,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	44	1352,5	32	47,8	1263,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	46	1416,0	28	50,8	1320,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	48	1466,8	32	50,8	1371,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	50	1530,3	32	53,8	1428,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	52	1581,1	32	53,8	1479,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	54	1657,3	28	60,4	1549,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	56	1708,1	28	60,4	1600,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	58	1758,9	32	60,4	1651,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	60	1809,7	32	60,4	1701,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Les masses indiquées sont approximatives

# class 300 flanges

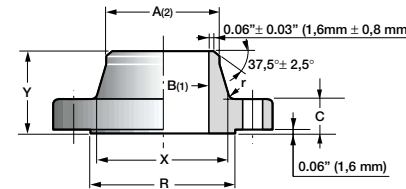
NPS 26 to 36

BS 3293 – 1960

NPS 26 to 60

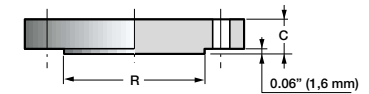
MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Serie A



WELDING NECK

(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimensions B to be specified by purchaser.



PLEINE / BLIND

(2) A variable selon la limite d'élasticité de l'acier utilisé.  
Dimension A shall vary according to yield strength of the steel

BS 3293			MSS-SP 44 ■ ASME B 16.47 – Serie A										
Welding neck				Welding neck						Blind			
Y	A	Masse Weight	R	C	Y	Rayon r Radius r mini	X	Masse Weight	C	Masse Weight	Diamètre Size		
mm	mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	kg	NPS	DN	
184,1	666,7	304	749,3	79,2	184,1	9,6	720,9	288	84,1	505	26	650	
196,8	717,5	367	800,1	85,9	196,8	11,2	774,7	340	90,4	615	28	700	
209,5	768,3	422	857,2	91,9	209,5	11,2	827,0	406	95,2	705	30	750	
222,2	819,1	465	914,4	98,6	222,2	11,2	881,1	468	100,1	820	32	800	
231,8	871,6	545	965,2	101,6	231,6	12,7	936,8	524	104,6	950	34	850	
241,3	922,4	590	1022,3	104,6	241,3	12,7	990,6	606	111,3	1085	36	900	
–	–	–	1028,7	107,9	180,8	12,7	993,6	333	107,9	908	38	950	
–	–	–	1085,8	114,3	193,5	12,7	1047,7	399	114,3	1077	40	1000	
–	–	–	1136,6	119,1	200,1	12,7	1098,5	444	119,1	1219	42	1050	
–	–	–	1193,8	124,0	206,2	12,7	1149,3	508	124,0	1396	44	1100	
–	–	–	1244,6	128,5	215,9	12,7	1203,4	581	128,5	1581	46	1150	
–	–	–	1301,7	133,3	223,8	12,7	1254,3	620	133,3	1760	48	1200	
–	–	–	1358,9	139,7	231,6	12,7	1305,1	733	139,7	2005	50	1250	
–	–	–	1409,7	144,5	238,3	12,7	1355,9	773	144,5	2215	52	1300	
–	–	–	1466,8	152,4	252,5	12,7	1409,7	928	152,4	2568	54	1350	
–	–	–	1517,6	153,9	260,3	12,7	1463,5	986	153,9	2932	56	1400	
–	–	–	1574,8	158,7	266,7	12,7	1514,3	1048	158,8	3009	58	1450	
–	–	–	1625,6	163,6	273,0	12,7	1565,1	1120	163,6	3283	60	1500	

Weights are approximate

# brides PN 68

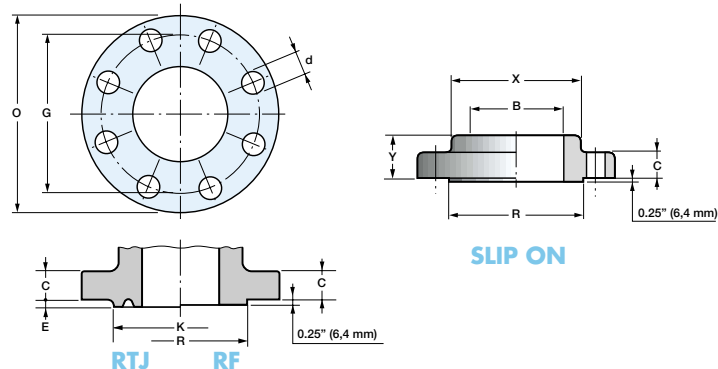
DN 650 à 900

BS 3293 – 1960

DN 650 à 1500

MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Série A



							BS 3293								
												Slip on			
Diamètre Size		O	Perçage / Drilling				K	E	C	R	X	Rayon Radius r mini	Y	B	Masse Weight
DN	NPS	mm	Nomb. Numb.	d mm	G mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
650	26	971,5	28	44,4	876,3	809,8	12,70	88,9	749,3	727,1	11,1	193,7	666,7	295	
700	28	1035,0	28	44,4	939,8	860,5	12,70	95,2	800,1	782,6	12,7	206,4	717,5	354	
750	30	1092,2	28	47,8	996,9	917,4	12,70	101,6	857,2	836,6	12,7	219,4	768,3	408	
800	32	1149,3	28	50,8	1054,1	984,3	14,27	108,0	914,4	889,0	12,7	231,8	819,1	465	
850	34	1206,5	28	50,8	1104,9	1035,0	14,27	111,1	965,2	944,6	14,3	241,3	869,9	522	
900	36	1270,0	32	53,8	1168,4	1092,2	14,27	114,3	1022,3	1000,2	14,3	250,8	920,7	601	
950	38	1168,4	32	41,1	1092,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1000	40	1238,2	32	44,4	1155,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1050	42	1289,0	32	44,4	1206,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1100	44	1352,5	32	47,8	1263,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1150	46	1416,0	28	50,8	1320,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1200	48	1466,8	32	50,8	1371,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1250	50	1530,3	32	53,8	1428,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1300	52	1581,1	32	53,8	1479,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1350	54	1657,3	28	60,4	1549,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1400	56	1708,1	28	60,4	1600,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1450	58	1758,9	32	60,4	1651,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1500	60	1809,7	32	60,4	1701,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Les masses indiquées sont approximatives

# class 400 flanges

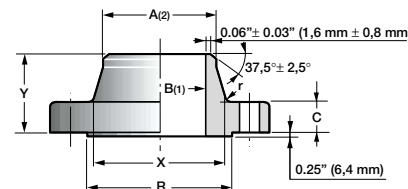
NPS 26 to 36

BS 3293 – 1960

NPS 26 to 60

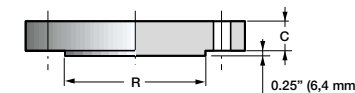
MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Serie A



WELDING NECK

(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimensions B to be specified by purchaser.



PLEINE / BLIND

(2) A variable selon la limite d'élasticité de l'acier utilisé.  
Dimension A shall vary according to yield strength of the steel

BS 3293		MSS-SP 44 ■ ASME B 16.47 – Serie A									
Welding neck		Welding neck						Blind		Diamètre Size	
A	Masse Weight	R	C	Y	Rayon r Radius r mini	X	Masse Weight	C	Masse Weight		
mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	kg	NPS	DN
668,4	340	749,3	88,9	193,5	11,2	726,9	341	98,6	565	26	650
719,2	400	800,1	95,2	206,2	12,7	782,6	404	104,6	715	28	700
770,0	454	857,2	101,6	218,9	12,7	836,7	474	111,3	830	30	750
822,3	522	914,4	107,9	231,6	12,7	889,0	540	115,8	955	32	800
873,1	590	965,2	111,3	241,3	14,2	944,6	599	122,2	1120	34	850
825,5	670	1022,3	114,3	251,0	14,2	1000,3	683	128,5	1290	36	900
-	-	1035,0	124,0	206,2	14,2	1003,3	530	124,0	1165	38	950
-	-	1092,2	130,0	215,9	14,2	1054,1	549	130,0	1350	40	1000
-	-	1143,0	133,3	223,8	14,2	1107,9	595	133,3	1503	42	1050
-	-	1200,1	139,7	233,4	14,2	1158,7	683	139,7	1723	44	1100
-	-	1257,3	146,0	244,3	14,2	1212,8	759	146,0	1942	46	1150
-	-	1308,1	152,4	257,0	14,2	1267,0	890	152,4	2234	48	1200
-	-	1361,9	157,2	268,2	14,2	1320,8	977	158,8	2499	50	1250
-	-	1412,7	162,1	276,4	14,2	1371,6	1034	163,6	2733	52	1300
-	-	1470,2	169,9	289,1	14,2	1425,4	1262	171,5	3152	54	1350
-	-	1527,0	174,8	298,4	14,2	1479,6	1332	176,3	3460	56	1400
-	-	1577,8	177,8	306,3	14,2	1530,3	1427	180,8	3740	58	1450
-	-	1635,2	185,7	319,0	14,2	1584,4	1680	189,0	4274	60	1500

Weights are approximate

# brides ISO PN 100

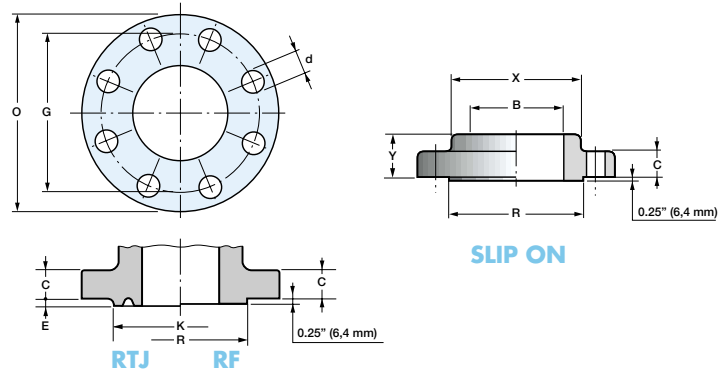
DN 650 à 900

BS 3293 – 1960

DN 650 à 1500

MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Série A



SLIP ON

RTJ RF

									BS 3293						
		O	Perçage / Drilling				K	E	C	R	X	Rayon Radius r mini	Y	B	Slip on Masse Weight
DN	NPS	mm	Nomb. Numb.	d mm	G mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
650	26	1016,0	28	50,8	914,4	809,8	12,70	108,0	749,3	747,7	14,3	222,2	666,7	444	
700	28	1073,1	28	53,8	965,2	860,5	12,70	111,1	800,1	803,3	15,9	234,9	717,5	480	
750	30	1130,3	28	53,8	1022,3	917,4	12,70	114,3	857,2	862,0	17,5	247,6	768,3	560	
800	32	1193,8	28	60,5	1079,5	984,3	14,27	117,5	914,4	917,6	17,5	260,3	819,1	680	
850	34	1244,6	28	60,5	1130,3	1035,0	14,27	120,7	965,2	973,2	19,0	269,9	869,9	750	
900	36	1314,4	28	66,5	1193,8	1092,2	14,27	123,8	1022,3	1031,9	19,0	282,6	920,7	795	
950	38	1270,0	28	60,5	1162,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1000	40	1320,8	32	60,5	1212,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1050	42	1403,3	28	66,5	1282,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1100	44	1454,1	32	66,5	1333,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1150	46	1511,3	32	66,5	1390,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1200	48	1593,8	32	73,2	1460,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1250	50	1670,0	28	79,2	1524,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1300	52	1720,8	32	79,2	1574,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1350	54	1778,0	32	79,2	1634,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1400	56	1854,2	32	85,9	1695,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1450	58	1905,0	32	85,9	1746,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1500	60	1993,9	28	91,9	1822,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Les masses indiquées sont approximatives

# class 600 flanges

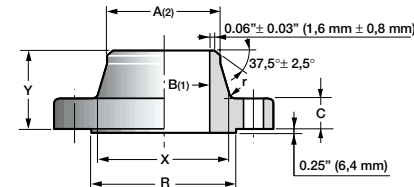
NPS 26 to 36

BS 3293 – 1960

NPS 26 to 60

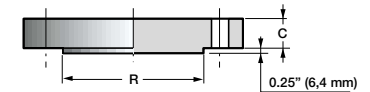
MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Serie A



WELDING NECK

(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimensions B to be specified by purchaser.



PLEINE / BLIND

(2) A variable selon la limite d'élasticité de l'acier utilisé.  
Dimension A shall vary according to yield strength of the steel

BS 3293		MSS-SP 44 ■ ASME B 16.47 – Serie A									
Welding neck		Welding neck						Blind		Diamètre Size	
A	Masse Weight	R	C	Y	Rayon r Radius r mini	X	Masse Weight	C	Masse Weight	NPS	DN
mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	kg		
671,5	444	749,3	107,9	222,2	12,7	747,8	479	125,5	800	26	650
723,9	480	800,1	111,3	234,9	12,7	803,1	538	131,8	945	28	700
774,7	560	857,2	114,3	247,6	12,7	862,1	608	139,7	1115	30	750
825,6	680	914,4	117,3	260,3	12,7	917,4	689	147,6	1315	32	800
877,9	750	965,2	120,6	269,7	14,2	973,1	756	153,9	1495	34	850
928,7	795	1022,3	124,0	282,4	14,2	1031,7	868	162,1	1750	36	900
-	-	1054,1	152,4	254,0	14,2	1022,3	755	155,5	-	38	950
-	-	1111,2	158,7	263,7	14,2	1073,1	812	162,1	-	40	1000
-	-	1168,4	168,1	279,4	14,2	1127,3	1000	171,4	-	42	1050
-	-	1225,5	173,0	289,1	14,2	1181,1	1074	177,8	-	44	1100
-	-	1276,3	179,3	300,0	14,2	1234,9	1186	185,7	-	46	1150
-	-	1333,5	189,0	316,0	14,2	1289,0	1417	195,3	-	48	1200
-	-	1384,3	196,8	328,7	14,2	1343,2	1596	203,2	-	50	1250
-	-	1435,1	203,2	336,5	14,2	1394,0	1743	209,6	-	52	1300
-	-	1492,2	209,5	349,2	14,2	1447,8	1936	217,4	-	54	1350
-	-	1543,0	217,4	361,9	15,7	1501,6	2188	225,6	-	56	1400
-	-	1600,2	222,2	369,8	15,7	1552,4	2306	231,6	-	58	1450
-	-	1657,3	233,4	388,9	17,5	1609,9	2746	242,8	-	60	1500

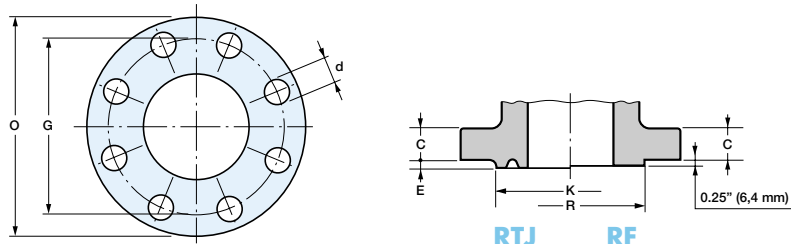
Weights are approximate

# brides ISO PN 150

DN 650 à 1200

MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Série A



RTJ

RF

Diamètre Size		O	Perçage / Drilling			R	K	E
DN	NPS	mm	Nomb. Numb.	d mm	G mm	mm	mm	mm
650	26	1085,8	20	73,2	952,5	749,3	831,9	17,48
700	28	1168,4	20	79,2	1022,3	800,1	889,0	17,48
750	30	1231,9	20	79,2	1085,8	857,2	946,2	17,48
800	32	1314,4	20	85,9	1155,7	914,4	1003,3	17,48
850	34	1397,0	20	91,9	1225,5	965,2	1066,8	20,62
900	36	1460,5	20	91,9	1289,0	1022,3	1124,0	20,62
950	38	1460,5	20	91,9	1289,0	1098,5	–	–
1000	40	1511,3	24	91,9	1339,8	1162,0	–	–
1050	42	1562,1	24	91,9	1390,6	1212,8	–	–
1100	44	1647,9	24	98,6	1463,5	1270,0	–	–
1150	46	1733,5	24	104,6	1536,7	1333,5	–	–
1200	48	1784,3	24	104,6	1587,5	1384,3	–	–

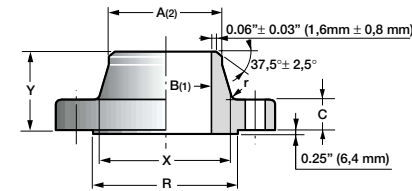
Les masses indiquées sont approximatives

# class 900 flanges

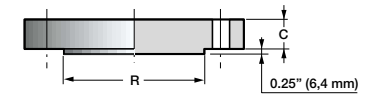
NPS 26 to 48

MSS-SP 44 – 1996

ASME B 16.47 – 1996 – Serie A



WELDING NECK



PLEINE / BLIND

(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimensions B to be specified by purchaser.

(2) A variable selon la limite d'élasticité de l'acier utilisé.  
Dimension A shall vary according to yield strength of the steel

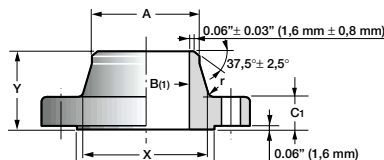
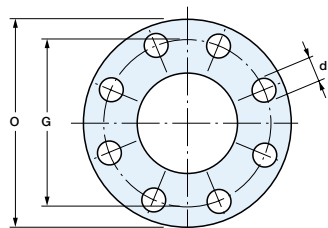
Welding neck					Blind		Diamètre Size	
C	X	Rayon Radius r mini	Y	Masse Weight	C	Masse Weight		
mm	mm	mm	mm	kg	mm	kg	NPS	DN
139,7	774,7	11,2	285,7	761	160,3	1140	26	650
142,7	831,8	12,7	298,4	903	171,4	1400	28	700
149,4	889,0	12,7	311,1	1030	182,4	1690	30	750
158,7	946,1	12,7	330,2	1244	193,5	2025	32	800
165,1	1006,3	14,2	349,2	1460	204,7	2410	34	850
171,4	1063,8	14,2	361,9	1646	214,4	2785	36	900
190,5	1073,1	19,0	352,6	1626	215,9	–	38	950
196,8	1127,3	20,6	363,5	1754	223,8	–	40	1000
206,2	1176,3	20,6	371,3	1896	231,6	–	42	1050
214,4	1234,9	22,4	390,7	2229	242,8	–	44	1100
225,6	1292,4	22,4	411,0	2596	255,5	–	46	1150
233,4	1343,2	23,9	419,1	2804	263,7	–	48	1200

Weights are approximate

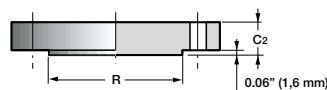
brides ISO PN 20  
DN 650 à 1500

class 150 flanges  
NPS 26 to 60

ASME B 16.47 – 1996 – Serie B  
(remplace / replacing API 605)



WELDING NECK



PLEINE / BLIND

(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimension B to be specified by purchaser.

Diamètre Size		O	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	R	Y	Perçage / Drilling			Rayon Radius r mini	X	A
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	d mm	G mm	mm	mm	mm
650	26	786	41,1	44,5	711,2	88,9	36	22,2	744,5	9,6	684,2	662,0
700	28	837	44,4	47,8	762,0	95,2	40	22,2	795,3	9,6	735,0	712,8
750	30	887	44,4	50,8	812,8	100,0	44	22,2	846,1	9,6	787,4	763,6
800	32	941	46,0	53,8	863,6	108,0	48	22,2	900,1	9,6	839,8	814,4
850	34	1005	49,3	57,2	920,8	110,2	40	25,4	957,3	9,6	892,0	865,2
900	36	1057	52,3	58,7	971,6	117,3	44	25,4	1009,6	9,6	944,6	916,0
950	38	1124	53,8	63,5	1022,4	124,0	40	28,5	1070,0	9,6	997,0	968,2
1000	40	1175	55,6	66,5	1079,5	128,5	44	28,5	1120,6	9,6	1049,3	1019,0
1050	42	1226	58,7	68,3	1130,3	133,4	48	28,5	1171,4	11,2	1101,9	1069,8
1100	44	1276	60,5	71,4	1181,1	136,7	52	28,5	1222,2	11,2	1152,7	1120,6
1150	46	1341	61,9	74,7	1235,0	144,5	40	31,8	1284,3	11,2	1204,9	1171,4
1200	48	1392	65,0	77,7	1289,0	149,4	44	31,8	1335,1	11,2	1257,3	1222,2
1250	50	1443	68,3	80,8	1339,9	153,9	48	31,8	1385,8	11,2	1308,1	1273,0
1300	52	1494	69,8	84,1	1390,7	157,2	52	31,8	1436,6	11,2	1360,4	1323,8
1350	54	1549	71,4	87,4	1441,5	162,1	56	31,8	1492,3	11,2	1412,7	1374,6
1400	56	1600	73,2	90,4	1492,3	166,6	60	31,8	1543,1	14,2	1465,3	1425,4
1450	58	1675	74,7	93,5	1543,0	174,8	48	35,0	1611,4	14,2	1516,1	1476,2
1500	60	1726	76,2	96,8	1600,2	179,3	52	35,0	1662,2	14,2	1570,0	1527,0

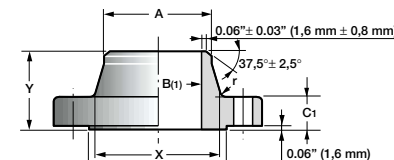
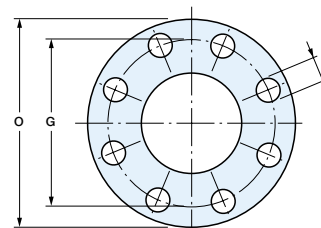
Les masses indiquées sont approximatives

Weights are approximate

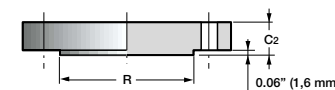
brides ISO PN 50  
DN 650 à 1500

class 300 flanges  
NPS 26 to 60

ASME B 16.47 – 1996 – Serie B  
(remplace / replacing API 605)



WELDING NECK



PLEINE / BLIND

(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimension B to be specified by purchaser.

Diamètre Size		O	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	R	Y	Perçage / Drilling			Rayon Radius r mini	X	A
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	d mm	G mm	mm	mm	mm
650	26	867	88,9	88,9	736,6	144,5	32	35,0	803,1	14,2	701,5	665,2
700	28	921	88,9	88,9	787,4	149,4	36	35,0	857,2	14,2	755,6	716,0
750	30	991	93,7	93,7	844,6	158,0	36	38,1	920,8	14,2	812,8	768,4
800	32	1054	103,2	103,1	901,7	168,1	32	41,1	977,9	15,7	863,6	819,2
850	34	1108	103,2	103,1	952,5	173,0	36	41,1	1031,7	15,7	917,4	870,0
900	36	1172	103,2	103,1	1009,6	180,8	32	44,4	1089,2	15,7	965,2	920,8
950	38	1222	111,3	111,3	1060,4	192,0	36	44,4	1139,9	15,7	1016,0	971,6
1000	40	1273	115,9	115,8	1114,6	198,4	40	44,4	1190,8	15,7	1066,8	1022,4
1050	42	1334	119,1	119,1	1168,4	204,7	36	47,8	1244,6	15,7	1117,6	1074,7
1100	44	1384	127,0	127,0	1219,2	214,4	40	47,8	1295,4	15,7	1173,2	1125,5
1150	46	1460	128,5	130,0	1270,0	222,2	36	50,8	1365,2	15,7	1228,9	1176,3
1200	48	1511	128,5	134,9	1327,2	223,8	40	50,8	1416,0	15,7	1277,9	1227,1
1250	50	1562	138,2	139,7	1378,0	235,0	44	50,8	1466,9	15,7	1330,5	1277,9
1300	52	1613	142,7	144,3	1428,8	242,8	48	50,8	1517,8	15,7	1382,8	1328,7
1350	54	1673	136,7	149,4	1479,6	239,8	48	50,8	1577,8	15,7	1435,1	1379,5
1400	56	1765	153,9	157,0	1536,7	268,2	36	60,5	1651,0	17,5	1493,8	1430,3
1450	58	1827	153,9	162,1	1593,9	274,6	40	60,5	1713,0	17,5	1547,9	1481,1
1500	60	1878	150,9	166,6	1651,0	271,6	40	60,5	1763,8	17,5	1598,7	1531,9

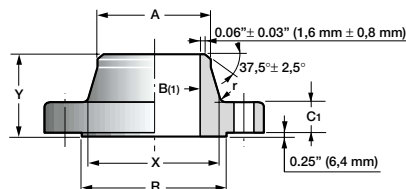
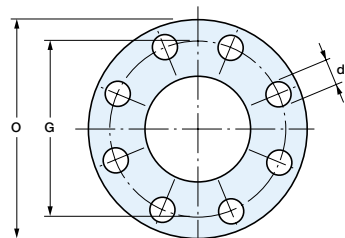
Les masses indiquées sont approximatives

Weights are approximate

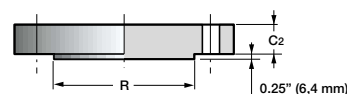
brides PN 68  
DN 650 à 1500<sup>(2)</sup>

class 400 flanges  
NPS 26 to 60<sup>(2)</sup>

ASME B 16.47 – 1996 – Serie B  
(remplace / replacing API 605)



WELDING NECK



PLEINE / BLIND

(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimension B to be specified by purchaser.

(2) Les dimensions pour DN ≥ 950 sont les mêmes que celles des séries A de l'ASME B 16.47 (voir pages 368-369) / Dimensions for NPS ≥ 38 are the same as for the ASME B 16.47 series A flanges (see pages 368-369).

Diamètre Size		O	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	R	Y	Perçage / Drilling			Rayon Radius r mini	X	A
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	d mm	G mm	mm	mm	mm
650	26	851	88,9	88,9	711,2	149,4	28	38,1	781,0	11,2	689,0	660,4
700	28	914	95,2	95,2	762,0	158,8	24	41,1	838,2	12,7	739,6	711,2
750	30	972	101,6	101,6	819,2	169,9	28	41,1	895,4	12,7	793,8	762,0
800	32	1035	108,0	108,0	873,3	179,4	28	44,4	952,5	12,7	844,6	812,8
850	34	1086	111,3	111,3	927,1	187,5	32	44,4	1003,3	14,2	898,7	863,6
900	36	1156	119,1	119,1	981,0	200,2	28	47,8	1066,8	14,2	952,5	914,4

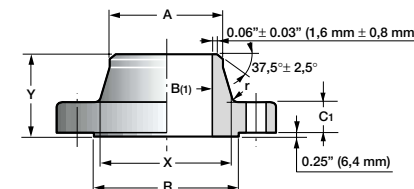
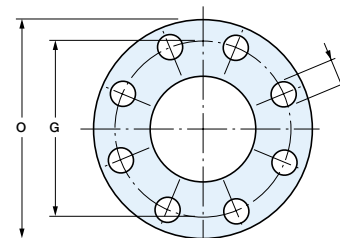
Les masses indiquées sont approximatives

Weights are approximate

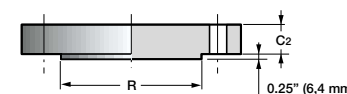
brides ISO PN 100  
DN 650 à 1500<sup>(2)</sup>

class 600 flanges  
NPS 26 to 60<sup>(2)</sup>

ASME B 16.47 – 1996 – Serie B  
(remplace / replacing API 605)



WELDING NECK



PLEINE / BLIND

(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimension B to be specified by purchaser.

(2) Les dimensions pour DN ≥ 950 sont les mêmes que celles des séries A de l'ASME B 16.47 (voir pages 370-371) / Dimensions for NPS ≥ 38 are the same as for the ASME B 16.47 series A flanges (see pages 370-371).

Diamètre Size		O	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	R	Y	Perçage / Drilling			Rayon Radius r mini	X	A
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	d mm	G mm	mm	mm	mm
650	26	889	111,3	111,3	726,9	181,0	28	44,4	806,4	12,7	698,5	660,4
700	28	952	115,8	115,8	784,4	190,5	28	47,8	863,6	12,7	752,3	711,2
750	30	1022	125,5	127,0	841,2	204,7	28	50,8	927,1	12,7	806,4	762,0
800	32	1086	130,0	134,9	895,4	215,9	28	53,8	984,2	12,7	860,6	812,8
850	34	1162	141,2	144,3	952,5	233,4	24	60,5	1054,1	14,2	914,4	863,6
900	36	1213	146,0	150,9	1009,6	242,8	28	60,5	1104,9	14,2	968,2	914,4

Les masses indiquées sont approximatives

Weights are approximate

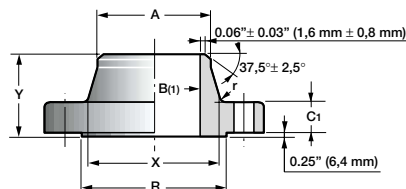
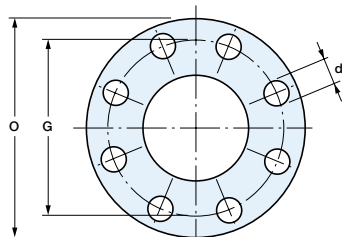




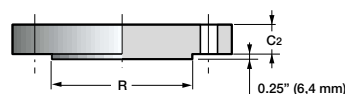
brides ISO PN 150  
DN 650 à 1200<sup>(2)</sup>

class 900 flanges  
NPS 26 to 48<sup>(2)</sup>

**ASME B 16.47 – 1996 – Serie B**  
(remplace / replacing API 605)



**WELDING NECK**



**PLEINE / BLIND**

(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimension B to be specified by purchaser.

(2) Les dimensions pour DN ≥ 950 sont les mêmes que celles des séries A de l'ASME B 16.47 (voir pages 372-373) / Dimensions for NPS ≥ 38 are the same as for the ASME B 16.47 series A flanges (see pages 372-373).

Diamètre Size		O	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	R	Y	Perçage / Drilling			Rayon Radius r mini	X	A
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	d mm	G mm	mm	mm	mm
650	26	1022	134,9	153,9	762,0	258,8	20	66,5	901,7	11,2	743,0	660,4
700	28	1105	147,6	166,6	819,2	276,4	20	73,2	971,6	12,7	797,1	711,2
750	30	1181	155,4	176,0	876,3	289,1	20	79,2	1035,0	12,7	850,9	762,0
800	32	1238	160,3	185,7	927,1	303,3	20	79,2	1092,2	12,7	908,0	812,8
850	34	1314	171,4	195,1	990,6	319,0	20	85,9	1155,7	14,2	962,2	863,6
900	36	1346	173,0	201,7	1028,7	325,4	24	79,2	1200,2	14,2	1016,0	914,4

Les masses indiquées sont approximatives

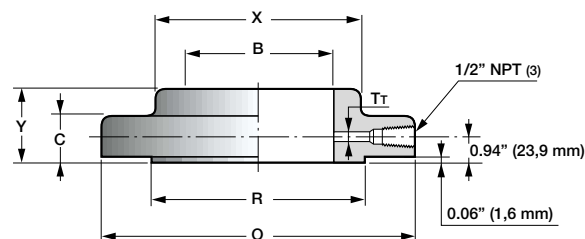
Weights are approximate



brides slip-on à orifice  
ISO PN 50  
face surélevée  
DN 25 à 600

orifice slip-on flanges  
class 300  
raised face  
NPS 1 to 24

ASME B 16.36 – 1996



Diamètre Size		O	B mini	Tt	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	kg
25	1	124	34,5	6,4	38,1	47,8	54	50,8	4	88,9	19,0	3,0
40	1 1/2	156	49,5	6,4	38,1	47,8	70	73,0	4	114,3	22,2	5,0
50	2	165	62,0	6,4	38,1	49,3	84	92,1	8	127,0	19,0	5,5
65	2 1/2	190	74,7	6,4	38,1	50,8	100	104,8	8	149,2	22,2	6,2
80	3	210	90,7	9,5	38,1	52,3	117	127,0	8	168,3	22,2	8,0
100	4	254	116,1	12,7	38,1	53,8	146	157,2	8	200,0	22,2	12,1
150	6	318	170,7	12,7	38,1	53,8	206	215,9	12	269,9	22,2	18,5
200	8	381	221,5	12,7	41,1	62,0	260	269,9	12	330,2	25,4	26,0
250	10	444	276,4	12,7	47,8	66,5	320	323,8	16	387,4	28,5	38,0
300	12	521	327,2	12,7	50,8	73,2	375	381,0	16	450,8	31,8	52,0
350	14	584	359,2	12,7	53,8	76,2	425	412,8	20	514,4	31,8	74,0
400	16	648	410,5	12,7	57,2	82,6	483	469,9	20	571,5	35,0	100,0
450	18	711	461,8	12,7	60,5	88,9	533	533,4	24	628,6	35,0	127,0
500	20	775	513,1	12,7	63,5	95,2	587	584,2	24	685,8	35,0	147,0
600	24	914	616,0	12,7	69,9	106,4	701	692,2	24	812,8	41,1	208,0

Les masses indiquées sont approximatives  
Dimensions O, B, X, R et perçage conformes à l'ASME  
B 16.5 – 1996

(3) D'autres diamètres NPT peuvent être fournis sur  
demande.

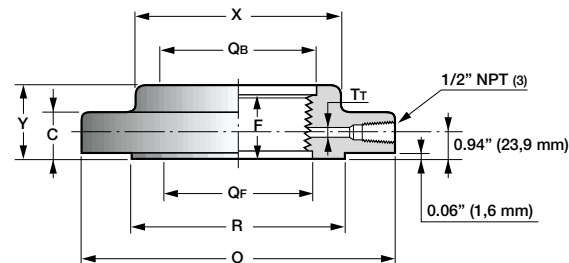
Weights are approximate.

Dimensions O, B, X, R and drilling according to ASME  
B 16.5 – 1996

(3) Other NPT sizes may be furnished if required.

brides taraudées à orifice orifice threaded flanges  
ISO PN 50  
face surélevée  
DN 25 à 200  
class 300  
raised face  
NPS 1 to 8

ASME B 16.36 – 1996



Diamètre Size		O	C mini	Y	R	X	Tt	Qb	Qf	F	Perçage / Drilling			Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	kg
25	1	124	38,1	47,8	50,8	54	6,4	35,8	33,0	36,6	4	88,9	19,0	3,0
40	1 1/2	156	38,1	47,8	73,0	70	6,4	50,5	48,0	37,3	4	114,3	22,2	5,0
50	2	165	38,1	49,3	92,1	84	6,4	63,5	59,9	38,1	8	127,0	19,0	5,5
65	2 1/2	190	38,1	50,8	104,8	100	6,4	76,2	72,1	44,5	8	149,2	22,2	6,2
80	3	210	38,1	52,3	127,0	117	9,5	92,2	87,9	46,0	8	168,3	22,2	8,0
100	4	254	38,1	53,8	157,2	146	12,7	117,6	113,0	47,8	8	200,0	22,2	12,1
150	6	318	38,1	53,8	215,9	206	12,7	171,5	166,9	47,8	12	269,9	22,2	18,5
200	8	381	41,1	62,0	269,9	260	12,7	222,3	217,2	55,6	12	330,2	25,4	26,0

Les masses indiquées sont approximatives

Dimensions O, B, X, R et perçage conformes à l'ASME  
B 16.5 – 1996

(3) D'autres diamètres NPT peuvent être fournis sur  
demande.

Weights are approximate.

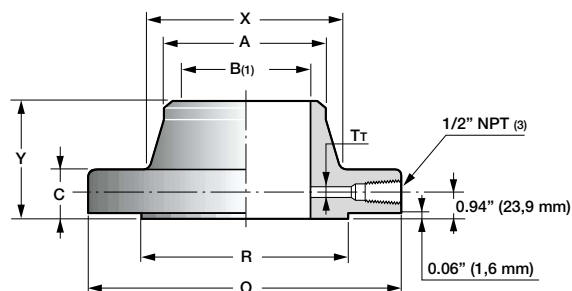
Dimensions O, B, X, R and drilling according to ASME  
B 16.5 – 1996

(3) Other NPT sizes may be furnished if required.

brides WN à orifice  
ISO PN 50\*  
face surélevée  
DN 25 à 600

orifice welding-neck flanges  
class 300\*  
raised face  
NPS 1 to 24

ASME B 16.36 - 1996



Diamètre Size	DN	NPS	O	A	Tt	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
										Nombre Number	G mm	d mm	
25	1	1	124	33,5	6,4	38,1	82,6	54	50,8	4	88,9	19,0	4,5
40	1 1/2	1 1/2	156	48,3	6,4	38,1	85,9	70	73,0	4	114,3	22,2	6,5
50	2	2	165	60,3	6,4	38,1	85,9	84	92,1	8	127,0	19,0	7,0
65	2 1/2	2 1/2	190	73,0	6,4	38,1	88,9	100	104,8	8	149,2	22,2	7,5
80	3	3	210	88,9	9,5	38,1	88,9	117	127,0	8	168,3	22,2	9,4
100	4	4	254	114,3	12,7	38,1	91,9	146	157,2	8	200,0	22,2	13,2
150	6	6	318	168,3	12,7	38,1	100,1	206	215,9	12	269,9	22,2	14,6
200	8	8	381	219,1	12,7	41,1	111,3	260	269,9	12	330,2	25,4	30,0
250	10	10	444	273,0	12,7	47,8	117,3	320	323,8	16	387,4	28,5	41,0
300	12	12	521	323,9	12,7	50,8	130,0	375	381,0	16	450,8	31,8	62,0
350	14	14	584	355,6	12,7	53,8	142,7	425	412,8	20	514,4	31,8	84,0
400	16	16	648	406,4	12,7	57,2	146,0	483	469,9	20	571,5	35,0	111,0
450	18	18	711	457,0	12,7	60,5	158,8	533	533,4	24	628,6	35,0	138,0
500	20	20	775	508,0	12,7	63,5	162,1	587	584,2	24	685,8	35,0	171,0
600	24	24	914	610,0	12,7	69,9	168,1	701	692,2	24	812,8	41,1	247,0

Les masses indiquées sont approximatives  
Dimensions O, A, X, R et perçage conformes à l'ASME  
B 16.5 - 1996

\* Les brides welding neck à orifice ISO PN 50 de diamètre inférieur ou égal à 3" sont identiques aux brides ISO PN 100 et peuvent être ainsi marquées.

(1) B à préciser par l'acheteur.

(3) D'autres diamètres NPT peuvent être fournis sur demande.

Weights are approximate.

Dimensions O, A, X, R and drilling according to ASME  
B 16.5 - 1996

\* Orifice welding neck flanges class 300 size 3 in. and smaller are identical to class 600 flanges and may so be marked.

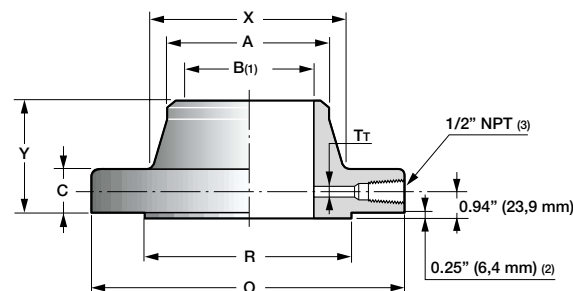
(1) Dimension B to be specified by purchaser.

(3) Other NPT sizes may be furnished if required.

brides WN à orifice  
PN 68  
face surélevée  
DN 25 à 600

orifice welding-neck flanges  
class 400  
raised face  
NPS 1 to 24

ASME B 16.36 - 1996



Diamètre Size	DN	NPS	O	A	Tt	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
										Nombre Number	G mm	d mm	
25	1	1											
40	1 1/2	1 1/2											
50	2	2											
65	2 1/2	2 1/2											
80	3	3											
100	4	4											
150	6	6											
200	8	8											
250	10	10											
300	12	12											
350	14	14											
400	16	16											
450	18	18											
500	20	20											
600	24	24											

Utiliser les dimensions de PN 100  
Use class 600 dimensions

Les masses indiquées sont approximatives

Dimensions O, A, X, R et perçage conformes à l'ASME  
B 16.5 - 1996

(1) B à préciser par l'acheteur.

(2) Pour les diamètres nominaux jusqu'à 3" inclus, la hauteur de la partie surélevée de la face est de 1,6 mm (0.06").

(3) D'autres diamètres NPT peuvent être fournis sur demande.

Weights are approximate.

Dimensions O, A, X, R and drilling according to ASME  
B 16.5 - 1996

(1) Dimension B to be specified by purchaser.

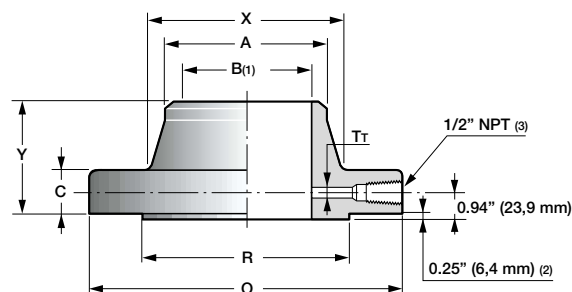
(2) For size 3 in. and smaller, height of raised face is 0.06 in. (1.6 mm).

(3) Other NPT sizes may be furnished if required.

brides WN à orifice  
ISO PN 100  
face surélevée  
DN 25 à 600

orifice welding-neck flanges  
class 600  
raised face  
NPS 1 to 24

ASME B 16.36 - 1996



Diamètre Size	DN	NPS	O	A	Tr	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
										Nombre Number	G mm	d mm	
25	1		124	33,4	6,4	36,6	81,0	54	50,8	4	88,9	19,0	5,5
40	1 1/2		156	48,3	6,4	36,6	84,3	70	73,0	4	114,3	22,2	7,8
50	2		165	60,3	6,4	36,6	84,3	84	92,1	8	127,0	19,0	8,3
65	2 1/2		190	73,0	6,4	36,6	87,3	100	104,8	8	149,2	22,2	10,8
80	3		210	88,9	9,5	36,6	87,3	118	127,0	8	168,3	22,2	12,6
100	4		273	114,3	12,7	38,1	101,6	152	157,2	8	215,9	25,4	19,0
150	6		356	168,3	12,7	47,8	117,3	222	215,9	12	292,1	28,5	37,0
200	8		419	219,1	12,7	55,6	133,4	273	269,9	12	349,2	31,8	53,0
250	10		508	273,0	12,7	63,5	152,4	343	323,8	16	431,8	35,0	86,0
300	12		559	323,9	12,7	66,5	155,4	400	381,0	20	489,0	35,0	102,0
350	14		603	355,6	12,7	69,9	165,1	432	412,8	20	527,0	38,1	150,0
400	16		686	406,4	12,7	76,2	177,8	495	469,9	20	603,2	41,1	190,0
450	18		743	457,2	12,7	82,6	184,2	546	533,4	20	654,0	44,5	240,0
500	20		813	508,0	12,7	88,9	190,2	610	584,2	24	723,9	44,5	295,0
600	24		940	610,0	12,7	101,6	203,2	718	692,2	24	838,2	50,8	365,0

Les masses indiquées sont approximatives.  
Dimensions O, A, X, R et perçage conformes à l'ASME B 16.5 - 1996

(1) B à préciser par l'acheteur.  
(2) Pour les diamètres nominaux jusqu'à 3" inclus, la hauteur de la partie surélevée de la face est de 1,6 mm [0.06"].

(3) D'autres diamètres NPT peuvent être fournis sur demande.

Weights are approximate.  
Dimensions O, A, X, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996

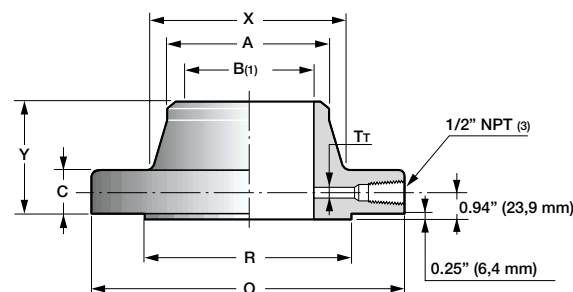
(1) Dimension B to be specified by purchaser.  
(2) For size 3 in. and smaller, height of raised face is 0.06 in. (1.6 mm).

(3) Other NPT sizes may be furnished if required.

brides WN à orifice  
ISO PN 150  
face surélevée  
DN 25 à 600

orifice welding-neck flanges  
class 900  
raised face  
NPS 1 to 24

ASME B 16.36 - 1996



Diamètre Size	DN	NPS	O	A	Tr	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
										Nombre Number	G mm	d mm	
25	1												
40	1 1/2												
50	2												
65	2 1/2												
80	3												
100	4												
150	6												
200	8												
250	10												
300	12												
350	14												
400	16												
450	18												
500	20												
600	24												

Utiliser les dimensions de ISO PN 250  
Use class 1500 dimensions

Les masses indiquées sont approximatives.

Toutes les dimensions sont conformes à l'ASME B 16.5 - 1996.

(1) B à préciser par l'acheteur.

(3) D'autres diamètres NPT peuvent être fournis sur demande.

Weights are approximate.

All dimensions are in accordance with ASME B 16.5 - 1996.

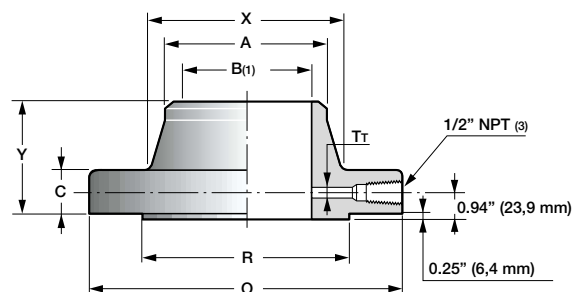
(1) Dimension B to be specified by purchaser.

(3) Other NPT sizes may be furnished if required.

brides WN à orifice  
ISO PN 250  
face surélevée  
DN 25 à 600

orifice welding-neck flanges  
class 1500  
raised face  
NPS 1 to 24

ASME B 16.36 - 1996



Diamètre Size		O	A	Tr	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	kg
25	1	149	33,4	6,4	38,1	82,6	52	50,8	4	101,6	25,4	5,4
40	1 1/2	178	48,3	6,4	38,1	88,9	70	73,0	4	123,8	28,5	7,8
50	2	216	60,3	6,4	38,1	101,6	105	92,1	8	165,1	25,4	11,5
65	2 1/2	244	73,0	6,4	41,1	104,6	124	104,8	8	190,5	28,5	15,8
80	3	267	88,9	9,5	47,8	117,3	133	127,0	8	203,2	31,8	22,0
100	4	311	114,3	12,7	53,8	124,0	162	157,2	8	241,3	35,0	30,0
150	6	394	168,3	12,7	82,6	171,5	229	215,9	12	317,5	38,1	70,0
200	8	483	219,1	12,7	91,9	212,9	292	269,9	12	393,7	44,5	119,0
250	10	584	273,0	12,7	108,0	254,0	368	323,8	12	482,6	50,8	204,0
300	12	673	323,9	12,7	124,0	282,4	451	381,0	16	571,5	53,8	303,0
350	14	749	355,6	12,7	133,4	298,4	495	412,8	16	635,0	60,5	400,0
400	16	826	406,4	12,7	146,0	311,2	552	469,9	16	704,8	66,5	510,0
450	18	914	457,2	12,7	162,0	327,2	597	533,4	16	774,7	73,2	-
500	20	984	508,0	12,7	177,8	355,6	641	584,2	16	831,8	79,2	-
600	24	1168	610,0	12,7	203,2	406,4	762	692,2	16	990,6	91,9	-

Les masses indiquées sont approximatives

Dimensions O, A, X, R et perçage conformes à l'ASME B 16.5 - 1996

(1) B à préciser par l'acheteur.

(3) D'autres diamètres NPT peuvent être fournis sur demande.

Weights are approximate.

Dimensions O, A, X, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996

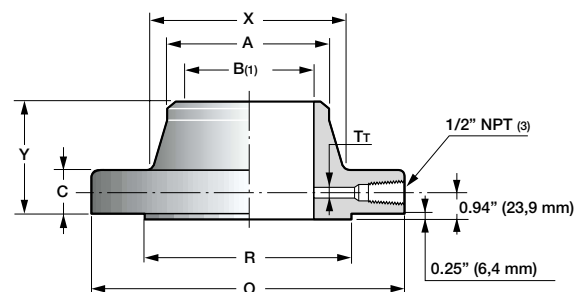
(1) Dimension B to be specified by purchaser.

(3) Other NPT sizes may be furnished if required.

brides WN à orifice  
ISO PN 420  
face surélevée  
DN 25 à 300

orifice welding-neck flanges  
class 2500  
raised face  
NPS 1 to 12

ASME B 16.36 - 1996



Diamètre Size		O	A	Tr	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	kg
25	1	159	33,4	6,4	38,1	91,9	57	50,8	4	108,0	25,4	6,5
40	1 1/2	203	48,3	6,4	44,5	111,3	79	73,0	4	146,0	31,8	13,0
50	2	235	60,3	6,4	50,8	127,0	95	92,1	8	171,5	28,5	19,0
65	2 1/2	267	73,0	6,4	57,2	142,7	114	104,8	8	196,9	31,8	24,0
80	3	305	88,9	9,5	66,5	168,1	133	127,0	8	228,6	35,0	43,0
100	4	356	114,3	12,7	76,2	190,5	165	157,2	8	273,0	41,1	66,0
150	6	483	168,3	12,7	108,0	273,1	235	215,9	8	368,3	53,8	172,0
200	8	552	219,1	12,7	127,0	317,5	305	269,9	12	438,2	53,8	261,0
250	10	673	273,0	12,7	165,1	419,1	375	323,8	12	539,8	66,5	485,0
300	12	762	323,9	12,7	184,2	463,6	441	381,0	12	619,3	73,2	730,0

Les masses indiquées sont approximatives.

Dimensions O, A, X, R et perçage conformes à l'ASME B 16.5 - 1996.

(1) B à préciser par l'acheteur.

(3) D'autres diamètres NPT peuvent être fournis sur demande.

Weights are approximate.

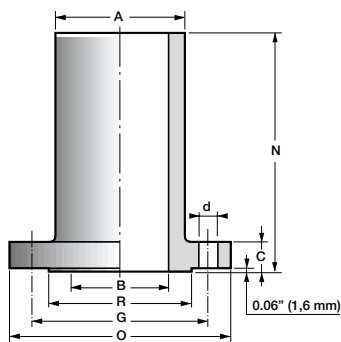
Dimensions O, A, X, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996

(1) Dimension B to be specified by purchaser.

(3) Other NPT sizes may be furnished if required.



brides long welding-neck long welding-neck flanges  
ISO PN 20 class 150  
face surélevée raised face  
DN 15 à 600 NPS 1/2 to 24

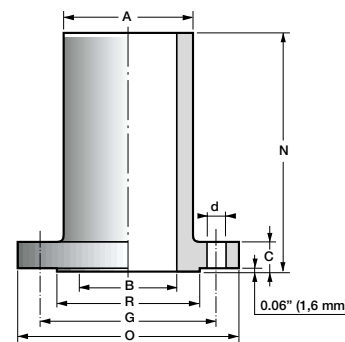


Diamètre Size		O	N	A	B	C mini	R	Perçage / Drilling		
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm
15	1/2	89	Longueur à préciser par l'acheteur (face surélevée comprise). Length to be specified by purchaser (including raised face).	30,5	12,7	11,2	34,9	4	60,3	15,8
20	3/4	99		38,0	19,0	12,7	42,9	4	69,8	15,8
25	1	108		51,0	25,4	14,3	50,8	4	79,4	15,8
32	1 1/4	117		60,5	31,8	15,7	63,5	4	88,9	15,8
40	1 1/2	127		67,0	38,1	17,5	73,0	4	98,4	15,8
50	2	152		82,5	50,8	19,1	92,1	4	120,6	19,0
65	2 1/2	178		95,5	63,5	22,3	104,8	4	139,7	19,0
80	3	190		108,0	76,2	23,9	127,0	4	152,4	19,0
-	3 1/2	216		124,0	88,9	23,9	139,7	8	177,8	19,0
100	4	229		140,0	101,6	23,9	157,2	8	190,5	19,0
125	5	254		165,0	127,0	23,9	185,7	8	215,9	22,2
150	6	279		197,0	152,4	25,4	215,9	8	241,3	22,2
200	8	343		248,0	203,2	28,5	269,9	8	298,4	22,2
250	10	406		305,0	254,0	30,2	323,8	12	362,0	25,4
300	12	483		365,0	304,8	31,8	381,0	12	431,8	25,4
350	14	533		406,5	355,6	35,0	412,8	12	476,2	28,5
400	16	597		457,0	406,4	36,6	469,9	16	539,8	28,5
450	18	635		508,0	457,2	39,7	533,4	16	577,8	31,8
500	20	698		559,0	508,0	42,9	584,2	20	635,0	31,8
600	24	813		667,0	609,6	47,7	692,2	20	749,3	35,0

Dimensions O, C, R et perçage suivant ASME B 16.5 - 1996

Dimensions O, C, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996.

brides long welding-neck long welding-neck flanges  
ISO PN 50 class 300  
face surélevée raised face  
DN 15 à 600 NPS 1/2 to 24



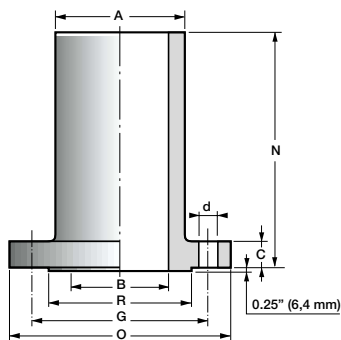
Diamètre Size		O	N	A	B	C	R	Perçage / Drilling		
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm
15	1/2	95	Longueur à préciser par l'acheteur (face surélevée comprise). Length to be specified by purchaser (including raised face).	38,0	12,7	14,2	34,9	4	66,7	15,8
20	3/4	117		47,5	19,0	15,7	42,9	4	82,6	19,0
25	1	124		54,0	25,4	17,5	50,8	4	88,9	19,0
32	1 1/4	133		63,5	31,8	19,0	63,5	4	98,4	19,0
40	1 1/2	156		70,0	38,1	20,6	73,0	4	114,3	22,2
50	2	165		84,0	50,8	22,4	92,1	8	127,0	19,0
65	2 1/2	190		100,0	63,5	25,4	104,8	8	149,2	22,2
80	3	210		117,0	76,2	28,4	127,0	8	168,3	22,2
-	3 1/2	229		133,0	88,9	30,2	139,7	8	184,1	22,2
100	4	254		146,0	101,6	31,8	157,2	8	200,0	22,2
125	5	279		184,0	127,0	35,0	185,7	8	235,0	22,2
150	6	318		206,0	152,4	36,6	215,9	12	269,9	22,2
200	8	381		260,0	203,2	41,1	269,9	12	330,2	25,4
250	10	444		321,0	254,0	47,8	323,8	16	387,4	28,5
300	12	521		375,0	304,8	50,8	381,0	16	450,8	31,8
350	14	584		425,0	355,6	53,8	412,8	20	514,4	31,8
400	16	648		483,0	406,4	57,2	469,9	20	571,5	35,0
450	18	711		533,0	457,2	60,5	533,4	24	628,6	35,0
500	20	775		587,0	508,0	63,5	584,2	24	685,8	35,0
600	24	914		702,0	609,6	69,9	692,2	24	812,8	41,1

Dimensions O, C, R et perçage suivant ASME B 16.5 - 1996

Dimensions O, C, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996.



brides long welding-neck long welding-neck flanges  
ISO PN 100 class 600  
face surélevée raised face  
DN 15 à 600 NPS 1/2 to 24

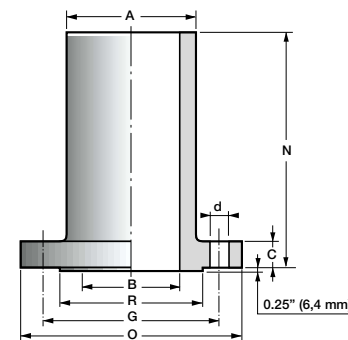


Diamètre Size		O	N	A	B	C mini	R	Perçage / Drilling		
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm
15	1/2	95	Longueur à préciser par l'acheteur (face surélevée non comprise). Length to be specified by purchaser (excluding raised face).	38,0	12,7	14,2	34,9	4	66,7	15,8
20	3/4	117		48,0	19,0	15,7	42,9	4	82,6	19,0
25	1	124		54,0	25,4	17,5	50,8	4	88,9	19,0
32	1 1/4	133		63,5	31,8	20,6	63,5	4	98,4	19,0
40	1 1/2	156		70,0	38,0	22,4	73,0	4	114,3	22,2
50	2	165		84,0	50,8	25,4	92,1	8	127,0	19,0
65	2 1/2	190		100,0	63,5	28,4	104,8	8	149,2	22,2
80	3	210		117,0	76,2	31,8	127,0	8	168,3	22,2
-	3 1/2	229		133,0	88,9	35,0	139,7	8	184,1	25,4
100	4	273		152,0	101,6	38,1	157,2	8	215,9	25,4
125	5	330		190,0	127,0	44,5	185,7	8	266,7	28,5
150	6	356		222,0	152,4	47,8	215,9	12	292,1	28,5
200	8	419		273,0	203,2	55,6	269,9	12	349,2	31,8
250	10	508		343,0	254,0	63,5	323,8	16	431,8	35,0
300	12	559		400,0	304,8	66,5	381,0	20	489,0	35,0
350	14	603		432,0	355,6	69,9	412,8	20	527,0	38,1
400	16	686		495,0	406,4	76,2	469,9	20	603,2	41,1
450	18	743		546,0	457,2	82,6	533,4	20	654,0	44,5
500	20	813		610,0	508,0	88,9	584,2	24	723,9	44,5
600	24	940		718,0	609,6	101,6	692,2	24	838,2	50,8

Dimensions O, C, R et perçage suivant ASME B 16.5 - 1996

Dimensions O, C, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996.

brides long welding-neck long welding-neck flanges  
ISO PN 150 class 900  
face surélevée raised face  
DN 15 à 600 NPS 1/2 to 24



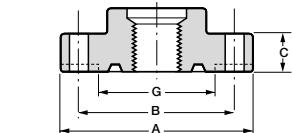
Diamètre Size		O	N	A	B	C mini	R	Perçage / Drilling		
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm
15	1/2	121	Longueur à préciser par l'acheteur (face surélevée non comprise). Length to be specified by purchaser (excluding raised face).	38,0	12,7	22,4	34,9	4	82,6	22,2
20	3/4	130		48,0	19,0	25,4	42,9	4	88,9	22,2
25	1	149		54,0	25,4	28,4	50,8	4	101,6	25,4
32	1 1/4	159		63,5	31,8	28,4	63,5	4	111,1	25,4
40	1 1/2	178		70,0	38,0	31,8	73,0	4	123,8	28,5
50	2	216		100,0	50,8	38,1	92,1	8	165,1	25,4
65	2 1/2	244		124,0	63,5	41,1	104,8	8	190,5	28,5
80	3	241		127,0	76,2	38,1	127,0	8	190,5	25,4
100	4	292		158,5	101,6	44,5	157,2	8	235,0	31,8
125	5	349		190,0	127,0	50,8	185,7	8	279,4	35,0
150	6	381		235,0	152,4	55,6	215,9	12	317,5	31,8
200	8	470		298,5	203,2	63,5	269,9	12	393,7	38,1
250	10	546		368,5	254,0	69,9	323,8	16	469,9	38,1
300	12	610		419,0	304,8	79,2	381,0	20	533,4	38,1
350	14	641		451,0	355,6	85,9	412,8	20	558,8	41,1
400	16	705		508,0	406,4	88,9	469,9	20	616,0	44,5
450	18	787		565,0	457,2	101,6	533,4	20	685,8	50,8
500	20	857		622,5	508,0	108,0	584,2	20	749,3	53,8
600	24	1041		749,5	609,6	139,7	692,2	20	901,7	66,5

Dimensions O, C, R et perçage suivant ASME B 16.5 - 1996

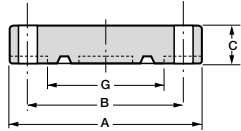
Dimensions O, C, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996.

# brides taraudées, welding-neck et pleines pressions 345 et 690 bar – face type J

API 6 A – 1999

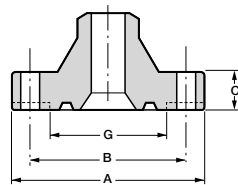


**Taraudée** – Filetage spécial, à la demande, pour bride taraudée.  
**Threaded** – Special thread for companion on request.



**Pleine / Blind**

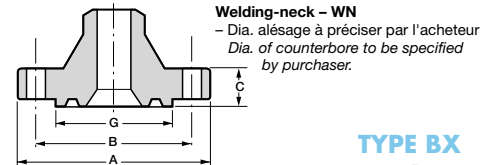
**TYPE 6 B**



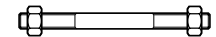
**Welding-neck – WN**  
– La face de bride avec rainure peut être plate ou surélevée / Flange face may be flat or raised on the ring joint side.  
– Dia. alésage à préciser par l'acheteur / Dia. of counterbore to be specified by purchaser.

# threaded, welding-neck and blind flanges rated working pressures 5000 and 10000 PSI – R.J. face

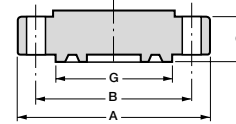
API 6 A – 1999



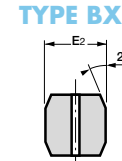
**Welding-neck – WN**  
– Dia. alésage à préciser par l'acheteur  
Dia. of counterbore to be specified by purchaser.



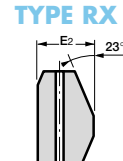
**TYPE 6 BX Face type J / RJ Face**



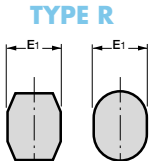
**Pleine / Blind**



**TYPE BX**



**TYPE RX**



**TYPE R**

Octogonal Oval

Dia. nominal Nominal size		Brides / Flanges										Masse Weight	
		A		C		G		B					
		inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm				
inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	WN kg	Pleine/Blind kg		
API type 6 B – pression de service 345 bar – 5000 PSI working pressure													
2 1/16	52,4	8.50	216	1.81	46,0	4.88	124,0	6.50	165,1	13,1	11,8		
2 9/16	65,1	9.62	244	1.94	49,2	5.38	137,0	7.50	190,5	17,2	16,3		
3 1/8	79,4	10.50	267	2.19	55,6	6.62	168,0	8.00	203,2	24,0	21,7		
4 1/16	103,2	12.25	311	2.44	61,9	7.62	194,0	9.50	241,3	33,6	33,0		
5 1/8	130,2	14.75	375	3.19	81,0	9.00	229,0	11.50	292,1	**	**		
7 1/16	179,4	15.50	394	3.62	92,1	9.75	248,0	12.50	317,5	79,3	79,0		
9	228,6	19.00	483	4.06	103,2	12.50	318,0	15.50	393,7	**	**		
11	279,4	23.00	584	4.69	119,1	14.63	371,0	19.00	482,6	**	**		
API type 6 BX – pression de service 345 bar – 5000 PSI working pressure (1)													
13 5/8	346,1	26.50	673	4.44	112,7	18.00	457,2	23.25	590,6	–	**		
16 3/4	425,5	30.38	772	5.13	130,2	21.06	535,0	26.62	676,3	–	**		
18 3/4	476,3	35.62	905	6.53	165,9	24.69	627,1	31.62	803,3	–	**		
21 1/4	539,8	39.00	991	7.12	181,0	27.62	701,7	34.88	885,8	–	**		
API type 6 BX – pression de service 690 bar – 10000 PSI working pressure													
1 13/16	46,0	7.38	187	1.66	42,1	4.12	104,8	5.75	146,1	9,0	9,9		
2 1/16	52,4	7.88	200	1.73	44,1	4.38	111,1	6.25	158,8	10,8	12,2		
2 9/16	65,1	9.12	232	2.02	51,2	5.19	131,8	7.25	184,2	18,1	18,6		
3 1/16	77,8	10.62	270	2.30	58,3	6.00	152,4	8.50	215,9	28,1	27,6		
4 1/16	103,2	12.44	316	2.77	70,2	7.28	184,9	10.19	258,8	45,3	51,7		
5 1/8	130,2	14.06	357	3.12	79,4	8.69	220,7	11.81	300,0	**	**		
7 1/16	179,4	18.88	479	4.06	103,2	11.88	301,6	15.88	403,2	140,6	174,1		
9	228,6	21.75	552	4.88	123,8	14.12	358,8	18.75	476,3	**	**		
11	279,4	25.75	654	5.56	141,3	16.88	428,6	22.25	565,2	342,4	453,6		
13 5/8	346,1	30.25	768	6.62	168,3	20.38	517,5	26.50	673,1	**	**		
16 3/4	425,5	34.31	872	6.62	168,3	22.69	576,3	30.56	776,3	**	**		
18 3/4(1)	476,3	40.94	1040	8.78	223,0	27.44	696,9	36.44	925,5	–	**		
21 1/4(1)	539,8	45.00	1143	9.50	241,3	30.75	781,1	40.25	1022,4	–	**		

(1) Uniquement pour brides pleines / Only for blind flanges

\*\* Masse sur demande / Weight on application.

Joint annulaire / Ring joint (2)						Tiges filetées / Bolt studs					
E <sub>1</sub>		E <sub>2</sub>		API	Masse Weight	Nombre Number	Dimens.(3) UNC size	Longueur Length		Masse Weight	
inches	mm	inches	mm	N°	kg		inches	inches	mm	kg	
API type 6 B – pression de service 345 bar – 5000 PSI working pressure											
0.438	11,13	0.469	11,91	R ou/or RX 24	0,57	8	7/8	6.00	152	0,65	
0.438	11,13	0.469	11,91	R ou/or RX 27	0,57	8	1	6.50	165	0,94	
0.438	11,13	0.469	11,91	R ou/or RX 35	0,70	8	1 1/8	7.25	184	1,34	
0.438	11,13	0.469	11,91	R ou/or RX 39	0,80	8	1 1/4	8.00	203	1,81	
0.438	11,12	0.469	11,91	R ou/or RX 44		8	1 1/2	10.00			
0.500	12,70	0.531	13,49	R ou/or RX 46	1,25	12	1 3/8	10.75	273	2,75	
0.625	15,88	0.656	16,67	R ou/or RX 50	2,40	12	1 5/8	12.00	305	4,29	
0.625	15,88	0.656	16,67	R ou/or RX 54	2,40	12	1 7/8	13.75	349	6,60	
API type 6 BX – pression de service 345 bar – 5000 PSI working pressure (1)											
		0.541	13,74	BX-160	1,81	16	1 5/8	12.50	318	4,40	
		0.560	14,22	BX-162	2,40	16	1 7/8	14.50	368	6,90	
		0.684	17,37	BX-163	–	20	2	17.50	445	9,20	
		0.728	18,49	BX-165	5,10	24	2	18.75	476	9,55	
API type 6 BX – pression de service 690 bar – 10000 PSI working pressure											
		0.379	9,63	BX-151	0,23	8	3/4	5.00	127	0,41	
		0.403	10,24	BX-152	0,23	8	3/4	5.20	133	0,41	
		0.448	11,38	BX-153	0,34	8	7/8	6.00	152	0,65	
		0.488	12,40	BX-154	0,45	8	1	6.75	171	0,95	
		0.560	14,22	BX-155	0,68	8	1 1/8	8.00	203	1,40	
		0.509	12,93	BX-169	–	12	1 1/8	8.75	222	1,50	
		0.733	18,62	BX-156	1,92	12	1 1/2	11.25	286	3,50	
		0.826	20,98	BX-157	3,06	16	1 1/2	13.00	330	3,90	
		0.911	23,14	BX-158	4,42	16	1 3/4	15.00	381	5,84	
		1.012	25,70	BX-159	6,57	20	1 7/8	17.25	438	7,50	
		0.560	14,22	BX-162	–	24	1 7/8	17.50	445	7,62	
		0.968	24,59	BX-164	–	24	2 1/4	22.50	572	14,57	
		1.029	26,14	BX-166	–	24	2 1/2	24.50	622	–	

Masse approximative / Approximate weight.

(2) Voir / See pages 436-443  
(3) Voir / See pages 421

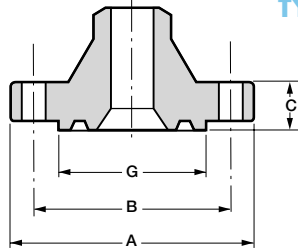
# brides welding-neck et pleines pressions 1035 et 1380 bar – face type J

API 6 A – 1999

# welding-neck and blind flanges rated working pressures 15000 and 20000 PSI – R.J. face

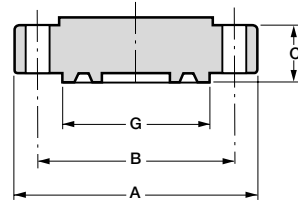
API 6 A – 1999

TYPE 6 BX



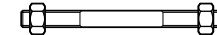
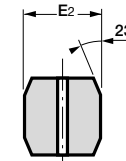
Welding-neck – WN

Dia. alésage à préciser par l'acheteur /  
Dia. of counterbore to be specified  
by purchaser.



Pleine / Blind

TYPE BX



Dia. nominal Nominal size		Brides / Flanges									
		A		C		G		B		Masse Weight	
inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	WN kg	Pleine/Blind kg

API type 6 BX – pression de service 1035 bar – 15000 PSI working pressure											
1 13/16	46,0	8.19	208	1.78	45,2	4.19	106,4	6.31	160,3	12,2	12,7
2 1/16	52,4	8.75	222	2.00	50,8	4.50	114,3	6.88	174,6	15,8	16,7
2 9/16	65,1	10.00	254	2.25	57,2	5.25	133,4	7.88	200,0	22,2	24,9
3 1/16	77,8	11.31	287	2.53	64,3	6.06	154,0	9.06	230,2	32,6	37,2
4 1/16	103,2	14.19	360	3.09	78,6	7.62	193,7	11.44	290,5	68,0	71,7
5 1/8	130,2	16.50	419	3.88	98,5	8.88	225,5	13.50	342,9	111,0	–
7 1/16	179,4	19.88	505	4.69	119,1	12.00	304,8	16.88	428,6	179,1	218,1
9(1)	228,6	25.50	648	5.75	146,1	15.00	381,0	21.75	552,5	–	**
11(1)	279,4	32.00	813	7.38	187,3	17.88	454,0	28.00	711,2	–	**
13 5/8(1)	346,1	34.88	886	8.06	204,7	21.31	541,3	30.38	771,7	–	**
18 3/4(1)	476,3	45.75	1162	10.06	255,5	28.44	722,4	40.00	1016,0	–	**

API type 6 BX – pression de service 1380 bar – 20000 PSI working pressure											
1 13/16	46,0	10.12	257	2.50	63,5	4.62	117,5	8.00	203,2	**	**
2 1/16	52,4	11.31	287	2.81	71,4	5.19	131,8	9.06	230,2	**	**
2 9/16	65,1	12.81	325	3.12	79,4	5.94	150,8	10.31	261,9	**	**
3 1/16	77,8	14.06	357	3.38	85,7	6.75	171,5	11.31	287,3	**	**
4 1/16	103,2	17.56	446	4.19	106,4	8.62	219,1	14.06	357,2	**	**
7 1/16	179,4	25.81	656	6.50	165,1	13.88	352,4	21.81	554,0	**	**
9(1)	228,6	31.69	805	8.06	204,7	17.38	441,5	27.00	685,8	–	**
11(1)	279,4	34.75	883	8.81	223,8	19.88	505,0	29.50	749,3	–	**
13 5/8(1)	346,1	45.75	1162	11.50	292,1	24.19	614,4	40.00	1016,0	–	**

(1) Uniquement pour brides pleines / Only for blind flanges

\*\* Masse sur demande / Weight on application.

Joint annulaire / Ring joint (2)				Tiges filetées / Bolt studs				
E		API	Masse Weight	Nombre Number	Dimens.[3] UNC size	Longueur Length		Masse Weight
inches	mm	N°	kg		inches	inches	mm	kg

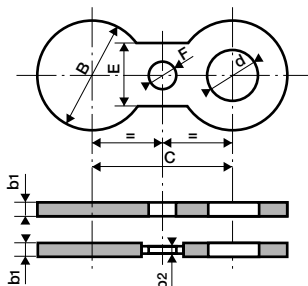
API type 6 BX – pression de service 1035 bar – 15000 PSI working pressure								
0.379	9,63	BX-151	0,23	8	7/8	5.50	140	0,63
0.403	10,24	BX-152	0,23	8	7/8	6.00	152	0,65
0.448	11,38	BX-153	0,34	8	1	6.75	171	0,95
0.488	12,40	BX-154	0,45	8	1 1/8	7.50	191	1,40
0.560	14,22	BX-155	0,70	8	1 3/8	9.25	235	2,50
0.509	12,93	BX-169	0,80	12	1 1/2	11.50	292	3,50
0.733	18,62	BX-156	1,92	16	1 1/2	12.75	324	3,88
0.826	20,98	BX-157	3,06	16	1 7/8	15.75	400	7,15
0.911	23,14	BX-158	4,42	20	2	19.25	489	9,90
1.012	25,70	BX-159	**	20	2 1/4	21.25	540	**
0.968	24,59	BX-164	**	20	3	26.75	679	**

API type 6 BX – pression de service 1380 bar – 20000 PSI working pressure (1)								
0.379	9,63	BX-151	0,23	8	1	7.50	191	1,03
0.403	10,24	BX-152	0,23	8	1 1/8	8.25	210	1,43
0.448	11,38	BX-153	0,34	8	1 1/4	9.25	235	1,95
0.488	12,40	BX-154	0,45	8	1 3/8	10.00	254	2,60
0.560	14,22	BX-155	0,70	8	1 3/4	12.25	311	5,20
0.733	18,62	BX-156	1,92	16	2	17.50	445	9,20
0.826	20,98	BX-157	**	16	2 1/2	22.38	568	**
0.911	23,14	BX-158	**	16	2 3/4	23.75	603	**
1.012	25,70	BX-159	**	20	3	30.00	762	**

Masse approximative / Approximate weight.

(2) Voir / See pages 436-443  
(3) Voir / See pages 421

## class 150 – 300



## FABRICATION :

de préférence monobloc, sauf pour les aciers  
inoxydables et alliés qui pourront être réalisés  
en 3 parties.

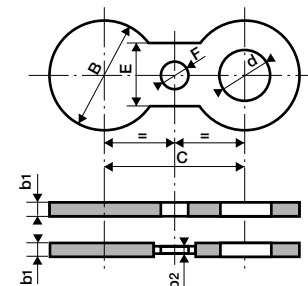
## MANUFACTURING PROCESS :

preferably one piece, except for  
stainless and allied steel, which can be  
manufactured in 3 pieces.

NPS	Class 150							Class 300						
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F
1/2	44	16,0	60	25	6,5	4	16	51	16,0	67	30	6,5	4	16
3/4	54	22,0	70	30	6,5	4	16	63	22,0	83	35	6,5	4	16
1	63	28,5	79	35	6,5	4	16	70	28,5	89	40	6,5	4	16
1 1/4	73	35,0	89	40	6,5	4	16	79	35,0	98	45	6,5	4	16
1 1/2	82	41,5	98	50	6,5	4	16	92	41,5	114	55	6,5	4	23
2	101	54,0	121	50	6,5	4	19	108	54,0	127	28	6,5	4	16
2 1/2	120	66,5	140	50	6,5	4	19	127	66,5	149	35	6,5	4	23
3	133	79,5	152	60	6,5	4	19	146	79,5	168	40	9,5	6	23
3 1/2	159	92,0	178	45	6,5	4	19	162	92,0	184	45	9,5	6	23
4	171	108,0	191	50	6,5	4	19	178	108,0	200	50	12,5	8	23
5	193	133,5	216	55	9,5	6	22	212	133,5	235	60	12,5	8	23
6	219	159,0	241	60	9,5	6	22	247	159,0	270	45	16,0	8	23
8	276	209,5	298	70	12,5	8	22	305	209,5	330	55	19,0	10	23
10	336	260,5	362	65	16,0	8	26	359	260,5	387	45	25,5	14	23
12	406	305,0	432	70	22,5	10	26	419	305,0	451	50	28,5	18	23
14	441	336,5	476	70	25,5	14	29	476	336,5	514	45	32,0	20	23
16	505	387,5	540	70	25,5	14	29	530	387,5	572	50	36,5	22	23
18	540	438,0	578	70	25,5	14	32	587	438,0	629	45	41,5	24	23
20	597	489,0	635	65	28,5	18	32	645	489,0	686	50	44,5	24	23
22	657	546,0	692	65	35,0	20	35	702	546,0	743	50	44,5	24	23
24	708	590,5	750	75	35,0	20	35	765	590,5	813	60	54,0	40	23
26	762	641,5	806	70	51,0	32	35	822	641,5	876	50	73,0	60	23
28	828	692,0	864	60	51,0	32	35	895	692,0	940	60	73,0	60	23
30	870	743,0	914	65	54,0	34	35	940	743,0	997	60	85,0	70	23
32	936	794,0	978	65	54,0	34	41	1003	794,0	1054	65	85,0	70	23
34	978	844,5	1029	55	57,0	34	41	1044	844,5	1105	70	98,0	80	23
36	1035	895,5	1086	60	57,0	34	41	1105	895,5	1168	55	98,0	80	23

Dimensions : mm

## class 400 – 600



## FABRICATION :

de préférence monobloc, sauf pour les aciers  
inoxydables et alliés qui pourront être réalisés  
en 3 parties.

## MANUFACTURING PROCESS :

preferably one piece, except for  
stainless and allied steel, which can be  
manufactured in 3 pieces.

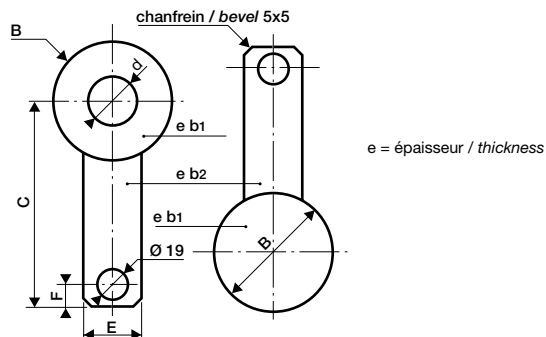
NPS	Class 400							Class 600						
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F
1/2	51	16,0	67	30	6,5	4	16	51	16,0	67	30	6,5	4	16
3/4	63	22,0	83	35	6,5	4	16	63	22,0	83	35	6,5	4	16
1	70	28,5	89	40	9,5	6	19	70	28,5	89	40	9,5	6	19
1 1/4	79	35,0	98	45	9,5	6	19	79	35,0	98	50	9,5	6	19
1 1/2	92	41,5	114	55	9,5	6	23	92	41,5	114	55	9,5	6	23
2	108	54,0	127	28	9,5	6	16	108	54,0	127	28	9,5	6	16
2 1/2	127	63,5	149	35	9,5	6	23	127	63,5	149	35	12,5	8	23
3	146	79,5	168	40	12,5	8	23	146	79,5	168	40	16,0	10	23
3 1/2	159	92,0	184	45	12,5	8	23	159	92,0	184	45	16,0	10	23
4	174	105,0	200	50	16,0	10	23	190	105,0	216	55	16,0	10	23
5	209	130,0	235	60	16,0	10	23	238	130,0	267	70	22,5	14	23
6	244	155,5	270	45	19,0	12	23	263	155,5	292	45	25,5	16	23
8	301	203,0	330	55	22,5	14	23	317	203,0	349	55	32,0	20	23
10	355	257,0	387	45	28,5	16	23	390	257,0	432	45	38,0	24	23
12	416	305,0	451	50	38,0	24	23	454	305,0	489	40	44,5	30	23
14	479	336,5	514	45	41,5	26	23	489	336,5	527	40	51,0	36	23
16	533	387,5	572	50	47,5	30	23	562	387,5	603	50	57,0	40	23
18	590	438,0	629	45	57,0	40	23	609	438,0	654	55	63,0	50	23
20	644	489,0	686	50	57,0	40	23	679	489,0	724	50	70,0	64	23
22	698	540,0	743	50	70,0	55	23	730	540,0	778	55	70,0	64	23
24	765	590,5	813	60	70,0	55	23	787	590,5	838	55	82,0	68	23
26	819	641,5	876	50	85,0	70	23	851	641,5	915	50	101,0	85	23
28	889	692,2	783	60	85,0	70	23	911	692,2	965	55	101,0	85	23
30	930	743,0	997	60	98,0	80	23	959	743,0	1022	60	110,0	90	23
32	1000	794,0	1054	65	98,0	80	23	1119	794,0	1080	60	110,0	90	23
34	1041	844,5	1105	70	105,0	90	23	1060	844,5	1130	65	117,0	100	23
36	1105	895,5	1168	55	110,0	95	23	1117	895,5	1194	65	124,0	110	23

Dimensions : mm

# obturateurs simples en deux pièces

line spades  
and spacers

## class 150 – 300



MANUFACTURING PROCESS :  
preferably one piece, except for  
stainless and allied steel, which can be  
manufactured in 2 pieces.

FABRICATION :  
de préférence monobloc, sauf pour les aciers  
inoxydables et alliés qui pourront être réalisés  
en 2 parties.

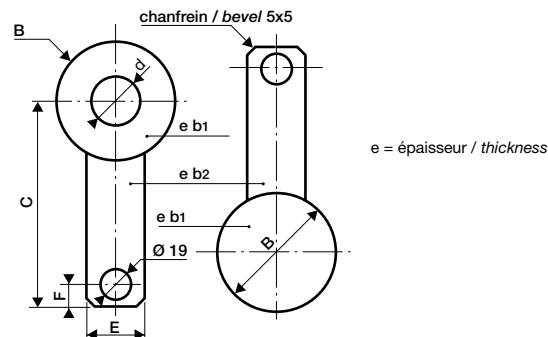
NPS	Class 150							Class 300						
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F
1	63	28,5	117	32	6,5	4	12,5	70	28,5	125	32	6,5	4	12,5
1 1/4	73	35,0	125	32	6,5	4	12,5	79	35,0	135	32	6,5	4	12,5
1 1/2	82	41,5	127	32	6,5	4	12,5	92	41,5	140	32	6,5	4	12,5
2	101	54,0	140	32	6,5	6	12,5	108	54,0	145	32	6,5	4	12,5
2 1/2	120	66,5	155	32	6,5	4	12,5	127	66,5	160	32	6,5	4	12,5
3	133	79,5	160	32	6,5	4	12,5	146	79,5	170	32	9,5	6	12,5
3 1/2	159	92,0	170	32	6,5	4	12,5	162	92,0	180	32	9,5	6	12,5
4	171	108,0	180	32	6,5	4	12,5	178	108,0	190	32	12,5	8	12,5
5	193	133,5	190	32	9,5	6	12,5	212	133,5	205	32	12,5	8	12,5
6	219	159,0	203	32	9,5	6	19,0	247	159,0	225	32	16,0	8	19,0
8	276	209,5	235	38	12,5	8	19,0	305	209,5	255	38	19,0	10	19,0
10	336	260,5	265	38	16,0	8	19,0	359	260,5	285	38	25,5	14	19,0
12	406	305,0	305	38	22,5	10	19,0	419	305,0	325	38	28,5	18	19,0
14	441	336,5	330	38	25,5	14	19,0	476	336,5	355	38	32,0	20	19,0
16	505	387,5	360	38	25,5	14	19,0	530	387,5	385	38	36,5	22	19,0
18	540	438,0	380	38	25,5	14	19,0	587	438,0	420	38	41,5	24	19,0
20	597	489,0	415	38	28,5	20	19,0	644	489,0	450	38	44,5	24	19,0
24	708	590,5	470	38	35,0	20	19,0	765	590,5	520	38	54,0	40	19,0
26	762	641,5	535	45	51,0	32	19,0	822	641,5	585	45	73,0	60	19,0
30	870	743,0	590	45	54,0	34	19,0	940	743,0	650	45	85,0	70	19,0
34	978	844,5	655	50	57,0	34	26,0	1044	844,5	705	50	98,0	80	26,0
36	1035	895,5	685	50	57,0	34	26,0	1105	895,5	735	50	98,0	80	26,0

Dimensions : mm

# obturateurs simples en deux pièces

line spades  
and spacers

## class 400 – 600



FABRICATION :  
de préférence monobloc, sauf pour les aciers  
inoxydables et alliés qui pourront être réalisés  
en 2 parties.

MANUFACTURING PROCESS :  
preferably one piece, except for  
stainless and allied steel, which can be  
manufactured in 2 pieces.

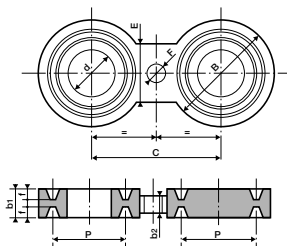
NPS	Class 400							Class 600						
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F
1	70	28,5	125	32	9,5	6	12,5	70	28,5	125	32	9,5	6	12,5
1 1/4	79	35,0	135	32	9,5	6	12,5	79	35,0	135	32	9,5	6	12,5
1 1/2	92	41,5	140	32	9,5	6	12,5	92	41,5	140	32	9,5	6	12,5
2	108	54,0	145	32	9,5	6	12,5	108	54,0	145	32	9,5	6	12,5
2 1/2	127	63,5	160	32	9,5	6	12,5	127	63,5	160	32	12,5	8	12,5
3	146	79,5	170	32	12,5	8	12,5	146	79,5	170	32	16,0	10	12,5
3 1/2	159	92,0	185	32	12,5	8	12,5	159	85,5	185	32	16,0	10	12,5
4	174	105,0	200	32	16,0	10	12,5	190	105,0	200	32	16,0	10	12,5
5	209	130,0	230	32	16,0	10	12,5	238	130,0	230	32	22,5	14	12,5
6	244	155,5	240	32	19,0	12	12,5	263	155,5	240	32	25,5	16	12,5
8	301	203,0	275	38	22,5	14	19,0	317	203,0	275	38	32,0	20	19,0
10	355	257,0	320	38	28,5	16	19,0	390	257,0	320	38	38,0	24	19,0
12	416	305,0	345	38	38,0	24	19,0	454	305,0	345	38	44,5	30	19,0
14	479	336,5	365	38	41,5	26	19,0	489	336,5	365	38	51,0	36	19,0
16	533	387,5	405	38	47,5	30	19,0	562	387,5	405	38	57,0	40	19,0
18	590	438,0	435	38	57,0	40	19,0	609	438,0	435	38	63,0	50	19,0
20	644	489,0	470	38	57,0	40	19,0	679	489,0	470	38	70,0	64	19,0
24	765	590,5	535	45	70,0	55	19,0	787	590,5	535	45	82,0	68	19,0
26	819	641,5	585	45	85,0	70	19,0	851	641,5	585	45	101,0	85	19,0
30	930	743,0	650	45	98,0	80	19,0	959	743,0	650	45	110,0	90	19,0
34	1041	844,5	705	50	105,0	90	25,5	1060	844,5	725	50	117,0	100	25,5
36	1105	895,5	735	50	110,0	95	25,5	1117	895,5	760	50	124,0	110	25,5

Dimensions : mm

# obturateurs réversibles pour brides RTJ à joint annulaire

## spectacle blinds for RTJ flanges

### class 300 – 400



NPS	Class 300										Class 400									
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	P	f	N° joint*	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	P	f	N° joint*
1/2	51	16,0	67	30	20	7	16	34,1	5,6	R11	51	16,0	67	30	20	7	16	34,1	5,6	R11
3/4	63	22,0	83	35	20	7	16	42,9	6,4	R13	63	22,0	83	36	20	7	16	42,9	6,4	R13
1	70	28,5	89	40	20	7	19	50,8	6,4	R16	70	28,5	89	42	20	7	19	50,8	6,4	R16
1 1/4	79	35,0	98	45	20	7	19	60,3	6,4	R18	79	35,0	98	50	20	7	19	60,3	6,4	R18
1 1/2	92	41,5	114	55	22	8	23	68,3	6,4	R20	92	41,5	114	55	20	8	23	68,3	6,4	R20
2	108	54,0	127	28	26	10	16	82,6	7,9	R23	108	54,0	127	30	25	10	16	82,6	7,9	R23
2 1/2	127	66,5	149	35	28	12	23	101,6	7,9	R26	127	66,5	149	35	25	10	23	101,6	7,9	R26
3	146	79,5	168	40	30	16	23	123,8	7,9	R31	146	79,5	168	40	28	14	23	123,8	7,9	R31
3 1/2	162	92,0	184	45	30	16	23	131,8	7,9	R34	159	92,0	184	45	28	14	23	131,8	7,9	R34
4	175	108,0	200	50	32	18	23	149,2	7,9	R37	175	108,0	200	50	28	14	23	149,2	7,9	R37
5	212	133,5	235	60	36	20	23	181,0	7,9	R41	212	133,5	235	60	28	14	23	181,0	7,9	R41
6	245	159,0	270	45	38	22	23	211,1	7,9	R45	245	159,0	270	40	35	20	23	211,1	7,9	R45
8	301	209,5	330	55	42	28	23	269,9	7,9	R49	301	209,5	330	55	42	28	23	269,9	7,9	R49
10	356	260,5	387	45	44	30	23	323,8	7,9	R53	356	260,5	387	40	44	30	23	323,8	7,9	R53
12	416	305,0	451	50	50	35	23	381,0	7,9	R57	416	305,0	451	50	50	35	23	381,0	7,9	R57
14	479	336,5	514	45	54	38	23	419,1	7,9	R61	476	336,5	514	45	54	38	23	419,1	7,9	R61
16	534	387,5	571	50	58	42	23	469,9	7,9	R65	534	387,5	571	50	58	42	23	469,9	7,9	R65
18	590	438,0	629	45	64	50	23	533,4	7,9	R69	590	438,0	629	40	64	50	23	533,4	7,9	R69
20	635	489,0	686	50	72	55	23	584,2	9,5	R73	635	489,0	686	45	72	55	23	584,2	9,5	R73
22	702	546,0	743	50	72	55	23	635,0	11,1	-	702	546,0	743	50	72	55	23	635,0	11,1	-
24	749	590,5	813	60	80	65	23	692,1	11,1	R77	772	590,5	813	55	80	65	23	692,1	11,1	R77
26	822	641,5	876	50	80	65	23	749,3	12,7	R93	822	641,5	876	50	80	65	23	749,3	12,7	R93
28	895	692,0	940	60	86	70	23	800,1	12,7	R94	895	692,0	940	55	86	70	23	800,1	12,7	R94
30	940	743,0	997	60	92	75	23	857,2	12,7	R95	940	743,0	997	55	92	75	23	857,2	12,7	R95
32	1003	794,0	1054	65	100	80	23	914,4	14,3	R96	1003	794,0	1054	60	100	80	23	914,4	14,3	R96
34	1044	844,5	1105	70	102	80	23	965,2	14,3	R97	1044	844,5	1105	70	102	80	23	965,2	14,3	R97
36	1105	895,5	1168	55	105	85	23	1022,3	14,3	R98	1105	895,5	1168	55	105	85	23	1022,3	14,3	R98

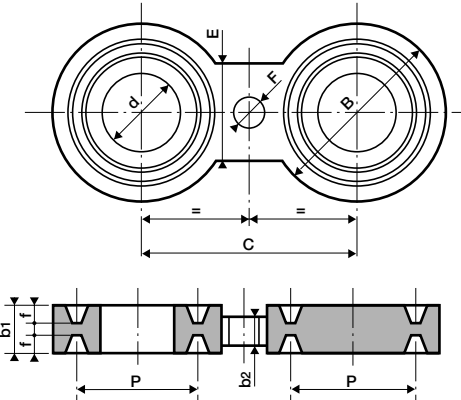
Dimensions : mm

\* Voir / See pages 436-441

# obturateurs réversibles pour brides RTJ à joint annulaire

## spectacle blinds for RTJ flanges

### class 600 – 900



NPS	Class 600										Class 900									
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	P	f	N° joint*	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	P	f	N° joint*
1/2	51	16,0	67	30	20,0	7	16	34,1	5,6	R11	60	14,0	82,5	30	20,0	7	19	39,7	6,4	R12
3/4	63	22,0	82	35	20,0	7	16	42,9	6,4	R13	66	19,0	89,0	35	20,0	7	19	44,4	6,4	R14
1	70	28,5	89	40	20,0	7	19	50,8	6,4	R16	71	24,0	101,6	45	22,0	8	23	50,8	6,4	R16
1 1/4	79	35,0	98	50	20,0	7	19	60,3	6,4	R18	81	32,5	111,0	50	22,0	8	23	60,3	6,4	R18
1 1/2	90	41,5	114	55	22,0	8	23	68,3	6,4	R20	92	38,0	124,0	55	25,5	12	23	68,3	6,4	R20
2	108	54,0	127	28	28,5	12	16	82,5	7,9	R23	123	49,3	165,0	35	32,0	18	19	95,2	7,9	R24
2 1/2	127	66,5	149	35	28,5	12	23	101,6	7,9	R26	136	59,0	190,5	40	35,0	20	19	107,9	7,9	R27
3	146	79,5	168	40	32,0	18	23	123,8	7,9	R31	155	74,0	190,5	40	35,0	20	19	123,8	7,9	R31
3 1/2	158	92,0	184	45	32,0	18	23	131,8	7,9	R34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	174	108,0	216	55	35,0	20	23	149,2	7,9	R37	181	97,0	235,0	60	38,0	24	23	149,2	7,9	R37
5	209	133,5	267	70	35,0	20	23	181,0	7,9	R41	216	122,0	279,0	70	42,0	28	23	181,0	7,9	R41
6	241	159,0	292	45	41,5	28	23	211,1	7,9	R45	241	146,3	317,5	50	47,5	32	23	211,1	7,9	R45
8	301	209,5	349	55	51,0	35	23	269,9	7,9	R49	308	194,0	394,0	60	57,0	42	23	269,9	7,9	R49
10	355	260,5	432	45	57,0	42	23	323,8	7,9	R53	362	243,0	470,0	50	66,5	50	23	323,8	7,9	R53
12	413	305,0	489	40	63,5	50	23	381,0	7,9	R57	419	289,0	533,0	40	73,0	55	23	381,0	7,9	R57
14	457	336,5	527	40	66,5	50	23	419,1	7,9	R61	467	317,5	559,0	45	85,5	70	23	419,1	11,1	R62
16	508	387,5	603	50	73,0	55	23	469,9	7,9	R65	524	363,6	616,0	50	92,0	78	23	469,9	11,1	R66
18	574	438,0	654	55	82,5	65	23	533,4	7,9	R69	594	409,6	686,0	55	105,0	90	23	533,4	12,7	R70
20	635	489,0	724	50	92,0	75	23	584,2	9,5	R73	648	455,6	749,0	60	111,0	95	23	584,2	12,7	R74
24	749	590,5	838	55	105,0	85	23	692,1	11,1	R77	771	547,7	902,0	70	140,0	120	23	692,1	15,9	R78

Dimensions : mm

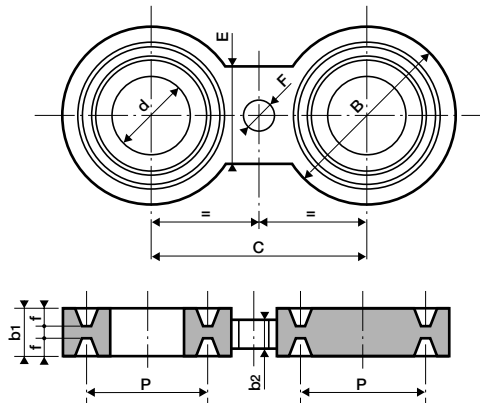
\* Voir / See pages 436-441



obturateurs réversibles  
pour brides RTJ  
à joint annulaire

spectacle blinds  
for RTJ flanges

class 1500 – 2500



NPS	Class 1500										Class 2500									
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	P	f	N° joint*	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	P	f	N° joint*
1/2	60	14,0	82	35	22,0	8	23	39,7	6,4	R12	65	14,0	89	40	25,5	12	23	42,9	6,4	R13
3/4	66	19,0	89	40	22,0	8	23	44,4	6,4	R14	73	19,0	95	45	25,5	12	23	50,8	6,4	R16
1	71	24,0	102	45	25,5	12	26	50,8	6,4	R16	82	24,0	108	50	28,5	14	23	60,3	6,4	R18
1 1/4	81	32,5	111	50	25,5	12	26	60,3	6,4	R18	102	32,5	130	60	32,0	18	29	72,2	7,9	R21
1 1/2	92	38,0	124	55	28,5	14	26	68,3	6,4	R20	114	38,0	146	70	38,0	24	29	82,5	7,9	R23
2	124	49,0	165	35	35,0	20	23	95,2	7,9	R24	133	49,0	171	36	41,5	26	23	101,6	7,9	R26
2 1/2	136	59,0	190	40	38,0	24	26	107,9	7,9	R27	149	59,0	197	42	47,5	32	29	111,1	9,5	R28
3	168	74,0	203	45	44,5	30	26	136,5	7,9	R32	168	74,0	229	50	51,0	36	29	127,0	9,5	R32
4	194	97,0	241	55	47,5	30	26	161,9	7,9	R39	203	97,0	273	60	63,5	50	32	157,1	11,1	R38
5	229	122,0	292	70	55,0	40	26	193,7	7,9	R44	241	122,0	324	75	72,0	55	32	190,5	12,7	R42
6	248	146,0	317	40	60,5	45	26	211,1	9,5	R46	279	146,0	368	85	82,5	65	32	228,6	12,7	R47
8	318	194,0	394	55	76,0	60	26	269,9	11,1	R50	340	194,0	438	58	98,5	80	32	279,4	14,3	R51
10	372	243,0	483	85	85,5	70	26	323,8	11,1	R54	425	243,0	540	70	120,0	100	32	342,9	17,5	R55
12	438	289,0	571	55	101,5	80	26	381,0	14,3	R58	495	289,0	619	85	136,0	120	32	406,4	17,5	R60
14	489	317,5	635	60	111,0	90	26	419,1	15,9	R63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	546	363,6	705	68	140,0	120	26	469,9	17,5	R67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	613	409,6	775	75	148,0	130	26	533,4	17,5	R71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	673	455,6	832	80	155,0	140	26	584,2	17,5	R75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	794	548,0	991	95	180,0	160	26	692,1	20,6	R79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

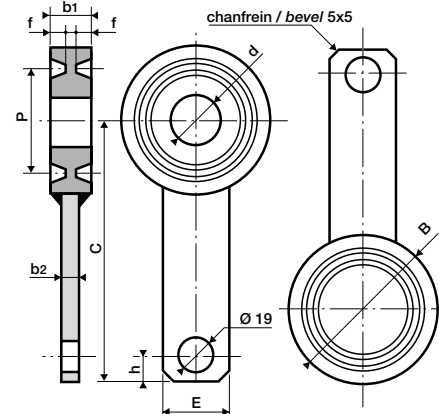
Dimensions : mm

\* Voir / See pages 436-441

obturateurs simples  
type femelle  
avec gorge RTJ

line blinds  
female type  
with RTJ groove

class 300 – 400



NPS	Class 300										Class 400									
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h	P	f	N° joint*	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h	P	f	N° joint*
1	70	26,0	125	32	20	7	12,5	50,8	6,4	R16	70	26,0	125	32	20	7	12,5	50,8	6,4	R16
1 1/4	79	35,0	135	32	20	7	12,5	60,3	6,4	R18	79	35,0	135	32	20	7	12,5	60,3	6,4	R18
1 1/2	90	41,0	140	32	22	7	12,5	68,3	6,4	R20	90	41,0	140	32	22	7	12,5	68,3	6,4	R20
2	108	52,5	145	32	26	7	12,5	82,5	7,9	R23	108	52,5	145	32	26	7	12,5	82,5	7,9	R23
2 1/2	127	63,0	160	32	28	7	12,5	101,6	7,9	R26	127	63,0	160	32	28	7	12,5	101,6	7,9	R26
3	146	78,0	170	32	30	7	12,5	123,8	7,9	R31	146	78,0	170	32	30	7	12,5	123,8	7,9	R31
3 1/2	159	90,0	180	32	30	10	12,5	131,8	7,9	R34	159	90,0	185	32	30	10	12,5	131,8	7,9	R34
4	175	102,0	190	32	32	10	12,5	149,2	7,9	R37	175	102,0	200	32	32	10	12,5	149,2	7,9	R37
5	209	128,0	205	32	36	13	12,5	181,0	7,9	R41	209	128,0	230	32	36	13	12,5	181,0	7,9	R41
6	241	154,0	225	32	38	13	19,0	211,1	7,9	R45	241	154,0	240	32	38	13	19,0	211,1	7,9	R45
8	302	203,0	255	38	42	13	19,0	269,9	7,9	R49	302	203,0	275	38	42	13	19,0	269,9	7,9	R49
10	356	254,5	285	38	44	20	19,0	323,8	7,9	R53	356	254,5	320	38	44	20	19,0	323,8	7,9	R53
12	413	303,0	325	38	50	25	19,0	381,0	7,9	R57	413	303,0	345	38	50	25	19,0	381,0	7,9	R57
14	457	333,0	355	38	54	25	19,0	419,1	7,9	R61	457	333,0	365	38	54	25	19,0	419,1	7,9	R61
16	508	381,0	385	38	58	25	19,0	469,9	7,9	R65	508	381,0	405	38	58	25	19,0	469,9	7,9	R65
18	575	429,0	420	38	64	25	19,0	533,4	7,9	R69	575	429,0	435	38	64	25	19,0	533,4	7,9	R69
20	635	478,0	450	38	72	25	19,0	584,2	9,5	R73	635	478,0	470	38	72	25	19,0	584,2	9,5	R73
24	749	575,0	520	50	80	30	19,0	692,1	11,1	R77	749	575,0	535	50	80	30	19,0	692,1	11,1	R77

Dimensions : mm

\* Voir / See pages 436-441

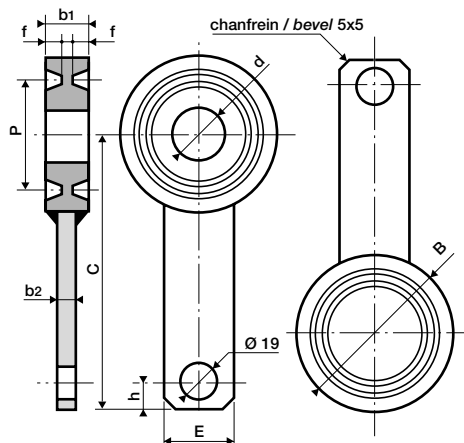




obturateurs simples  
type femelle  
avec gorge RTJ

line blinds  
female type  
with RTJ groove

class 600 – 900



NPS	Class 600										Class 900									
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h	P	f	N° joint*	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h	P	f	N° joint*
1	70	27,0	108	32	19,0	7	12,5	50,8	6,4	R16	71	24,0	108	32	22,0	7	12,5	50,8	6,4	R16
1 1/4	79	35,0	112	32	19,0	7	12,5	60,3	6,4	R18	81	32,5	112	32	22,0	7	12,5	60,3	6,4	R18
1 1/2	90	41,0	120	32	22,0	7	12,5	68,3	6,4	R20	92	38,0	120	32	25,5	7	12,5	68,3	6,4	R20
2	108	52,5	127	32	28,5	7	12,5	82,5	7,9	R23	124	49,3	135	32	32,0	7	12,5	95,2	7,9	R24
2 1/2	127	63,0	135	32	28,5	7	12,5	101,6	7,9	R26	136	59,0	145	32	35,0	7	12,5	107,9	7,9	R27
3	146	78,0	145	32	32,0	7	12,5	123,8	7,9	R31	156	74,0	145	32	35,0	10	12,5	123,8	7,9	R31
3 1/2	159	90,0	150	32	32,0	10	12,5	131,8	7,9	R34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	175	102,0	160	32	35,0	10	12,5	149,2	7,9	R37	181	97,0	170	32	38,0	10	12,5	149,2	7,9	R37
5	209	128,0	180	32	38,0	13	12,5	181,0	7,9	R41	216	122,0	195	32	42,0	18	12,5	181,0	7,9	R41
6	241	154,0	195	32	41,5	13	19,0	211,1	7,9	R45	241	146,3	215	32	47,5	13	19,0	211,1	7,9	R45
8	302	203,0	225	38	51,0	13	19,0	269,9	7,9	R49	308	194,0	260	38	57,0	19	19,0	269,9	7,9	R49
10	355	254,5	280	38	57,0	20	19,0	323,8	7,9	R53	362	243,0	300	38	66,5	19	19,0	323,8	7,9	R53
12	413	303,0	310	38	63,5	25	19,0	381,0	7,9	R57	419	289,0	330	38	73,0	19	19,0	381,0	7,9	R57
14	457	333,0	340	38	66,5	25	19,0	419,1	7,9	R61	467	317,5	345	38	85,5	25	19,0	419,1	11,1	R62
16	508	381,0	370	38	73,0	25	19,0	469,9	7,9	R65	524	363,6	380	38	92,0	25	19,0	469,9	11,1	R66
18	575	428,6	395	38	82,5	25	19,0	533,4	7,9	R69	594	409,6	430	38	105,0	25	19,0	533,4	12,7	R70
20	635	478,0	470	50	92,0	30	19,0	584,2	9,5	R73	648	455,6	495	50	111,0	30	19,0	584,2	12,7	R74
24	749	575,0	500	50	105,0	30	19,0	692,1	11,1	R77	771	547,7	530	50	140,0	30	19,0	692,1	15,9	R78

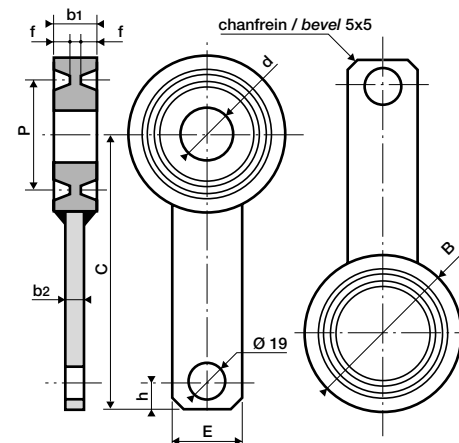
Dimensions : mm

\* Voir / See pages 436-441

obturateurs simples  
type femelle  
avec gorge RTJ

line blinds  
female type  
with RTJ groove

class 1500 – 2500



NPS	Class 1500										Class 2500									
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h	P	f	N° joint*	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	h	P	f	N° joint*
1	71,4	24,0	108	32	25,5	7	12,5	50,8	6,4	R16	82,5	24,0	115	32	28,5	7	12,5	60,3	6,4	R18
1 1/4	81,0	32,5	115	32	25,5	7	12,5	60,3	6,4	R18	101,6	32,5	120	32	32,0	7	12,5	72,2	7,9	R21
1 1/2	92,0	38,0	120	32	28,5	7	12,5	68,3	6,4	R20	114,3	38,0	127	32	38,0	7	12,5	82,5	7,9	R23
2	124,0	49,0	135	32	35,0	7	12,5	95,2	7,9	R24	133,3	49,0	145	32	41,5	7	12,5	101,6	7,9	R26
2 1/2	136,0	59,0	145	32	38,0	7	12,5	107,9	7,9	R27	149,2	59,0	160	32	47,5	10	12,5	111,1	9,5	R28
3	168,0	74,0	160	32	44,5	10	12,5	136,5	7,9	R32	168,3	74,0	180	32	51,0	10	12,5	127,0	9,5	R35
4	194,0	97,0	180	32	47,5	10	12,5	161,9	7,9	R39	203,2	97,0	205	32	63,5	19	12,5	157,1	11,1	R38
5	229,0	122,0	200	32	54,0	10	12,5	193,7	7,9	R44	241,3	122,0	245	32	76,0	19	12,5	190,5	12,7	R42
6	248,0	146,0	220	38	60,5	19	19,0	211,1	9,5	R46	279,4	146,0	265	38	82,5	19	19,0	228,6	12,7	R47
8	317,0	194,0	265	38	76,0	19	19,0	269,9	11,1	R50	339,7	194,0	300	38	98,5	25	19,0	279,4	14,3	R51
10	371,0	243,0	320	38	85,5	19	19,0	323,8	11,1	R54	425,4	243,0	360	38	120,5	30	19,0	342,9	17,5	R55
12	438,0	289,0	360	38	101,5	25	19,0	381,0	14,3	R58	495,3	289,0	405	38	136,5	30	19,0	406,4	17,5	R60
14	489,0	317,5	410	38	111,0	25	19,0	419,1	15,9	R63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	546,0	363,6	450	38	132,0	30	19,0	469,9	17,5	R67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	613,0	409,6	495	50	148,0	40	19,0	533,4	17,5	R71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	673,0	455,6	530	50	160,0	50	19,0	584,2	17,5	R75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	794,0	548,0	620	50	180,0	50	19,0	692,1	20,6	R79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

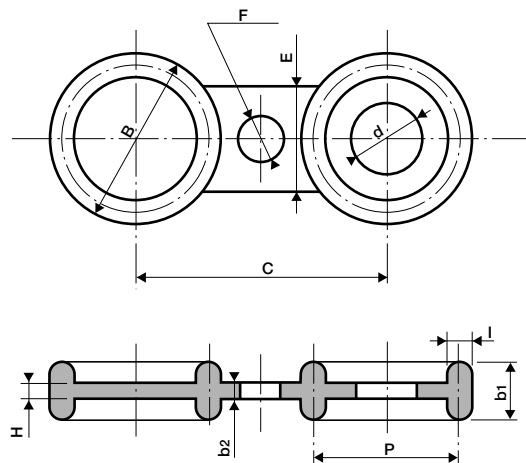
Dimensions : mm

\* Voir / See pages 436-441

obturateurs réversibles  
type mâle  
pour brides RTJ

reversible spades  
male type  
for RTJ flanges

class 300 – 400



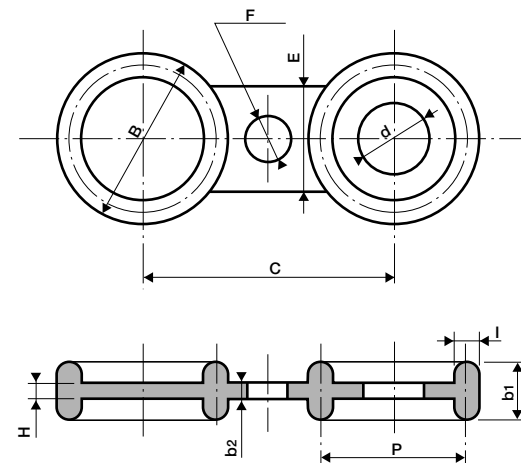
NPS	Class 300										Class 400									
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d
1	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	40	89	19	25,5	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	42	89	19	25,5
1 1/2	76,2	68,3	19,1	6,4	7,9	7	55	114	23	38,0	76,2	68,3	22,2	9,5	7,9	7	55	114	23	38,0
2	93,7	82,6	28,6	9,5	11,1	10	28	127	16	51,0	93,7	82,6	31,7	12,7	11,1	10	30	127	16	51,0
2 1/2	112,7	101,6	28,6	9,5	11,1	10	35	149	23	63,5	112,7	101,6	31,7	12,7	11,1	10	35	149	23	63,5
3	134,9	123,8	31,7	12,7	11,1	10	40	168	23	76,0	134,9	123,8	31,7	12,7	11,1	10	40	168	23	76,0
4	160,3	149,2	31,7	12,7	11,1	10	55	200	23	101,5	160,3	149,2	34,9	15,9	11,1	10	50	200	23	101,5
6	222,2	211,1	38,0	19,0	11,1	13	45	270	23	152,5	222,2	211,1	41,2	22,2	11,1	13	40	270	23	152,5
8	281,0	269,9	44,4	25,4	11,1	13	55	330	23	203,0	281,0	269,9	47,6	28,6	11,1	13	55	330	23	203,0
10	334,9	323,8	47,6	28,6	11,1	20	45	387	23	254,0	334,9	323,8	53,9	34,9	11,1	19	40	387	23	254,0
12	392,1	381,0	54,0	34,9	11,1	20	40	451	23	305,0	392,1	381,0	57,1	38,1	11,1	19	50	451	23	305,0
14	430,2	419,1	57,1	38,1	11,1	25	40	514	23	336,5	430,2	419,1	60,3	41,3	11,1	25	45	514	23	336,5
16	480,0	469,9	60,3	41,3	11,1	25	50	571	23	387,5	480,0	469,9	66,6	47,6	11,1	25	50	571	23	387,5
18	544,5	533,4	66,6	47,6	11,1	25	45	629	23	438,0	544,5	533,4	73,0	54,0	11,1	25	40	629	23	438,0
20	596,9	584,2	73,0	50,8	12,7	30	50	686	23	489,0	596,9	584,2	79,4	57,2	12,7	30	45	686	23	489,0
24	708,0	692,1	80,0	54,0	15,9	30	60	813	23	590,0	708,0	692,1	85,7	66,7	15,9	30	55	813	23	590,0

Dimensions : mm

obturateurs réversibles  
type mâle  
pour brides RTJ

reversible spades  
male type  
for RTJ flanges

class 600 – 900



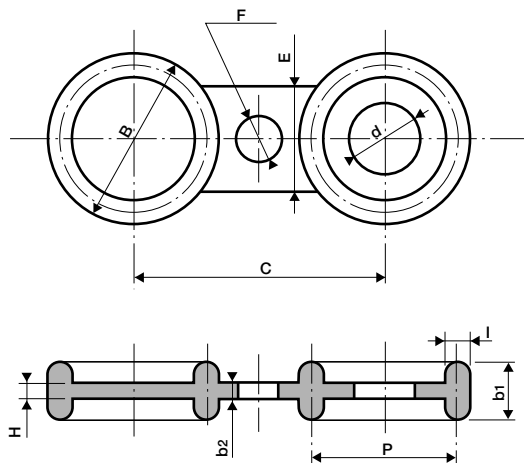
NPS	Class 600										Class 900									
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d
1	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	40	89	19	25,5	58,7	50,8	26,9	9,5	7,9	7	45	101,6	23	25,5
1 1/2	76,2	68,3	22,2	9,5	7,9	7	55	114	23	38,0	76,2	68,3	30,2	12,7	7,9	7	55	124,0	23	38,0
2	93,7	82,6	31,7	12,7	11,1	10	28	127	16	51,0	106,4	95,2	36,5	15,9	11,1	10	35	165,0	19	51,0
2 1/2	112,7	101,6	31,7	12,7	11,1	10	35	149	23	63,5	119,1	107,9	39,6	19,0	11,1	10	40	190,5	19	63,5
3	134,9	123,8	34,9	15,9	11,1	10	40	168	23	76,0	134,9	123,8	39,6	19,0	11,1	10	40	190,5	19	76,0
4	160,3	149,2	38,1	19,0	11,1	10	55	216	23	101,5	160,3	149,2	42,8	22,2	11,1	10	60	235,0	23	101,5
6	222,2	211,1	44,4	25,4	11,1	13	45	292	23	152,5	222,2	211,1	52,4	31,8	11,1	13	50	317,5	23	152,5
8	281,0	269,9	53,9	34,9	11,1	13	55	349	23	203,0	281,0	269,9	61,9	41,3	11,1	13	60	394,0	23	203,0
10	334,9	323,8	60,3	41,3	11,1	19	45	432	23	254,0	334,9	323,8	71,4	50,8	11,1	19	50	470,0	23	254,0
12	392,1	381,0	66,6	47,6	11,1	19	40	489	23	305,0	392,1	381,0	77,8	57,2	11,1	19	40	533,0	23	305,0
14	430,2	419,1	69,8	50,8	11,1	25	40	527	23	336,5	435,0	419,1	88,9	63,5	15,9	25	45	559,0	23	336,5
16	480,0	469,9	76,2	57,2	11,1	25	50	603	23	387,5	485,8	469,9	95,3	69,9	15,9	25	50	616,0	23	387,5
18	544,5	533,4	85,7	66,7	11,1	25	55	654	23	438,0	552,4	533,4	108,0	79,4	19,1	25	55	686,0	23	438,0
20	596,9	584,2	92,1	69,9	12,7	29	50	724	23	489,0	603,2	584,2	111,2	82,6	19,1	29	60	749,0	23	489,0
24	708,0	692,1	95,0	73,0	15,9	29	55	838	23	590,0	717,5	692,1	120,0	89,0	25,4	29	70	902,0	23	590,0

Dimensions : mm

obturateurs réversibles  
type mâle  
pour brides RTJ

reversible spades  
male type  
for RTJ flanges

class 1500 – 2500



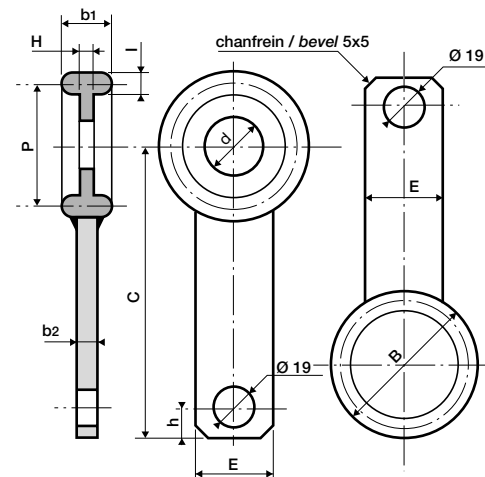
NPS	Class 1500										Class 2500									
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d
1	58,7	50,8	30,2	12,7	7,9	7	45	102	26	25,5	68,3	60,3	33,4	15,9	7,9	7	50	108	23	22,0
1 1/2	76,2	68,3	33,4	15,9	7,9	7	55	124	26	41,5	93,7	82,6	42,8	22,2	11,1	10	70	146	29	35,0
2	106,4	95,3	39,6	19,0	11,1	10	35	165	23	51,0	112,7	101,6	46,0	25,4	11,1	10	36	171	23	44,5
2 1/2	119,1	107,9	42,8	22,2	11,1	10	40	190	26	60,5	123,8	111,1	50,8	28,6	12,7	10	42	197	29	63,5
3	147,6	136,5	49,2	28,6	11,1	10	45	203	26	76,0	139,7	127,0	54,0	31,8	12,7	13	50	229	29	70,0
4	173,0	161,9	52,4	31,8	11,1	10	55	241	26	98,5	173,0	157,2	66,7	41,3	15,9	19	60	273	32	89,0
6	223,8	211,1	63,5	41,3	12,7	10	40	317	26	149,0	247,6	228,6	85,8	57,2	19,0	25	85	368	32	133,5
8	285,7	269,9	79,4	54,0	15,9	19	55	394	26	197,0	301,6	279,4	101,6	69,9	22,2	25	58	438	32	174,5
10	339,7	323,8	88,9	63,5	15,9	19	85	483	26	244,5	371,5	342,9	108,0	79,4	28,6	30	70	540	32	219,0
12	403,2	381,0	104,7	73,0	22,2	25	55	571	26	292,0	438,1	406,4	143,4	101,6	31,7	40	85	619	32	263,5

Dimensions : mm

obturateurs simples  
type mâle  
pour brides RTJ

line blinds  
male type  
for RTJ flanges

class 300 – 400



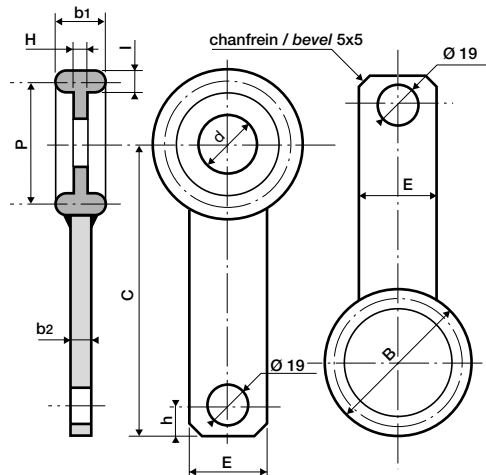
NPS	Class 300										Class 400									
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d
1	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	32	125	12,5	25,5	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	32	125	12,5	25,5
1 1/2	76,2	68,3	19,1	6,4	7,9	7	32	140	12,5	38,0	76,2	68,3	22,2	9,5	7,9	7	32	140	12,5	38,0
2	93,7	82,6	28,6	9,5	11,1	10	32	145	12,5	51,0	93,7	82,6	31,7	12,7	11,1	10	32	145	12,5	51,0
2 1/2	112,7	101,6	28,6	9,5	11,1	10	32	160	12,5	63,5	112,7	101,6	31,7	12,7	11,1	10	32	160	12,5	63,5
3	134,9	123,8	31,7	12,7	11,1	10	32	170	12,5	76,0	134,9	123,8	31,7	12,7	11,1	10	32	170	12,5	76,0
4	160,3	149,2	31,7	12,7	11,1	10	32	190	12,5	101,5	160,3	149,2	34,9	15,9	11,1	10	32	200	12,5	101,5
6	222,2	211,1	38,0	19,0	11,1	13	32	225	12,5	152,5	222,2	211,1	41,2	22,2	11,1	13	32	240	12,5	152,5
8	281,0	269,9	44,4	25,4	11,1	13	38	255	19,0	203,0	281,0	269,9	47,6	28,6	11,1	13	38	275	19,0	203,0
10	334,9	323,8	47,6	28,6	11,1	20	38	285	19,0	254,0	334,9	323,8	53,9	34,9	11,1	19	38	320	19,0	254,0
12	392,1	381,0	54,0	34,9	11,1	20	38	325	19,0	305,0	392,1	381,0	57,1	38,1	11,1	19	38	345	19,0	305,0
14	430,2	419,1	57,1	38,1	11,1	25	38	355	19,0	336,5	430,2	419,1	60,3	41,3	11,1	25	38	365	19,0	336,5
16	480,0	469,9	60,3	41,3	11,1	25	38	385	19,0	387,5	480,0	469,9	66,6	47,6	11,1	25	38	405	19,0	387,5
18	544,5	553,4	66,6	47,6	11,1	25	38	420	19,0	438,0	544,5	553,4	73,0	54,0	11,1	25	38	435	19,0	438,0
20	596,9	584,2	73,0	50,8	12,7	30	50	450	19,0	489,0	596,9	584,2	79,4	57,2	12,7	30	50	470	19,0	489,0
24	708,0	692,1	80,0	54,0	15,9	30	50	520	19,0	575,0	708,0	692,1	85,7	66,7	15,9	30	50	535	19,0	575,0

Dimensions : mm

obturateurs simples  
type mâle  
pour brides RTJ

line blinds  
male type  
for RTJ flanges

class 600 – 900



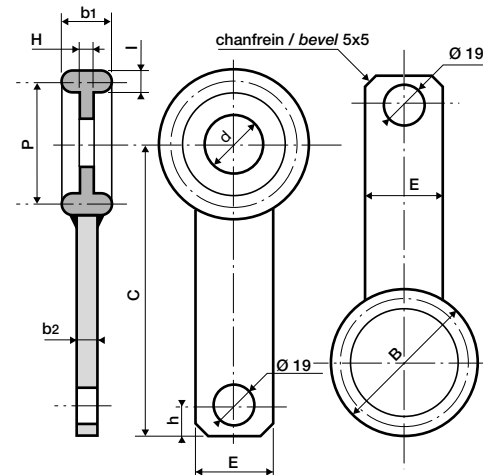
NPS	Class 600										Class 900									
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d
1	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	32	108	12,5	25,5	58,7	50,8	26,9	9,5	7,9	7	32	108	12,5	24,0
1 1/2	76,2	68,3	22,2	9,5	7,9	7	32	120	12,5	38,0	76,2	68,3	30,2	12,7	7,9	7	32	120	12,5	38,5
2	93,7	82,6	31,7	12,7	11,1	10	32	125	12,5	51,0	106,4	95,2	36,5	15,9	11,1	10	32	135	12,5	49,3
2 1/2	112,7	101,6	31,7	12,7	11,1	10	32	135	12,5	63,5	119,1	107,9	39,6	19,0	11,1	10	32	145	12,5	59,1
3	134,9	123,8	34,9	15,9	11,1	10	32	145	12,5	76,0	134,9	123,8	39,6	19,0	11,1	10	32	145	12,5	74,0
4	160,3	149,2	38,1	19,0	11,1	10	32	160	12,5	101,5	160,3	149,2	42,8	22,2	11,1	10	32	170	12,5	97,0
6	222,2	211,1	44,4	25,4	11,1	13	32	195	19,0	152,5	222,2	211,1	52,4	31,8	11,1	13	32	215	19,0	148,3
8	281,0	269,9	53,9	34,9	11,1	13	38	225	19,0	203,0	281,0	269,9	61,9	41,3	11,1	13	38	260	19,0	184,0
10	334,9	323,8	60,3	41,3	11,1	19	38	280	19,0	254,0	334,9	323,8	71,4	50,8	11,1	19	38	300	19,0	243,0
12	392,1	381,0	66,6	47,6	11,1	19	38	310	19,0	305,0	392,1	381,0	77,8	57,2	11,1	19	38	330	19,0	289,0
14	430,2	419,1	69,8	50,8	11,1	25	38	340	19,0	336,5	430,2	419,1	88,9	63,5	15,9	25	38	345	19,0	317,5
16	480,0	469,9	76,2	57,2	11,1	25	38	370	19,0	387,5	480,0	469,9	95,3	69,9	15,9	25	38	380	19,0	363,6
18	544,5	533,4	85,7	66,7	11,1	25	38	395	19,0	438,0	544,5	533,4	108,0	79,4	19,1	25	38	430	19,0	409,6
20	596,9	584,2	92,1	69,9	12,7	30	50	470	19,0	489,0	603,2	584,2	111,2	82,6	19,1	30	50	495	19,0	455,6
24	708,0	692,1	95,0	73,0	15,9	30	50	500	19,0	575,0	717,5	692,1	120,0	89,0	25,4	30	50	530	19,0	547,7

Dimensions : mm

obturateurs simples  
type mâle  
pour brides RTJ

line blinds  
male type  
for RTJ flanges

class 1500 – 2500



NPS	Class 1500										Class 2500									
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d
1	58,7	50,8	30,2	12,7	7,9	7	32	102	12,5	24,0	68,3	60,3	33,4	15,9	7,9	7	32	115	12,5	24,0
1 1/2	76,2	68,3	33,4	15,9	7,9	7	32	124	12,5	38,5	93,7	82,6	42,8	22,2	11,1	10	32	127	12,5	38,5
2	106,4	95,3	39,6	19,0	11,1	10	32	165	12,5	49,0	112,7	101,6	46,0	25,4	11,1	10	32	145	12,5	49,0
2 1/2	119,1	107,9	42,8	22,2	11,1	10	32	190	12,5	59,0	123,8	111,1	50,8	28,6	12,7	10	32	160	12,5	59,0
3	147,6	136,5	49,2	28,6	11,1	10	32	203	12,5	74,0	139,7	127,0	54,0	31,8	12,7	13	32	180	12,5	74,0
4	173,0	161,9	52,4	31,8	11,1	10	32	241	12,5	97,0	173,0	157,2	66,7	41,3	15,9	19	32	205	12,5	97,0
6	223,8	211,1	63,5	41,3	12,7	10	32	317	19,0	146,0	247,6	228,6	85,8	57,2	19,0	25	38	265	19,0	146,0
8	285,7	269,9	79,4	54,0	15,9	19	38	394	19,0	194,0	301,6	279,4	101,6	69,9	22,2	25	38	300	19,0	194,0
10	339,7	323,8	88,9	63,5	15,9	19	38	483	19,0	243,0	371,5	342,9	108,0	79,4	28,6	30	38	360	19,0	243,0
12	403,2	381,0	104,7	73,0	22,2	25	38	571	19,0	289,0	438,1	406,4	143,4	101,6	31,7	40	38	405	19,0	289,0

Dimensions : mm



## tiges filetées

Tiges filetées en acier allié suivant ASTM A 193 nuances B 7, B 16, etc..., filetage au pas ISO ou au pas SELLERS

## stud bolts

Stud bolts in alloy steel according to ASTM A 193 grades B 7, B 16, etc..., ISO or SELLERS threads.

## écrous

Écrous décollétés, forgés ou poinçonnés à froid suivant les diamètres, en acier au carbone ASTM A 194 nuances 2 H, 4, etc...

## nuts

Nuts machined, hot or cold forged according to diameter, in carbon steel ASTM A 194 grades 2 H, 4, etc...

## détermination de la longueur d'une tige filetée

La longueur théorique d'une tige est déterminée par la formule :

$$L = 2 (S + he + eb + i) + J$$

dans laquelle

$S = S'$  : longueur de filetage incomplet (1 à 2 pas)

$he = he'$  : hauteur de l'écrou

$eb = eb'$  : épaisseur de la bride (avec sa tolérance)

$i = i'$  : hauteur de la face surélevée (pour les class 150 et 300 RF, cette hauteur est comprise dans la cote eb)

$J$  : épaisseur du joint

## method for calculating bolt length

The stud-bolt theoretical length can be calculated by means of the formula :

$$L = 2 (S + he + eb + i) + J$$

where

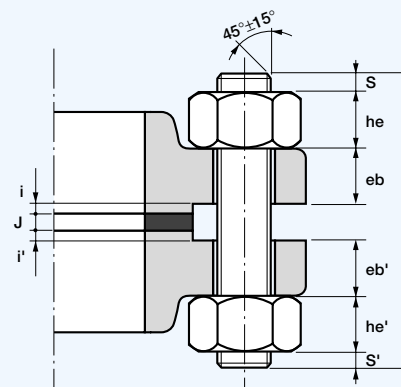
$S = S'$  : free threads (1 to 2 pitch)

$he = he'$  : nut thickness

$eb = eb'$  : flange thickness (with tolerance)

$i = i'$  : height of raised face (for 150 and 300 rating, height of raised face is included in eb height)

$J$  : gasket thickness



# tiges filetées

à utiliser en fonction des  
trous de boulons

# stud bolts

to be used according to  
bolt holes

# boulonnerie

pour service  
à haute et basse température

# bolting materials

for high and low temperature  
service

## ASME B 16.5 – 1996

Diamètre des trous de boulons Size of bolt holes			Diamètre des tiges filetées Size of stud bolts		
Diamètre Size	Valeur convertie Converted value (1)	Diamètre métrique Metric diameter	Diamètre Size (2)	Valeur convertie Converted value (1)	Diamètre ISO ISO size (3)
d pouces / inches	mm	d mm	pouces / inches	mm	mm
0.62	15,75	15,8	1/2	12,7	14
0.75	19,05	19,0	5/8	15,9	16
0.88	22,35	22,2	3/4	19,0	20
1.00	25,40	25,4	7/8	22,2	24
1.12	28,45	28,5	1	25,4	27
1.25	31,75	31,8	1 1/8	28,6	30
1.38	35,05	35,0	1 1/4	31,8	33
1.50	38,10	38,1	1 3/8	34,9	36
1.62	41,15	41,1	1 1/2	38,1	39
1.75	44,45	44,5	1 5/8	41,3	42
1.88	47,75	47,8	1 3/4	44,5	45
2.00	50,80	50,8	1 7/8	47,6	48
2.12	53,85	53,8	2	50,8	52
2.38	60,45	60,5	2 1/4	57,1	56
2.62	66,55	66,5	2 1/2	63,5	64
2.88	73,15	73,2	2 3/4	69,9	70
3.12	79,25	79,2	3	76,2	76
3.62	91,95	91,9	3 1/2	88,9	90

(1) 1 pouce / 1 inch = 25,4 mm

(2) voir / see ASME B 1.1 – 1989 et / and ASME B 18.2.2 – 1987

(3) voir / see ISO 724 – 1993

			Tiges filetéés / Stud bolts ASTM A 193/A 193 M-99 Haute température / High temperature				Écrous / Nuts ASTM A 194/A 194 M-98 b Haute température / High temperature				A 320/ A320 M-98 Basse T° Low temp.	
Nuances / Grades ➡			B 7	B 16	B 8	B 8 T	2 H	4	8	8 T	3	L 7
Composition chimique Chemical requirements	Carbone/Carbon		0,37/0,49	0,36/0,47	≤ 0,08	≤ 0,08	≥ 0,40	0,4/0,5	≤ 0,08	≤ 0,08	≥ 0,10	0,38/0,48
	Manganese		0,65/1,10	0,45/0,70	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 1,00	0,70/0,9	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 1,00	0,75/1,00
	Phosphore / Phosphorus (maxi)		0,035	0,035	0,045	0,045	0,040	0,035	0,045	0,045	0,040	0,035
	Soufre/Sulfur (maxi)		0,040	0,040	0,030	0,030	0,050	0,040	0,030	0,030	0,030	0,040
	Silicium/Silicon		0,15/0,35	0,15/0,35	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,40	0,15/0,35	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 1,00	0,15/0,35
	Nickel		-	-	8,0/11,0	9,0/12,0	-	-	8,0/11,0	9,0/12,0	-	-
	Chrome/Chromium		0,75/1,20	0,80/1,15	18,0/20,0	17,0/19,0	-	-	18,0/20,0	17,0/19,0	4,0/6,0	0,8/1,1
	Molybdène Molybdenum		0,15/0,25	0,50/0,65	-	-	-	0,2/0,3	-	-	0,40/0,65	0,15/0,25
	Vanadium		-	0,25/0,35	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aluminium (maxi)		-	0,015	-	-	-	-	-	-	-	-
Caractéristiques mécaniques Mechanical requirements	Titane/Titanium		-	-	-	-	-	-	-	mini 5 x C	-	-
	Résistance à la traction (mini - N/mm²)		860 (1)	860 (1)	515 (2)	515 (2)	-	-	-	-	-	860 (1)
	Tensile strength (mini - ksi)		125 (1)	125 (1)	75 (2)	75 (2)	-	-	-	-	-	125 (1)
	Limite élastique (mini - N/mm²)		720 (1)	725 (1)	205 (2)	205 (2)	-	-	-	-	-	725 (1)
	Yield strength (mini - ksi)		105 (1)	105 (1)	30 (2)	30 (2)	-	-	-	-	-	105 (1)
	Allongement/Elong. (mini - %)		16 (1)	18 (1)	30 (2)	30 (2)	-	-	-	-	-	16 (1)
	Striction (mini - %) Reduct. of area		50 (1)	50 (1)	50 (2)	50 (2)	-	-	-	-	-	50 (1)
	Dureté Hardness	Brinell	≤ 321 HB	≤ 321 HB	≤ 223 HB (3)	≤ 223 HB (3)	248-352 HB (4)	248-352 HB	126-300 HB	126-300 HB	248-352 HB	-
		Rockwell	≤ 35 HRC	≤ 35 HRC	≤ 96 HRB	≤ 96 HRB	24-38 HRC (4)	24-38 HRC	60-105 HRB	60-105 HRB	24-38 HRC	-
	Essai de flexion par choc / Impact test											- 101 °C
Equivalence Specifications	AISI		4140	-	304	321	-	-	304	321	501	4142
	AFNOR		42CD4	42CDV4	Z6 CN18 -09	Z6 CNT18 -10	AF65 C45	-	Z6 CN18 -09	Z6 CNT18 -10	Z15 CD5 -05	42CD4
	DIN		42 Cr Mo4	40 Cr Mo V4.7	X5 Cr Ni 18-10	X6 Cr Ni Ti 18-09	C 45	-	X5 Cr Ni 18-10	X6 Cr Ni Ti 18-09	-	42 Cr Mo4
	BS		1506 630-860	1506 670-860	1506 304 S21	1506 321 S31	1506-162	1506-240	1506 304 S31	1506 321 S31	1506-625	1506-621 Gr A
Temp. serv.*	Toutes pressions All pressure **		- 48 °C à/lo 538 °C	- 29 °C à/lo 593 °C	- 198 °C à/lo 538 °C	- 198 °C à/lo 538 °C	- 46 °C à/lo 593 °C	- 101 °C à/lo 593 °C	- 254 °C à/lo 816 °C	-	- 29 °C à/lo 593 °C	- 101 °C à/lo 371 °C

\* Températures courantes d'utilisation / Usual service temperatures.

\*\* Suivant / According ASME B 31.3 – 1999

(1) Pour diamètres ≤ M 64 / For diameters 2" 1/2 (63.5 mm) and under.

(2) Pour classe 1 – tous diamètres / For class 1 – All diameters.

(3) Pour diamètres ≤ M 20, une dureté maxi de 241 HB est permise / For sizes 3/4" (19.05 mm) in diameter and smaller, a maxi hardness of 241 HB is permitted.

(4) 212-352 HB / 38 HRC maxi pour dimensions supérieures à M 36 / 212-352 HB / 38 HRC maxi for sizes over 1 1/2"

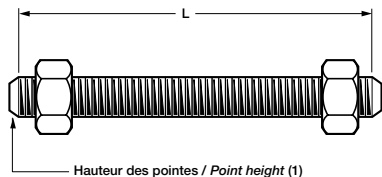




tiges filetées  
pour brides  
à face de joint surélevée  
ou à joint annulaire

stud bolts  
for raised face  
or ring joint  
flanges

### ASME B 16.5 - 1996



Tige avec écrous / Stud bolt with nuts

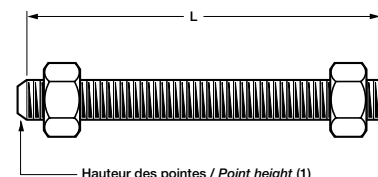
Diamètre nominal  Nominal pipe size		Tiges filetées / Stud bolts									
		Pour brides ISO PN 20 / For class 150 flanges					Pour brides ISO PN 50 / For class 300 flanges				
		Nomb. de tiges Numb. of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)		Nomb. de tiges Numb. of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)	
			UNC	ISO	1,6 mm RF	Ring joint		UNC	ISO	1,6 mm RF	Ring joint
DN	NPS		pouces inches	mm	mm	mm		pouces inches	mm	mm	mm
15	1/2	4	1/2	M 14	60	–	4	1/2	M 14	65	80
20	3/4	4	1/2	M 14	65	–	4	5/8	M 16	80	90
25	1	4	1/2	M 14	65	80	4	5/8	M 16	80	90
32	1 1/4	4	1/2	M 14	70	85	4	5/8	M 16	85	95
40	1 1/2	4	1/2	M 14	70	85	4	3/4	M 20	90	100
50	2	4	5/8	M 16	85	95	8	5/8	M 16	90	100
65	2 1/2	4	5/8	M 16	90	100	8	3/4	M 20	100	115
80	3	4	5/8	M 16	90	100	8	3/4	M 20	110	120
–	3 1/2	8	5/8	M 16	90	100	8	3/4	M 20	110	130
100	4	8	5/8	M 16	90	100	8	3/4	M 20	115	130
125	5	8	3/4	M 20	95	110	8	3/4	M 20	120	135
150	6	8	3/4	M 20	100	115	12	3/4	M 20	125	140
200	8	8	3/4	M 20	110	120	12	7/8	M 24	140	155
250	10	12	7/8	M 24	115	130	16	1	M 27	160	170
300	12	12	7/8	M 24	120	135	16	1 1/8	M 30	170	185
350	14	12	1	M 27	135	150	20	1 1/8	M 30	175	190
400	16	16	1	M 27	135	150	20	1 1/4	M 33	190	205
450	18	16	1 1/8	M 30	150	160	24	1 1/4	M 33	195	210
500	20	20	1 1/8	M 30	160	170	24	1 1/4	M 33	205	225
600	24	20	1 1/4	M 33	175	185	24	1 1/2	M 39	230	255

(1) La longueur des tiges filetées ne comprend pas la hauteur des pointes (extrémités éventuellement chanfreinées, arrondies...) / Stud bolt length does not include the height of points (part beyond the thread may be chamfered, rounded etc...)

tiges filetées  
pour brides  
à face de joint surélevée  
ou à joint annulaire

stud bolts  
for raised face  
or ring joint  
flanges

### ASME B 16.5 - 1996



Tige avec écrous / Stud bolt with nuts

Diamètre nominal  Nominal pipe size		Tiges filetées / Stud bolts									
		Pour brides PN 68 / For class 400 flanges					Pour brides ISO PN 100 / For class 600 flanges				
		Nomb. de tiges Numb. of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)		Nomb. de tiges Numb. of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)	
			UNC	ISO	6,4 mm RF	Ring joint		UNC	ISO	6,4 mm RF	Ring joint
DN	NPS		pouces inches	mm	mm	mm		pouces inches	mm	mm	mm
15	1/2	4	1/2	M 14	75	75	4	1/2	M 14	75	75
20	3/4	4	5/8	M 16	90	90	4	5/8	M 16	90	90
25	1	4	5/8	M 16	90	90	4	5/8	M 16	90	90
32	1 1/4	4	5/8	M 16	95	95	4	5/8	M 16	95	95
40	1 1/2	4	3/4	M 20	110	110	4	3/4	M 20	110	110
50	2	8	5/8	M 16	110	110	8	5/8	M 16	110	110
65	2 1/2	8	3/4	M 20	120	120	8	3/4	M 20	120	120
80	3	8	3/4	M 20	125	130	8	3/4	M 20	125	130
–	3 1/2	8	7/8	M 24	140	140	8	7/8	M 24	140	140
100	4	8	7/8	M 24	140	140	8	7/8	M 24	145	145
125	5	8	7/8	M 24	145	150	8	1	M 27	165	165
150	6	12	7/8	M 24	150	155	12	1	M 27	170	175
200	8	12	1	M 27	170	175	12	1 1/8	M 30	190	195
250	10	16	1 1/8	M 30	190	190	16	1 1/4	M 33	215	215
300	12	16	1 1/4	M 33	205	205	20	1 1/4	M 33	225	225
350	14	20	1 1/4	M 33	210	210	20	1 3/8	M 36	235	235
400	16	20	1 3/8	M 36	220	225	20	1 1/2	M 39	255	255
450	18	24	1 3/8	M 36	230	230	20	1 5/8	M 42	275	275
500	20	24	1 1/2	M 39	245	250	24	1 5/8	M 42	290	295
600	24	24	1 3/4	M 45	270	280	24	1 7/8	M 48	330	335

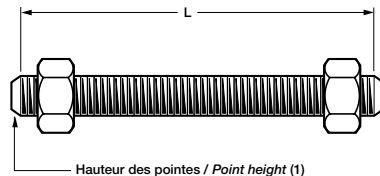
(1) La longueur des tiges filetées ne comprend pas la hauteur des pointes (extrémités éventuellement chanfreinées, arrondies...) / Stud bolt length does not include the height of points (part beyond the thread may be chamfered, rounded etc...)



tiges filetées  
pour brides  
à face de joint surélevée  
ou à joint annulaire

stud bolts  
for raised face  
or ring joint  
flanges

#### ASME B 16.5 – 1996



Tige avec écrous / Stud bolt with nuts

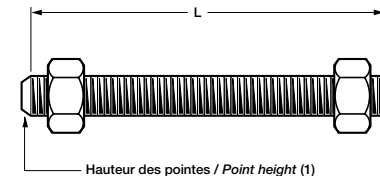
Diamètre nominal  Nominal pipe size		Tiges filetées / Stud bolts									
		Pour brides ISO PN 150 / For class 900 flanges					Pour brides ISO PN 250 / For class 1500 flanges				
		Nomb. de tiges Numb. of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)		Nomb. de tiges Numb. of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)	
			UNC	ISO	6,4 mm RF	Ring joint		UNC	ISO	6,4 mm RF	Ring joint
DN	NPS		pouces inches	mm	mm	mm		pouces inches	mm	mm	mm
15	1/2	4	3/4	M 20	105	105	4	3/4	M 20	105	105
20	3/4	4	3/4	M 20	115	115	4	3/4	M 20	115	115
25	1	4	7/8	M 24	125	125	4	7/8	M 24	125	125
32	1 1/4	4	7/8	M 24	125	125	4	7/8	M 24	125	125
40	1 1/2	4	1	M 27	140	140	4	1	M 27	140	140
50	2	8	7/8	M 24	145	145	8	7/8	M 24	145	145
65	2 1/2	8	1	M 27	160	160	8	1	M 27	160	160
80	3	8	7/8	M 24	145	145	8	1 1/8	M 30	180	180
100	4	8	1 1/8	M 30	170	170	8	1 1/4	M 33	200	200
125	5	8	1 1/4	M 33	190	190	8	1 1/2	M 39	250	250
150	6	12	1 1/8	M 30	190	195	12	1 3/8	M 36	260	265
200	8	12	1 3/8	M 36	220	220	12	1 5/8	M 42	290	320
250	10	16	1 3/8	M 36	235	235	12	1 7/8	M 48	335	345
300	12	20	1 3/8	M 36	255	255	16	2	M 52	375	390
350	14	20	1 1/2	M 39	275	280	16	2 1/4	M 56	405	425
400	16	20	1 5/8	M 42	285	295	16	2 1/2	M 64	445	470
450	18	20	1 7/8	M 48	325	340	16	2 3/4	M 70	495	530
500	20	20	2	M 52	350	360	16	3	M 76	540	565
600	24	20	2 1/2	M 64	440	455	16	3 1/2	M 90	615	645

(1) La longueur des tiges filetées ne comprend pas la hauteur des pointes [extrémités éventuellement chanfreinées, arrondies...] / Stud bolt length does not include the height of points [part beyond the thread may be chamfered, rounded etc...]

tiges filetées  
pour brides  
à face de joint surélevée  
ou à joint annulaire

stud bolts  
for raised face  
or ring joint  
flanges

#### ASME B 16.5 – 1996



Tige avec écrous / Stud bolt with nuts

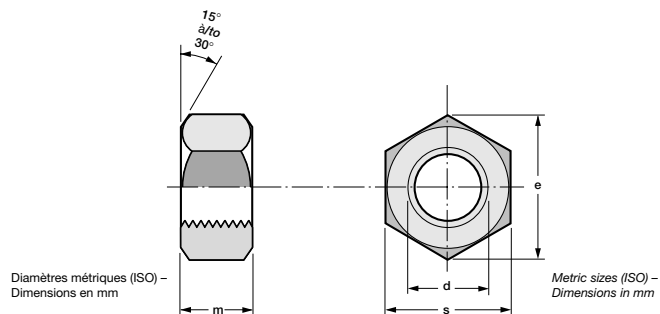
Diamètre nominal  Nominal pipe size		Tiges filetées / Stud bolts				
		Pour brides ISO PN 420 / For class 2500 flanges				
		Nombre de tiges Number of bolt	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)	
			UNC	ISO	6,4 mm RF	Ring joint
DN	NPS		pouces inches	mm	mm	mm
15	1/2	4	3/4	M 20	120	120
20	3/4	4	3/4	M 20	125	125
25	1	4	7/8	M 24	140	140
32	1 1/4	4	1	M 27	150	150
40	1 1/2	4	1 1/8	M 30	170	170
50	2	8	1	M 27	180	180
65	2 1/2	8	1 1/8	M 30	195	205
80	3	8	1 1/4	M 33	220	230
100	4	8	1 1/2	M 39	255	260
125	5	8	1 3/4	M 45	300	310
150	6	8	2	M 52	345	355
200	8	12	2	M 52	380	395
250	10	12	2 1/2	M 64	490	510
300	12	12	2 3/4	M 70	540	560

(1) La longueur des tiges filetées ne comprend pas la hauteur des pointes [extrémités éventuellement chanfreinées, arrondies...] / Stud bolt length does not include the height of points [part beyond the thread may be chamfered, rounded etc...]

# écrous hexagonaux style 2

# hex nuts style 2

NF EN 24033 – Juin / June 1992



Diamètre nominal Nominal size d	e	m		s		Pas ISO	Masse / 100 pièces Weight per 100 pieces kg
	mini	maxi	mini	maxi	mini		
M 8	14,38	7,5	7,14	13	12,73	1,25	0,65
M 10	17,77	9,3	8,94	16	15,73	1,50	1,45
M 12	20,03	12,0	11,57	18	17,73	1,75	2,17
M 14	23,35	14,1	13,4	21	20,67	2,00	3,13
M 16	26,75	16,4	15,7	24	23,67	2,00	4,16
M 18	29,56	17,6	16,9	27	26,16	2,50	6,20
M 20	32,95	20,3	19,0	30	29,16	2,50	8,05
M 22	37,29	21,8	20,5	34	33,00	2,50	9,85
M 24	39,55	23,9	22,6	36	35,00	3,00	13,80
M 27	45,20	26,7	25,4	41	40,00	3,00	20,65
M 30	50,85	28,6	27,3	46	45,00	3,50	27,90
M 33	55,37	32,5	30,9	50	49,00	3,50	36,00
M 36	60,79	34,7	33,1	55	53,80	4,00	49,15
M 39	66,44	37,5	35,9	60	58,80	4,00	62,75
M 42	71,30	38,2	36,6	65	63,10	4,50	81,50
M 45	76,95	40,5	38,9	70	68,10	4,50	100,0
M 48	82,60	42,8	41,2	75	73,10	5,00	122,0
M 52	88,25	47,2	45,6	80	78,10	5,00	152,5
M 56	93,56	50,6	48,7	85	82,80	5,50	177,5
M 60	99,21	54,0	52,1	90	87,80	5,50	211,5
M 64	104,86	57,4	55,5	95	92,80	6,00	247,5
M 68	110,51	60,8	58,9	100	97,80	6,00	287,5
M 72 x 6	116,16	65,2	63,3	105	102,80	6,00	334,0
M 76 x 6	121,81	68,6	66,7	110	107,80	6,00	380,0
M 80 x 6	127,46	72,0	70,1	115	112,80	6,00	430,0

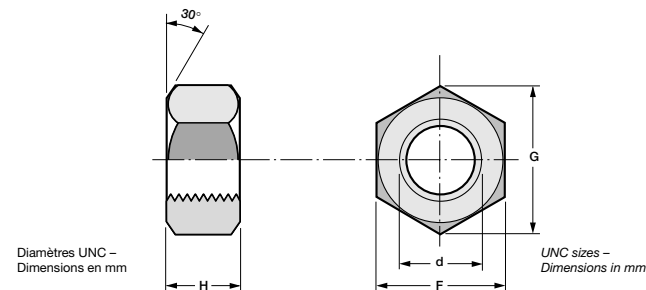
Les masses indiquées sont approximatives

Weights are approximate

# écrous hexagonaux «lourds»

# heavy hex nuts

ASME B 18.2.2 – 1987



Diamètre nominal Nominal size d	G		H		F		Nombre de filets au pouce Number of threads per inch	Masse / 100 pièces Weight per 100 pieces kg
	maxi	mini	maxi	mini	maxi	mini		
3/8	20,2	19,4	9,6	8,7	17,5	17,0	16	1,4
7/16	22,0	21,1	11,2	10,2	19,0	18,5	14	1,9
1/2	25,6	24,6	12,8	11,8	22,2	21,6	13	3,0
9/16	27,5	26,3	14,4	13,4	23,8	23,1	12	3,7
5/8	31,2	29,8	16,0	14,9	27,0	26,2	11	5,4
3/4	36,7	35,1	19,3	18,0	31,8	30,8	10	8,8
7/8	42,2	40,4	22,5	21,2	36,5	35,4	9	13,5
1	47,7	45,6	25,7	24,3	41,3	40,0	8	19,3
1 1/8	53,2	50,8	28,9	27,4	46,0	44,6	8	26,9
1 1/4	58,6	56,1	31,8	30,1	50,8	49,2	8	35,7
1 3/8	64,2	61,4	35,0	33,3	55,6	53,8	8	46,3
1 1/2	69,6	66,6	38,2	36,4	60,3	58,4	8	59,5
1 5/8	75,2	71,8	41,5	39,5	65,1	63,0	8	73,6
1 3/4	80,6	77,1	44,7	42,6	69,9	67,6	8	92,7
1 7/8	86,2	82,3	47,9	45,8	74,6	72,2	8	190,5
2	91,6	87,6	51,1	48,9	79,4	76,8	8	135,8
2 1/4	102,6	98,1	57,2	54,7	88,9	86,1	8	109,3
2 1/2	113,6	108,6	63,6	61,0	98,4	95,2	8	256,0
2 3/4	124,6	119,1	70,1	67,2	108,0	104,4	8	335,0
3	135,6	129,6	76,5	73,5	117,5	113,7	8	432,0

Les masses indiquées sont approximatives

Weights are approximate

Nota : Taraudage conforme à ASME B 1.1 – 1989  
UNC jusqu'à 1"  
8 UN pour les diamètres 1 1/8 et supérieurs.

Nota : Threads in accordance with ASME B 1.1 – 1989  
Serie UNC up to 1"  
Serie 8 UN for sizes 1 1/8 and over.



SOMMAIRE  
CONTENTS

1

2

3

4

5

6

7

8

masse des tiges filetées  
munies de 2 écrous  
en kg / 100 pièces

weight of stud bolts  
with 2 nuts,  
in kg per 100 pieces

DIMENSIONS MÉTRIQUES / METRIC SIZES

Longueur Length mm	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52
60	5,6	8,1	12,0	15,6													
70	6,1	8,9	13,0	16,9	23,7												
80	6,6	9,6	14,0	18,2	25,4	32,5											
90	7,1	10,3	15,0	19,6	27,1	34,5	45,5										
100	7,6	11,0	16,0	21,0	28,8	36,7	47,2	54,2									
110	8,1	11,7	17,0	22,2	30,4	38,7	48,3	58,2	77,4								
120	8,6	12,4	18,0	23,6	32,1	40,7	50,9	60,2	81,2	107,0							
130	9,1	13,2	19,0	24,9	33,7	42,8	53,4	63,2	85,0	111,0	141,0						
140	9,6	14,2	20,0	26,2	35,4	44,9	55,9	66,2	88,9	116,0	147,0	185,0					
150	10,1	14,9	20,8	27,5	36,9	46,9	58,5	69,2	92,7	121,0	153,0	192,0	237,0				
160	10,6	15,6	21,8	29,1	38,6	49,0	61,0	72,2	96,6	126,0	159,0	199,0	245,0	302,0			
170		16,4	22,8	30,4	40,2	51,1	63,5	75,2	101,0	130,0	165,0	206,0	253,0	312,0	378		
180			23,8	31,8	41,9	52,3	66,1	78,1	105,0	135,0	171,0	213,0	261,0	322,0	389	467	
190				33,1	43,5	54,4	68,4	81,1	109,0	140,0	176,0	219,0	269,0	332,0	400	480	566
200				34,5	45,2	56,5	71,0	84,0	113,0	144,0	182,0	226,0	278,0	342,0	411	493	581
210				35,8	46,8	58,5	73,5	88,4	120,0	149,0	188,0	233,0	286,0	352,0	423	506	596
220				37,1	48,4	60,6	76,1	91,4	124,0	154,0	194,0	240,0	294,0	362,0	434	519	612
230				38,5	50,1	62,6	78,6	94,4	127,0	159,0	201,0	247,0	302,0	372,0	446	532	627
240				39,8	51,7	64,7	81,2	97,4	131,0	164,0	208,0	253,0	310,0	382,0	457	545	643
250				41,1	53,4	66,8	83,7	100,0	135,0	172,0	214,0	260,0	319,0	391,0	468	558	658
260					55,0	68,8	86,3	103,0	139,0	177,0	220,0	267,0	327,0	401,0	480	571	674
270					56,6	70,9	88,8	106,0	143,0	182,0	224,0	274,0	335,0	411,0	492	584	689
280					58,3	73,0	91,4	109,0	146,0	187,0	230,0	281,0	343,0	421,0	505	597	705
290						75,0	93,9	112,0	150,0	192,0	236,0	291,0	360,0	431,0	517	610	720
300						77,1	96,5	115,0	154,0	196,0	241,0	298,0	368,0	441,0	530	623	736
320							102,0	121,0	162,0	206,0	253,0	312,0	380,0	461,0	553	649	767
340								127,0	169,0	215,0	265,0	326,0	395,0	480,0	570	676	795
360								133,0	177,0	224,0	276,0	340,0	411,0	495,0	592	702	826
380									185,0	234,0	288,0	353,0	428,0	510,0	615	728	857
400									193,0	243,0	299,0	367,0	444,0	529,0	630	754	888
additional 20 mm en +	1,0	1,4	2,0	2,6	3,4	4,2	5,0	6,0	7,6	9,5	11,5	13,5	16,5	18,5	20	26	30

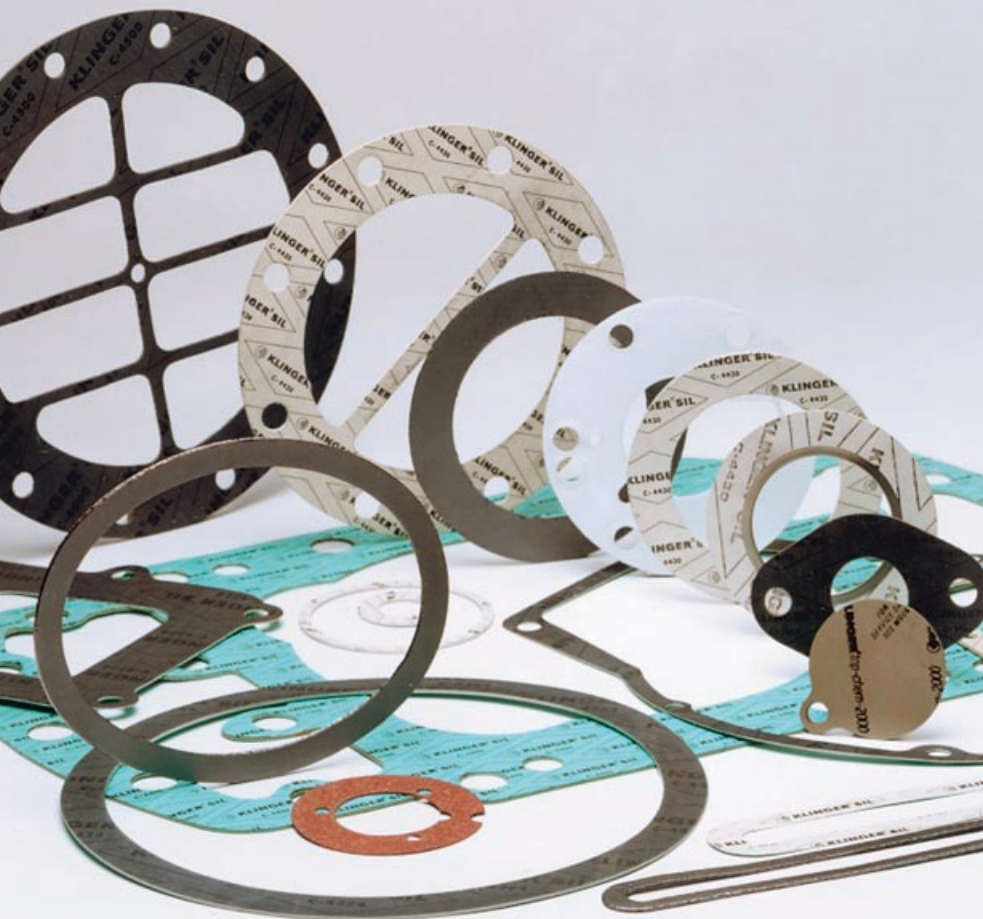
masse des tiges filetées  
munies de 2 écrous  
en kg / 100 pièces

weight of stud bolts  
with 2 nuts,  
in kg per 100 pieces

DIMENSIONS UNC / UNC SIZES

Longueur Length mm	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1" 1/8	1" 1/4	1" 3/8	1" 1/2	1" 5/8	1" 3/4	1" 7/8	2"	2" 1/4
60	5,5	7,6	10,8	13,5													
70	5,9	8,2	11,6	14,5	19,8												
80	6,3	8,8	12,4	15,5	21,0	32,4											
90	6,7	9,4	13,2	16,5	22,2	34,3	50,0										
100	7,1	10,0	14,0	17,5	23,4	36,2	52,6	71,8									
110	7,5	10,6	14,8	18,5	24,6	38,1	55,2	75,2	102,0								
120	7,9	11,2	15,6	19,5	25,8	40,0	57,8	78,6	106,0	137							
130	8,5	11,8	16,4	20,5	27,0	41,9	60,4	82,0	111,0	142	179						
140	8,9	12,2	17,2	21,5	28,2	43,8	63,0	85,4	115,0	147	186	234					
150	9,4	12,8	18,0	22,5	29,4	45,7	65,6	88,8	119,0	153	193	242	289				
160		13,4	18,8	23,5	30,6	47,6	68,2	92,2	123,0	158	200	250	298	363			
170		14,0	19,6	24,5	32,3	49,5	70,8	95,6	128,0	164	206	258	308	374	437		
180		14,7	20,4	25,5	33,5	50,8	73,4	99,0	132,0	169	213	266	317	385	449	534,0	
190			21,2	26,5	34,8	52,7	75,5	103,0	136,0	174	220	275	326	396	462	549,0	735,0
200			22,0	27,6	36,1	54,5	78,0	106,0	141,0	180	226	283	336	407	475	564,0	754,0
210				28,6	37,3	56,3	80,5	108,0	145,0	185	233	291	345	418	488	578,0	773,0
220				29,6	38,6	58,1	83,1	112,0	149,0	191	240	299	354	429	500	593,0	792,0
230				30,6	39,8	60,0	85,6	115,0	153,0	196	246	307	364	440	513	607,0	811,0
240					41,1	61,8	88,2	118,0	158,0	201	253	316	373	451	526	622,0	830,0
250						63,7	90,7	122,0	162,0	206	260	324	382	463	538	637,0	849,0
260							93,3	125,0	166,0	212	267	332	391	474	551	651,0	868,0
270								128,0	171,0	217	273	340	401	485	564	666,0	887,0
280								132,0	175,0	223	279	345	410	496	576	680,0	906,0
290								135,0	179,0	228	285	350	419	507	589	695,0	925,0
300								138,0	184,0	233	292	358	429	518	602	710,0	944,0
320									192,0	244	305	374	449	540	627	739,0	982,0
340									201,0	255	319	390	468	562	653	768,0	1020,0
360									210,0	266	332	406	487	583	678	797,0	1058,0
380										277	345	422	506	605	703	826,0	1096,0
400										288	359	437	524	627	731	856,0	1126,0
additional 20 mm en +	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	3,8	5,2	6,4	8,6	11	13	16	19	22	25	28,5	37,5





## **joints d'étanchéité / sealing gaskets**

joints plats / flat gaskets..... **426**

- ASME B 16.5
- MSS-SP 44
- BS 3293
- ASME B 16.21

joints spiralés / spiral wound gaskets..... **430**

- ASME B 16.20
- NFE 29900 – 3

joints annulaires / ring-joint gaskets..... **436**

- ASME B 16.20

## ASME B 16.5 – 1996

POUR BRIDES RF – ASME B 16.5

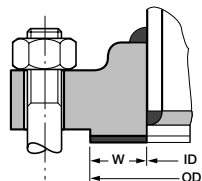


Figure E2

FOR ASME B 16.5 – RF FLANGES

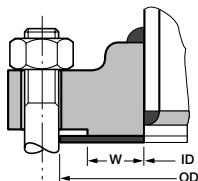


Figure E3

Diamètre Size	DN	NPS	Largeur de portée du joint W Gasket contact width	Figure E2		Diamètre intérieur ID Inside diameter	Figure E3						
				Diamètre intérieur ID Inside diameter	Diamètre extérieur OD Outside diameter		Diamètre extérieur OD Outside diameter OD						
							ISO PN 20 150	ISO PN 50 300	PN 68 400	ISO PN 100 600	ISO PN 150 900	ISO PN 250 1500	ISO PN 420 2500
15	1/2		7	21	35	21	47	53	53	53	63	63	69
20	3/4		8	27	43	27	57	66	66	66	69	69	76
25	1		9	33	51	33	66	73	73	73	79	79	85
32	1 1/4		11	42	63	42	76	82	82	82	88	88	104
40	1 1/2		12	48	73	48	85	95	95	95	98	98	117
50	2		16	60	92	60	104	111	111	111	142	142	146
65	2 1/2		16	73	105	73	123	130	130	130	165	165	168
80	3		19	89	127	89	136	149	149	149	168	174	196
–	3 1/2		19	102	140	102	162	165	162	162	–	–	–
100	4		21	114	157	114	174	180	177	193	206	209	234
125	5		22	141	186	141	196	215	212	241	247	254	279
150	6		24	168	216	168	222	250	247	266	289	282	317
200	8		25	219	270	219	279	307	304	320	358	352	387
250	10		25	273	324	273	339	361	358	400	434	434	476
300	12		28	324	381	324	409	422	419	457	498	520	549
350	14		28	356	413	356	450	485	482	492	520	577	–
400	16		32	406	470	406	514	539	536	565	574	641	–
450	18		38	457	533	457	549	596	593	612	638	704	–
500	20		38	508	584	508	606	654	647	682	698	755	–
600	24		41	610	692	610	717	774	768	790	838	901	–

Dimensions en mm

R : L'ASME B 16.5 depuis 1988, ne contient pas de dimensions métriques ; celles-ci ont été calculées par conversion à partir des dimensions en pouces, le résultat étant arrondi ou tronqué (pour OD/Fig. E3).

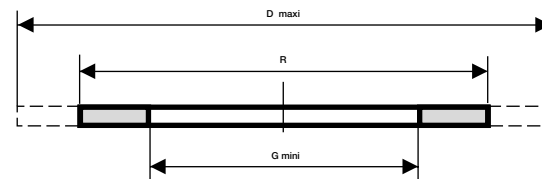
NB : La bride slip-on est représentée seulement à titre d'illustration. Les joints peuvent être utilisés avec les autres types de brides.

Dimensions in mm

R : ASME B 16.5 since 1988, does not include metric dimensions ; these have been obtained by conversion from dimensions in inches, results being either rounded or truncated (in the case of OD/Fig. E3).

NB : Slip-on type flange is shown for illustration purposes only. Gaskets may be used with other types of flanges.

## MSS SP-44 – 1996



NPS	ISO PN 20/Class 150			ISO PN 50/Class 300			PN 68/Class 400			ISO PN 100/Class 600			ISO PN 150/Class 900		
	R *	G mini (ID)	D maxi **	R *	G mini (ID)	D maxi **	R *	G mini (ID)	D maxi **	R *	G mini (ID)	D maxi **	R *	G mini (ID)	D maxi **
12	381	324	405	381	324	418	381	324	414	381	324	452	381	324	494
14	413	356	446	413	356	481	413	356	478	413	356	487	413	356	516
16	470	406	510	470	406	535	470	406	532	470	406	561	470	406	570
18	533	457	545	533	457	592	533	457	602	533	457	608	533	457	634
20	584	508	602	584	508	649	584	508	643	584	508	678	584	508	694
22	641	559	656	641	559	700	641	559	697	641	559	728	–	–	–
24	692	610	713	692	610	770	692	610	764	692	610	786	692	610	834
26	749	660	770	749	660	830	749	660	827	749	660	862	749	660	878
28	800	711	827	800	749	894	800	733	888	800	721	910	800	721	942
30	857	762	878	857	803	948	857	784	942	857	772	967	857	772	1005
32	914	813	935	914	857	1002	914	838	999	914	825	1018	914	822	1068
34	965	864	986	965	905	1053	965	886	1050	965	870	1068	965	873	1132
36	1022	914	1043	1022	955	1113	1022	937	1113	1022	920	1126	1022	924	1196
38	1073	965	1107	1029	965	1050	1035	958	1068	1054	952	1100	1098	940	1196
40	1124	1016	1158	1086	1016	1110	1092	1010	1122	1111	1003	1151	1162	991	1246
42	1194	1067	1215	1137	1067	1161	1143	1060	1173	1168	1054	1215	1213	1041	1297
44	1245	1118	1272	1194	1118	1214	1200	1111	1227	1225	1105	1265	1270	1092	1363
46	1295	1168	1323	1245	1168	1269	1257	1162	1285	1276	1156	1323	1333	1143	1431
48	1359	1219	1380	1302	1219	1319	1308	1213	1341	1333	1206	1386	1384	1194	1481
50	1410	1270	1430	1359	1270	1373	1362	1260	1399	1384	1251	1443	–	–	–
52	1460	1321	1487	1410	1321	1424	1413	1311	1449	1435	1301	1494	–	–	–
54	1511	1372	1545	1467	1372	1487	1470	1362	1513	1492	1352	1551	–	–	–
56	1575	1422	1602	1518	1422	1538	1527	1413	1564	1543	1403	1608	–	–	–
58	1626	1473	1659	1575	1473	1589	1578	1463	1615	1600	1454	1659	–	–	–
60	1676	1524	1710	1626	1524	1640	1635	1514	1678	1657	1505	1729	–	–	–

Dimensions en mm

\* Ces dimensions sont celles des faces de brides RF (MSS SP-44 – 1996 – tables 6 à 10).

\*\* Ces dimensions sont des dimensions-construc-teurs pour joints «self-centering», compatibles avec les brides et leur boulonnerie (diamètre du cercle tangent intérieurement aux trous de boulons, converti en mm, tronqué et diminué d'1 mm).

NB : La norme MSS SP-44 depuis 1991, ne donne pas de dimensions métriques ; les chiffres ci-dessus ont été obtenus par conversion des dimensions en pouces (arrondies pour R et G mini).

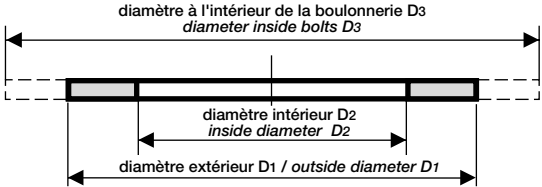
Dimensions in mm

\* Dimensions are those of raised faces of flanges (MSS SP-44 – 1996 – tables 6 to 10).

\*\* Dimensions are manufacturer's dimensions for «self-centering» gaskets compatible with flanges and nuts/bolts (diameter of circle tangent to bolt holes, converted into mm, truncated and minored by 1 mm).

NB : MSS SP-44 since 1991, no longer gives metric dimensions ; data above have been obtained by conversion from inches (rounded for R and G mini).

BS 3293 – 1960



NPS	Class 150			Class 300 – 400 – 600						
	D1 *	D2 *	D3 **	D1 *	D2 *			D3 **		
					Class 300	Class 400	Class 600	Class 300	Class 400	Class 600
26	743	718	773	749	702	686	676	834	830	865
28	794	768	830	800	749	733	721	897	891	913
30	857	832	881	857	803	784	772	951	945	970
32	908	873	938	914	857	838	826	1005	1002	1021
34	959	921	989	965	905	886	870	1056	1053	1072
36	1022	984	1046	1022	956	937	921	1116	1116	1129
38	1073	1038	1110	–	–	–	–	–	–	–
40	1124	1089	1161	–	–	–	–	–	–	–
42	1194	1159	1218	–	–	–	–	–	–	–
44	1245	1210	1275	–	–	–	–	–	–	–
46	1295	1260	1326	–	–	–	–	–	–	–
48	1359	1324	1383	–	–	–	–	–	–	–

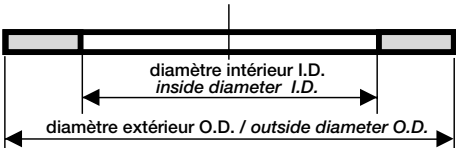
Dimensions en mm  
NB : La BS 3293 – 1960 ne donne pas de dimensions métriques ; les chiffres ci-dessus résultent d'une conversion :  
(\*) avec valeurs arrondies pour D1 et D2.  
(\*\*) avec valeurs tronquées et diminuées d'1 mm pour D3.

Dimensions in mm  
NB : BS 3293 – 1960 gives no metric dimensions ; data above are the result of a conversion :  
(\*) with rounded values for D1 and D2.  
(\*\*) with truncated values, minored by 1 mm for D3.

ASME B 16.21 – 1992 (1)

POUR BRIDES B 16.47, SÉRIE B

FOR B 16.47 FLANGES SERIE B



NPS	I.D.	O.D.			
		Class 150	Class 300	Class 400	Class 600
26	660	725	772	746	765
28	711	776	826	800	819
30	762	827	886	857	879
32	813	881	940	911	933
34	864	935	994	962	997
36	914	988	1048	1022	1048
38	965	1044	1099	–	–
40	1016	1095	1149	–	–
42	1067	1146	1200	–	–
44	1118	1197	1251	–	–
46	1168	1256	1318	–	–
48	1219	1307	1369	–	–
50	1270	1357	1419	–	–
52	1321	1408	1470	–	–
54	1372	1464	1556	–	–
56	1422	1514	1594	–	–
58	1473	1580	1656	–	–
60	1524	1630	1705	–	–

Dimensions en mm  
(1) ASME B 16.21 ne donne pas de dimensions métriques : les valeurs ci-dessus résultent de la conversion des pouces.

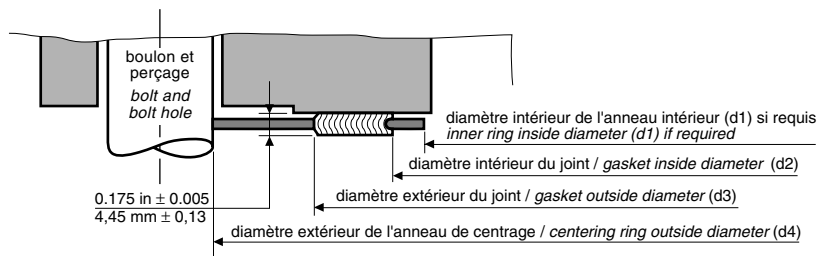
Dimensions in mm  
(1) ASME B 16.21 gives no metric dimensions : data above are obtained by conversion from inches.



# ASME B 16.20 – 1998

(remplace / replacing API 601 – 1988)

POUR BRIDES RF – ASME B 16.5



Diamètre de la bride Flange size		d1							d2				
		Class							Class				
		150	300	400	600	900	1500	2500	150	300	400	600	900
		ISO PN							ISO PN				
DN	NPS	20	50	(PN 68)	100	150	250	420	20	50	(PN 68)	100	150
15	1/2	14,2	14,2	Utiliser/Use ISO PN 100/Class 600	14,2	Utiliser/Use ISO PN 250/Class 1500	14,2	14,2	19,1	19,1	Utiliser/Use ISO PN 100/Class 600	19,1	Utiliser/Use ISO PN 250/Class 1500
20	3/4	20,6	20,6		20,6		20,6	25,4	25,4	25,4			
25	1	26,9	26,9		26,9		26,9	31,8	31,8	31,8			
32	1 1/4	38,1	38,1		38,1		33,3	33,3	47,8	47,8		47,8	
40	1 1/2	44,5	44,5		44,5		41,4	41,4	54,1	54,1		54,1	
50	2	55,6	55,6	55,6	55,6	52,3	52,3	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	
65	2 1/2	66,5	66,5	66,5	66,5	63,5	63,5	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	
80	3	81,0	81,0	78,7	78,7	78,7	78,7	101,6	101,6	101,6	101,6	95,3	
100	4	106,4	106,4	102,6	102,6	102,6	97,8	97,8	127,0	127,0	120,7	120,7	120,7
125	5	131,8	131,8	128,3	128,3	128,3	124,5	124,5	155,7	155,7	147,6	147,6	147,6
150	6	157,2	157,2	154,9	154,9	154,9	147,3	147,3	182,6	182,6	174,8	174,8	174,8
200	8	215,9	215,9	205,7	205,7	196,8	196,8	196,8	233,4	233,4	225,6	225,6	222,2
250	10	268,2	268,2	255,3	255,3	246,1	246,1	246,1	287,3	287,3	274,6	274,6	276,4
300	12	317,5	317,5	307,3	307,3	292,1	292,1	292,1	339,9	339,9	327,2	327,2	323,9
350	14	349,3	349,3	342,9	342,9	320,8	320,8	–	371,6	371,6	362,0	362,0	355,6
400	16	400,1	400,1	389,9	389,9	374,6	368,3	–	422,4	422,4	412,8	412,8	412,8
450	18	449,3	449,3	438,1	438,1	425,4	425,4	–	474,7	474,7	469,9	469,9	463,6
500	20	500,1	500,1	488,9	488,9	482,6	476,2	–	525,5	525,5	520,7	520,7	520,7
600	24	603,3	603,3	590,6	590,6	590,6	577,8	–	628,7	628,7	628,7	628,7	628,7

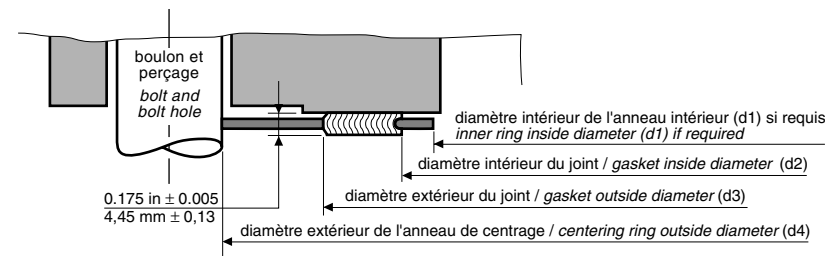
Dimensions in mm / Tolérances : voir page 435.

NB : ASME B 16.20 ne comportant pas de dimensions métriques, celles-ci ont été obtenues par conversion des dimensions en pouces.

# ASME B 16.20 – 1998

(remplace / replacing API 601 – 1988)

FOR ASME B 16.5 – RF FLANGES



Diamètre de la bride Flange size		d2		d3		d4								
		Class		Class		Class								
		1500	2500	150–600	900–2500	150	300	400	600	900	1500	2500		
		ISO PN		ISO PN		ISO PN								
DN	NPS	250	420	20–100	150–420	20	50	(PN 68)	100	150	250	420		
15	1/2	19,1	19,1	31,8	31,8	47,8	54,1	Utiliser/Use ISO PN 100/Class 600	54,1	Utiliser/Use ISO PN 250/Class 1500	63,5	69,9		
20	3/4	25,4	25,4	39,6	39,6	57,2	66,8		66,8		69,9	76,2		
25	1	31,8	31,8	47,8	47,8	66,8	73,2		73,2		79,5	85,9		
32	1 1/4	39,6	39,6	60,5	60,5	76,2	82,6		82,6		88,9	104,9		
40	1 1/2	47,8	47,8	69,9	69,9	85,9	95,3		95,3		98,6	117,6		
50	2	58,7	58,7	85,9	85,9	104,9	111,3		111,3		143,0	146,0		
65	2 1/2	69,9	69,9	98,6	98,6	124,0	130,3		130,3		165,1	168,4		
80	3	92,2	92,2	120,7	120,7	136,7	149,4		149,4		168,4	174,8	196,9	
100	4	117,6	117,6	149,4	149,4	174,8	181,1		177,8		193,8	206,5	209,6	235,0
125	5	143,0	143,0	177,8	177,8	196,9	215,9		212,9		241,3	247,7	254,0	279,4
150	6	171,5	171,5	209,6	209,6	222,3	251,0	247,7	266,7	289,1	282,7	317,5		
200	8	215,9	215,9	263,7	257,3	279,4	308,1	304,8	320,8	358,9	352,6	387,4		
250	10	266,7	270,0	317,5	311,2	339,9	362,0	358,9	400,1	435,1	435,1	476,3		
300	12	323,9	317,5	374,7	368,3	409,7	422,4	419,1	457,2	498,6	520,7	549,4		
350	14	362,0	–	406,4	400,0	450,9	485,9	482,6	492,3	520,7	577,9	–		
400	16	406,4	–	463,6	457,2	514,4	539,8	536,7	565,2	574,8	641,4	–		
450	18	463,6	–	527,1	520,7	549,4	596,9	593,9	612,9	638,3	704,9	–		
500	20	514,4	–	577,9	571,5	605,5	654,1	647,7	682,8	698,5	755,7	–		
600	24	616,0	–	685,8	679,4	717,6	774,7	768,4	790,7	838,2	901,7	–		

Dimensions in mm / Tolérances : see page 435.

NB : ASME B 16.20 no longer gives metric dimensions ; data above have been obtained by conversion from inches.

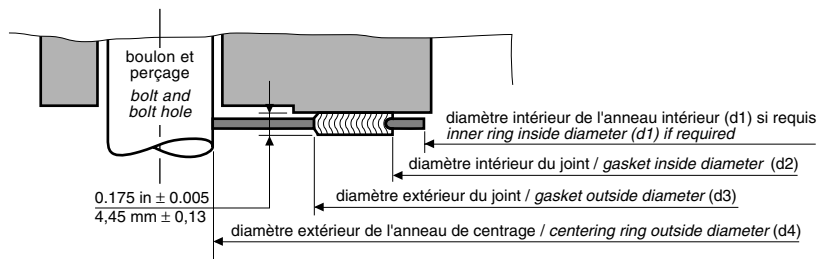


ASME B 16.20 – 1998

(remplace / replacing API 601 – 1988)

POUR BRIDES RF :  
MSS-SP 44 – ASME B 16.47 – Série A

FOR RF FLANGES :  
MSS-SP 44 – ASME B 16.47 – Serie A



Dia. de la bride Flange size	Class 150 ISO PN 20				Class 300 ISO PN 50				Class 400 PN 68				Class 600 ISO PN 100				Class 900 ISO PN 150				
	NPS	⌀	d2	d3	d4	⌀	d2	d3	d4	⌀	d2	d3	d4	⌀	d2	d3	d4	d1	d2	d3	d4
26		673,1	704,9	774,7		685,8	736,6	835,2		685,8	736,6	831,9		685,8	736,6	866,9	666,8	685,8	736,6	882,7	
28		723,9	755,7	831,9		736,6	787,4	898,7		736,6	787,4	892,3		736,6	787,4	914,4	711,2	736,6	787,4	946,2	
30		774,7	806,5	882,7		793,8	844,6	952,5		793,8	844,6	946,2		793,8	844,6	971,6	774,7	793,8	844,6	1009,7	
32		825,5	860,6	939,8		850,9	901,7	1006,6		850,9	901,7	1003,3		850,9	901,7	1022,4	812,8	850,9	901,7	1073,2	
34		876,3	911,4	990,6		901,7	952,5	1057,4		901,7	952,5	1054,1		901,7	952,5	1073,2	863,6	901,7	952,5	1136,7	
36		927,1	968,5	1047,8		955,8	1007,0	1117,6		955,8	1007,0	1117,6		955,8	1007,0	1130,3	920,8	958,9	1009,7	1200,2	
38		977,9	1019,3	1111,3		977,9	1016,0	1054,1		971,6	1022,4	1073,2		990,6	1041,4	1104,9	1009,7	1035,1	1085,8	1200,2	
40		1028,7	1070,1	1162,1		1022,4	1070,1	1114,6		1025,7	1076,5	1127,3		1047,8	1098,6	1155,7	1060,5	1098,6	1149,4	1251,0	
42	(1)	1079,5	1124,0	1219,2	(2)	1073,2	1120,9	1165,4	(3)	1076,5	1127,3	1178,1	(4)	1104,9	1155,7	1219,2	1111,3	1149,4	1200,2	1301,8	
44		1130,3	1178,1	1276,4		1130,3	1181,1	1219,2		1130,3	1181,1	1231,9		1162,5	1212,9	1270,0	1155,7	1206,5	1257,3	1368,6	
46		1181,1	1228,9	1327,2		1178,1	1228,9	1273,3		1193,8	1244,6	1289,1		1212,9	1263,7	1327,2	1219,2	1270,0	1320,8	1435,1	
48		1231,9	1279,7	1384,3		1235,2	1286,0	1324,1		1244,6	1295,4	1346,2		1270,0	1320,8	1390,7	1270,0	1320,8	1371,6	1485,9	
50		1282,7	1333,5	1435,1		1295,4	1346,2	1378,0		1295,4	1346,2	1403,4		1320,8	1371,6	1447,8	-	-	-	-	
52		1333,5	1384,3	1492,3		1346,2	1397,0	1428,8		1346,2	1397,0	1454,2		1371,6	1422,4	1498,6	-	-	-	-	
54		1384,3	1435,1	1549,4		1403,4	1454,2	1492,3		1403,4	1454,2	1517,7		1428,8	1479,6	1555,8	-	-	-	-	
56		1435,1	1485,9	1606,6		1454,2	1505,0	1543,1		1454,2	1505,0	1568,5		1479,6	1530,4	1612,9	-	-	-	-	
58		1485,9	1536,7	1663,7		1511,3	1562,1	1593,8		1505,0	1555,8	1619,3		1536,7	1587,5	1663,7	-	-	-	-	
60		1536,7	1587,5	1714,5		1562,1	1612,9	1644,7		1568,5	1619,3	1682,8		1593,9	1644,7	1733,6	-	-	-	-	

Dimensions in mm – Tolérances : voir page 435.

(1) Dimensions définies par le fabricant.

NB : L'ASME B 16.20 ne comportant pas de dimensions métriques, celles-ci ont été obtenues par conversion des dimensions en pouces.

Dimensions in mm – Tolérances : see page 435.

(1) Dimensions according to manufacturer's specification.

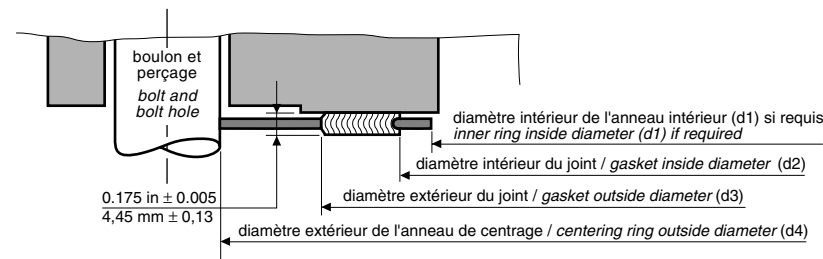
NB : ASME B 16.20 no longer gives metric dimensions ; data above have been obtained by conversion from inches.

ASME B 16.20 – 1998

(remplace / replacing API 601 – 1988)

POUR BRIDES RF :  
ASME B 16.47 – Série B

FOR RF FLANGES :  
ASME B 16.47 – Serie B



Dia. de la bride Flange size	Class 150				Class 300				Class 400				Class 600				Class 900			
	NPS	⌀	d2	d3	d4	⌀	d2	d3	d4	⌀	d2	d3	d4	⌀	d2	d3	d4	d1	d2	d3
26	=	673,1	698,5	725,4	=	673,1	711,2	771,7	=	666,8	698,5	746,3	=	663,7	714,5	765,3	673,1	692,2	749,3	838,2
28		723,9	749,3	776,2		723,9	762,0	825,5		714,5	749,3	800,1		704,9	755,7	819,2	723,9	743,0	800,1	901,7
30		774,7	800,1	827,0		774,7	812,8	886,0		765,3	806,5	857,3		778,0	828,8	879,6	787,4	806,5	857,3	958,9
32		825,5	850,9	881,1		825,5	863,8	939,8		812,8	860,6	911,4		831,9	882,7	933,5	838,2	863,6	914,4	1016,0
34		876,3	908,1	935,0		876,3	914,4	993,9		866,9	911,4	962,2		889,0	939,8	997,0	895,4	920,8	971,6	1073,2
36		927,1	958,9	987,5		927,1	965,2	1047,8		917,7	965,2	1022,4		939,8	990,6	1047,8	927,1	946,2	997,0	1124,0
38		974,6	1010,0	1044,7		1009,7	1047,8	1098,6		971,6	1022,4	1073,2		990,6	1041,4	1104,9	1009,7	1035,1	1085,9	1200,2
40		1022,0	1064,0	1095,5		1060,5	1098,6	1149,4		1025,7	1076,5	1127,3		1047,8	1098,6	1155,7	1060,5	1098,6	1149,5	1251,0
42		1079,5	1114,6	1146,3		1111,3	1149,4	1200,2		1076,5	1127,3	1178,1		1104,9	1155,7	1219,2	1111,3	1149,4	1200,2	1301,8
44		1124,0	1165,0	1197,1		1162,1	1200,2	1251,0		1130,3	1181,1	1231,9		1162,0	1212,9	1270,0	1155,7	1206,5	1257,3	1368,6
46	1181,1	1224,0	1255,8	1216,2	1254,3	1317,8	1193,8	1244,6	1289,1	1212,9	1263,7	1327,2	1219,2	1270,0	1320,8	1435,1				
48	1231,9	1270,0	1306,6	1263,7	1311,4	1368,6	1244,6	1295,4	1346,2	1270,0	1320,8	1390,7	1270,0	1320,8	1371,6	1485,9				
50	1282,7	1325,6	1357,4	1317,8	1355,9	1419,4	1295,4	1346,2	1403,4	1320,8	1371,6	1447,8	-	-	-	-				
52	1333,5	1376,4	1408,2	1368,6	1406,7	1470,2	1346,2	1397,0	1454,2	1371,6	1422,4	1498,6	-	-	-	-				
54	1384,3	1422,4	1463,8	1403,4	1454,2	1530,4	1403,4	1454,2	1517,7	1428,8	1479,6	1555,8	-	-	-	-				
56	1444,8	1477,8	1514,6	1480,0	1524,0	1593,9	1454,2	1505,0	1568,5	1479,6	1530,4	1612,9	-	-	-	-				
58	1500,4	1528,8	1579,6	1535,2	1573,3	1655,8	1505,0	1555,8	1619,3	1536,7	1587,5	1663,7	-	-	-	-				
60	1557,3	1586,0	1630,4	1589,0	1630,4	1706,6	1568,5	1619,3	1682,8	1593,9	1644,7	1733,6	-	-	-	-				

Dimensions in mm – Tolérances : voir page 435.

(1) Dimensions définies par le fabricant.

NB : L'ASME B 16.20 ne comportant pas de dimensions métriques, celles-ci ont été obtenues par conversion des dimensions en pouces.

Dimensions in mm – Tolérances : see page 435.

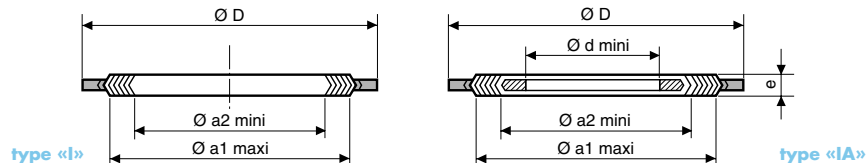
(1) Dimensions according to manufacturer's specification.

NB : ASME B 16.20 no longer gives metric dimensions ; data above have been obtained by conversion from inches.



NF E 29.900-3 – 1990

POUR BRIDES RF / FOR RF FLANGES  
NFE 29.203 / ASME B 16.5 / MSS-SP 44 / ASME B 16.47 – Serie A



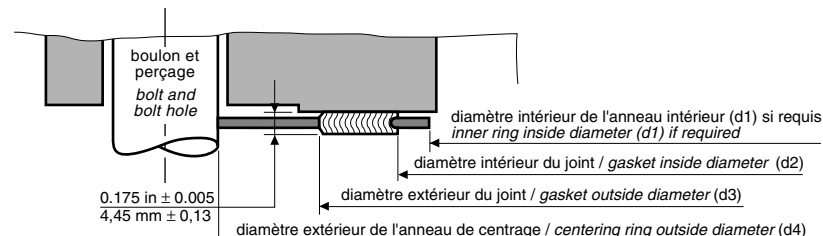
DN	D						a1 maxi					a2 mini			d mini
	ISO PN						ISO PN					ISO PN			ISO PN
	20	50	100	150	250	420	20	50	100	150	250	420	20	50 – 100	420
														150 – 250	250 – 420
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	46,5	52,5	52,5	62,5	62,5	69,0	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	18,7	18,7	18,7	14,3
20	56,0	66,5	66,5	69,0	69,0	75,0	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	26,6	25,0	25,0	20,6
25	65,5	73,0	73,0	77,5	77,5	84,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	32,9	31,4	31,4	27,0
32	75,0	82,5	82,5	87,0	87,0	103,0	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	45,6	44,1	39,3	34,9
40	84,5	94,5	94,5	97,0	97,0	116,0	70,4	70,4	70,4	70,4	70,4	53,6	50,4	47,2	41,3
50	104,5	111,0	111,0	141,0	141,0	144,5	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	69,5	66,3	58,3	52,4
65	123,5	129,0	129,0	163,5	163,5	167,0	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	82,2	79,0	69,5	63,5
80	136,5	148,5	148,5	166,5	173,0	195,5	121,1	121,1	121,1	121,1	121,1	101,2	94,9	91,7	77,8
100	174,5	180,0	192,0	205,0	209,5	234,0	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	126,6	120,3	117,1	103,0
125	196,0	215,0	240,0	246,0	253,0	279,0	178,4	178,4	178,4	178,4	178,4	153,6	147,2	142,5	128,5
150	221,5	250,0	265,0	287,5	281,5	316,5	210,0	210,0	210,0	210,0	210,0	180,6	174,2	171,1	154,0
200	278,5	306,0	319,0	357,5	351,5	386,0	263,9	263,9	263,9	263,9	263,9	231,4	225,0	215,5	203,2
250	338,0	360,5	399,0	434,0	434,5	475,5	317,9	317,9	317,9	317,9	317,9	286,9	280,6	269,5	254,0
300	408,0	421,0	456,0	497,5	519,5	547,0	375,1	375,1	375,1	375,1	375,1	339,3	333,0	325,5	303,2
350	449,0	484,5	491,0	520,0	579,0	-	406,8	406,8	406,8	406,8	406,8	371,1	364,7	-	342,9
400	513,0	538,5	564,0	574,0	641,0	-	464,0	464,0	464,0	464,0	464,0	421,9	415,5	-	393,7
450	548,0	595,5	612,0	638,0	702,5	-	527,5	527,5	527,5	527,5	527,5	475,9	469,5	-	444,5
500	605,0	653,0	682,0	697,5	756,0	-	578,3	578,3	578,3	578,3	578,3	526,7	520,3	-	495,3
600	716,5	774,0	790,0	837,5	900,5	-	686,2	686,2	686,2	686,2	686,2	631,4	625,1	-	596,9
650	773,0	834,0	866,0	880,0	-	-	737,3	737,3	737,3	737,3	-	660,0	660,0	-	660,0
700	830,0	898,0	913,0	946,0	-	-	788,3	788,3	788,3	788,3	-	711,0	711,0	-	711,0
750	881,0	952,0	970,0	1009,0	-	-	845,3	845,3	845,3	845,3	-	762,0	762,0	-	762,0
800	939,0	1006,0	1024,0	1076,0	-	-	896,3	896,3	896,3	902,5	-	813,0	813,0	-	813,0
850	990,0	1057,0	1074,0	1136,0	-	-	946,3	946,3	946,3	953,3	-	864,0	864,0	-	864,0
900	1047,0	1116,0	1130,0	1199,0	-	-	997,8	997,8	1004,3	1010,5	-	914,0	914,0	-	914,0
950	1111,0	1053,0	1106,0	1199,0	-	-	1018,0	1018,0	1042,6	1087,1	-	965,0	965,0	-	965,0
1000	1161,0	1114,0	1157,0	1250,0	-	-	1071,1	1071,1	1098,5	1150,6	-	1016,0	1016,0	-	1016,0
1050	1210,0	1164,0	1219,0	1301,0	-	-	1131,5	1131,5	1156,9	1201,4	-	1067,0	1067,0	-	1067,0
1100	1275,0	1219,0	1270,0	1369,0	-	-	1182,3	1182,3	1214,1	1258,5	-	1118,0	1118,0	-	1118,0
1150	1326,0	1273,0	1327,0	1437,0	-	-	1229,0	1229,0	1264,9	1322,0	-	1168,0	1163,0	-	1168,0
1200	1383,0	1324,0	1380,0	1480,0	-	-	1287,1	1287,1	1322,0	1372,8	-	1219,0	1219,0	-	1219,0
1250	1435,0	1377,0	1440,0	-	-	-	1349,4	1347,4	1372,8	-	-	1270,0	1270,0	-	1270,0
1300	1491,0	1420,0	1499,0	-	-	-	1398,2	1398,2	1423,6	-	-	1321,0	1321,0	-	1321,0
1350	1499,0	1493,0	1556,0	-	-	-	1455,4	1455,4	1480,8	-	-	1371,0	1371,0	-	1371,0
1400	1606,0	1544,0	1615,0	-	-	-	1506,2	1506,2	1591,4	-	-	1422,0	1422,0	-	1422,0
1450	1663,0	1595,0	1666,0	-	-	-	1563,2	1543,3	1600,7	-	-	1473,0	1473,0	-	1473,0
1500	1714,0	1646,0	1732,0	-	-	-	1614,1	1614,1	1645,9	-	-	1524,0	1524,0	-	1524,0

Dimensions mm

ASME B 16.20 – 1998

TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES

TOLERANCES ON DIMENSIONS



Épaisseur anneau intérieur et anneau de centrage :  
3 à 3,3 mm

Thickness of inner ring and of centering ring :  
0.117 to 0.131 inches

		Pour brides RF selon : For flanges RF according to :	
		ASME B 16.5	ASME B 16.47 Series A – B et/and MSS SP-44
Diamètre extérieur du joint Gasket outside diameter	NPS	1/2" 8"	± 0,8
		10" 24"	+ 1,52 / - 0,8
		26" 60"	± 1,52
Diamètre intérieur du joint Gasket inside diameter	NPS	1/2" 8"	± 0,4
		10" 24"	± 0,8
		26" 34"	± 0,8
Diamètre extérieur de l'anneau de centrage Centering ring outside diameter			± 0,8
			± 0,8
Diamètre intérieur de l'anneau intérieur Inside ring inside diameter	NPS	1" 1/4" 3"	± 0,8
		≥ 4"	± 1,6
		26" 60"	± 3,0

Dimensions en mm

NB : L'ASME B 16.20 ne comportant pas de dimensions métriques, celles-ci ont été obtenues par conversion des dimensions en pouces.

Dimensions in mm

NB : ASME B 16.20 no longer gives metric dimensions ; data above have been obtained by conversion from inches.

# joints annulaires pour brides en acier

# ring-joint gaskets for steel flanges

## ASME B 16.20 – 1998

### MATIÈRE

Pour garantir l'étanchéité des assemblages, il est recommandé d'utiliser des joints dont la dureté est inférieure à celle des brides.

### MATERIAL

It is recommended that the rings be of a hardness lower than that of the flange in order to assure tight joints.

Matière du joint	Ring gasket material	Dureté maxi / Maxi hardness	
		Brinell	Rockwell B
Fer doux (1)	Soft iron	90	56
Acier à faible teneur en carbone	Low carbon steel	120	68
Acier 4 à 6 % Cr – 0,5 % Mo (nuance F5*)	4 to 6 % chromium – 0.5 % molybdenum steel (grade F5*)	130	72
Acier inox :	Stainless steel :		
type 410	type 410	170	86
type 304	type 304	160	83
type 316	type 316	160	83
type 321**	type 321**	160	83
type 347	type 347	160	83

(1) Peut être remplacé par acier bas carbone respectant les duretés maxi 90 HB/56 HRB  
May be replaced by low carbon steel with respect of hardness maxi 90 HB/56 HRB

### MARQUAGE

La surface extérieure de chaque joint portera :  
– la marque du fabricant,  
– le numéro du joint, précédé des lettres R, RX ou BX,  
et suivi de l'identification de la matière.

Sauf spécification contraire à la commande, l'identification de la matière sera conforme aux indications suivantes :

### MARKING

The outer surface of each gasket shall carry :  
– manufacturer's trademark or name,  
– gasket number, prefixed by the letter R, RX or BX,  
and followed by the material identification.

Material identification shall conform to the following standards, unless otherwise specified on the purchase order :

Matière du joint	Ring gasket material	Identification
Fer doux	Soft iron	D
Acier à faible teneur en carbone	Low carbon steel	S
Acier 4 à 6 % Cr – 0,5 % Mo	4 to 6 % chromium – 0.5 % molybdenum steel	F5*
Acier inox :	Stainless steel :	
type 410	type 410	S 410
type 304	type 304	S 304
type 316	type 316	S 316
type 321**	type 321**	S 321
type 347	type 347	S 347

\* La désignation F5 ne concerne que les exigences pour la composition chimique suivant la spécification ASTM A 182.72.

\*\* Nuance non reprise dans l'ASME B 16.20

\* F5 identification designates specification ASTM A 182.72 chemical composition requirements only.

\*\* Grade not mentioned in ASME B 16.20

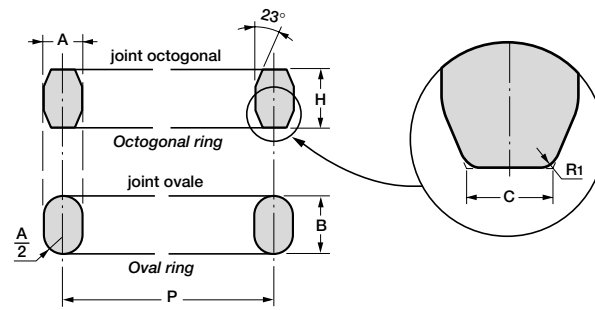
# joints annulaires type R

## caractéristiques et tolérances

# ring-joint gaskets type R

## characteristics and tolerances

## ASME B 16.20 – 1998



### ÉTAT DE SURFACE / SURFACE FINISH

Ra	≤ 1,6 µm	≤ 63 µin.
----	----------	-----------

Note : L'exigence d'état de surface ne s'applique qu'aux surfaces de contact du joint.

Note : Surface finishes shall pertain to gaskets sealing surfaces.

### RAYON R1 / RADIUS R1

		mm	inches
R1	pour joints / for rings		
	– de largeur ≤ 22,2 mm / 0.875 in. in width	1,6	0.06
	– de largeur ≥ 25,4 mm / 1.000 in. in width	2,4	0.09

### TOLÉRANCES / TOLERANCES

Sur / on		mm	inches
P	Diamètre moyen du joint / average pitch diameter of ring	± 0,18	± 0.007
A	Largeur du joint / width of ring	± 0,20	± 0.008
B* ou / or H*	Hauteur du joint / height of ring	+ 1,27 – 0,51	+ 0.05 – 0.02
Joint octogonal Octagonal ring	C	Longueur de la partie droite / width on flat	± 0,20 ± 0.008
	R1	Rayon du joint / radius of ring	± 0,51 ± 0.02
	Angle / Angle		± 1/2°

\* La différence entre deux hauteurs quelconques ne devra pas dépasser 0,51 mm (0.02 in.), chacune de ces hauteurs devant rester dans la tolérance.

\* Variation in height throughout the entire circumference of any given ring shall not exceed 0.02 in. (0.51 mm) within these tolerances.

ASME B 16.20 – 1998

UTILISATION SUIVANT NORMES/APPLICATION ACCORDING TO STANDARDS (1)

Numéro R Number	Diamètres nominaux des brides / Flange sizes											
	ASME B 16.5				API 6 A type 6 B				ASME B 16.47 série A – MSS-SP 44			
	150	300 à/to 600	900	1500	2500	720 – 960 (2)	2000	3000	5000	150	300 à/to 600	900
R11		1/2										
R12			1/2	1/2								
R13		3/4			1/2							
R14			3/4	3/4								
R15	1											
R16	1	1	1	3/4	1	1	1	1				
R17	1 1/4											
R18	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4				
R19	1 1/2											
R20	1 1/2	1 1/2	1 1/2		1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2				
R21				1 1/4								
R22	2											
R23	2	2			1 1/2	2	2					
R24			2	2				2	2			
R25	2 1/2											
R26	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2	2 1/2	2 1/2						
R27			2 1/2	2 1/2			2 1/2	2 1/2				
R28					2 1/2							
R29	3											
R30 (3)	3											
R31	3	3			3	3	3					
R32					3							
R33	3 1/2											
R34	3 1/2											
R35				3					3			
R36	4											
R37	4	4			4	4	4	4	3 1/2			
R38					4							
R39				4					4			
R40	5											
R41	5	5	5		5	5	5					
R42					5							
R43	6											
R44				5					5			
R45	6	6			6	6	6					
R46				6					6			
R47				6								
R48	8											
R49	8	8			8	8	8					
R50				8					8			
R51					8							
R52	10											
R53	10	10			10	10	10					
R54				10					10			
R55					10							
R56	12											
R57	12	12				12	12	12			12	12
R58				12								
R59	14											
R60					12							
R61	14					14	14	14			14	
R62		14										14

ASME B 16.20 – 1998

UTILISATION SUIVANT NORMES/APPLICATION ACCORDING TO STANDARDS (1)

Numéro R Number	Diamètres nominaux des brides / Flange sizes											
	ASME B 16.5				API 6 A type 6 B				ASME B 16.47 série A – MSS-SP 44			
	150	300 à/to 600	900	1500	2500	720 – 960 (2)	2000	3000	10000 (2)	150	300 à/to 600	900
R63				14								
R64	16											
R65		16				16	16				16	
R66			16					16				16
R67				16								
R68	18											
R69		18				18	18				18	
R70			18					18				18
R71				18								
R72	20											
R73		20				20	20				20	
R74			20					20				20
R75				20								
R76	24											
R77		24									24	
R78			24									24
R79				24								
R80										22		
R81											22	
R82									1			
R83												
R84									1 1/2			
R85									2			
R86									2 1/2			
R87									3			
R88									4			
R89									3 1/2			
R90									5			
R91									10			
R92							Obsolete					
R93											26	
R94											28	
R95											30	
R96											32	
R97											34	
R98											36	
R99							8	8				
R100												26
R101												28
R102												30
R103												32
R104												34
R105												36

- (1) Pour la robinetterie à brides suivant API 6 D et API 600, utiliser les joints annulaires des brides de diamètre correspondant, suivant ASME B 16.5 ou ASME B 16.47 série A.  
 (2) Les séries 720, 960 et 10000 pour les brides sont supprimées dans l'API 6 A.  
 (3) R 30 : uniquement pour brides tournantes.

- (1) End flanges of valves to API 6 D and API 600, use gaskets and grooves for equivalent flange size ASME B 16.5 or ASME B 16.47 serie A.  
 (2) Class 720, 960 and 10000 flanges to API 6 A are obsolete.  
 (3) R 30 for lapped joints only.



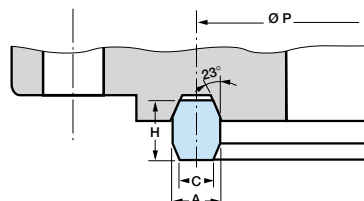
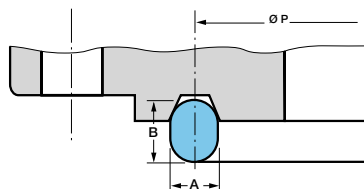
# joints annulaires type R

# ring-joint gaskets type R

ASME B 16.20 – 1998

POUR BRIDES RTJ

FOR RTJ FLANGES



Numéro du joint  Ring Number	Diamètre moyen	Largeur	Hauteur Height		Largeur de la partie droite du joint octogonal Width on flat of octagonal ring
	Pitch diameter	Width	Oval(e)	Octo- gonal	
			P	A	
R11	34,14	6,35	11,18	9,65	4,32
R12	39,70	7,95	14,22	12,70	5,23
R13	42,88	7,95	14,22	12,70	5,23
R14	44,45	7,95	14,22	12,70	5,23
R15	47,62	7,95	14,22	12,70	5,23
R16	50,80	7,95	14,22	12,70	5,23
R17	57,15	7,95	14,22	12,70	5,23
R18	60,32	7,95	14,22	12,70	5,23
R19	65,10	7,95	14,22	12,70	5,23
R20	68,28	7,95	14,22	12,70	5,23
R21	72,24	11,13	17,53	16,00	7,75
R22	82,55	7,95	14,22	12,70	5,23
R23	82,55	11,13	17,53	16,00	7,75
R24	95,25	11,13	17,53	16,00	7,75
R25	101,60	7,95	14,22	12,70	5,23
R26	101,60	11,13	17,53	16,00	7,75
R27	107,95	11,13	17,53	16,00	7,75
R28	111,12	12,70	19,05	17,53	8,66
R29	114,30	7,95	14,22	12,70	5,23
R30	117,48	11,13	17,53	16,00	7,75
R31	123,82	11,13	17,53	16,00	7,75
R32	127,00	12,70	19,05	17,53	8,66
R33	131,78	7,95	14,22	12,70	5,23
R34	131,78	11,13	17,53	16,00	7,75
R35	136,52	11,13	17,53	16,00	7,75

Numéro du joint  <i>Ring Number</i>	Diamètre moyen	Largeur	Hauteur <i>Height</i>		Largeur de la partie droite du joint octogonal <i>Width on flat of octagonal ring</i>
	<i>Pitch diameter</i>	<i>Width</i>	Oval(e)	Octo- gonal	
	P	A	B	H	
R36	149,22	7,95	14,22	12,70	5,23
R37	149,22	11,13	17,53	16,00	7,75
R38	157,18	15,88	22,35	20,57	10,49
R39	161,92	11,13	17,53	16,00	7,75
R40	171,45	7,95	14,22	12,70	5,23
R41	180,98	11,13	17,53	16,00	7,75
R42	190,50	19,05	25,40	23,88	12,32
R43	193,68	7,95	14,22	12,70	5,23
R44	193,68	11,13	17,53	16,00	7,75
R45	211,15	11,13	17,53	16,00	7,75
R46	211,15	12,70	19,05	17,53	8,66
R47	228,60	19,05	25,40	23,88	12,32
R48	247,65	7,95	14,22	12,70	5,23
R49	269,88	11,13	17,53	16,00	7,75
R50	269,88	15,88	22,35	20,57	10,49
R51	279,40	22,23	28,70	26,92	14,81
R52	304,80	7,95	14,22	12,70	5,23
R53	323,85	11,13	17,53	16,00	7,75
R54	323,85	15,88	22,35	20,57	10,49
R55	342,90	28,58	36,58	35,05	19,81
R56	381,00	7,95	14,22	12,70	5,23
R57	381,00	11,13	17,53	16,00	7,75
R58	381,00	22,23	28,70	26,92	14,81
R59	396,88	7,95	14,22	12,70	5,23
R60	406,40	31,75	39,62	38,10	22,33

Dimensions mm

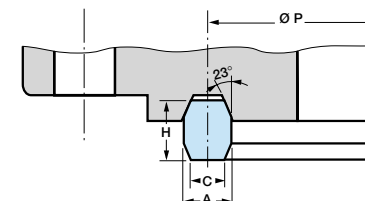
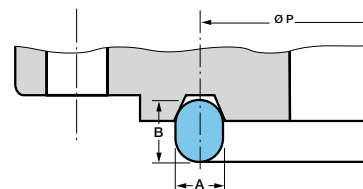
# joints annulaires type R

# ring-joint gaskets type R

ASME B 16.20 – 1998

POUR BRIDES RTJ

FOR RTJ FLANGES



Numéro du joint  Ring Number	Diamètre moyen		Largeur		Hauteur Height		Largeur de la partie droite du joint octogonal Width on flat of octagonal ring  C
	Pitch diameter	Width	Oval(e)				
			Oval(e)	Octo- gonal			
P	A	B	H				
R61	419,10	11,13	17,53	16,00	7,75		
R62	419,10	15,88	22,35	20,57	10,49		
R63	419,10	25,40	33,27	31,75	17,30		
R64	454,02	7,95	14,22	12,70	5,21		
R65	469,90	11,13	17,53	16,00	7,75		
R66	469,90	15,88	22,35	20,57	10,49		
R67	469,90	28,58	36,58	35,05	19,81		
R68	517,52	7,95	14,22	12,70	5,23		
R69	533,40	11,13	17,53	16,00	7,75		
R70	533,40	19,05	25,40	23,88	12,32		
R71	533,40	28,58	36,58	35,05	19,81		
R72	558,80	7,95	14,22	12,70	5,23		
R73	584,20	12,70	19,05	17,53	8,66		
R74	584,20	19,05	25,40	23,88	12,32		
R75	584,20	31,75	39,62	38,10	22,33		
R76	673,10	7,95	14,22	12,70	5,23		
R77	692,15	15,88	22,35	20,57	10,49		
R78	692,15	25,40	33,27	31,75	17,30		
R79	692,15	34,93	44,45	41,40	24,82		
R80	615,95	7,95	–	12,70	5,23		
R81	635,00	14,30	–	19,05	9,58		
R82	57,15	11,13	–	16,00	7,75		
R83	–	–	–	–	–		
R84	63,50	11,13	–	16,00	7,75		
R85	79,38	12,70	–	17,53	8,66		

Numéro du joint  Ring Number	Diamètre moyen	Largeur	Hauteur Height		Largeur de la partie droite du joint octogonal Width on flange of octagonal ring
	Pitch diameter	Width	Oval(e)	Octo- gonal	
			P	A	
R86	90,50	15,88	–	20,57	10,49
R87	100,03	15,88	–	20,57	10,49
R88	123,83	19,05	–	23,88	12,32
R89	114,30	19,05	–	23,88	12,32
R90	155,58	22,23	–	26,92	14,81
R91	260,35	31,75	–	38,10	22,33
R92	228,60	11,13	17,53	16,00	7,75
R93	749,30	19,05	–	23,88	12,32
R94	800,10	19,05	–	23,88	12,32
R95	857,25	19,05	–	23,88	12,32
R96	914,40	22,23	–	26,92	14,81
R97	965,20	22,23	–	26,92	14,81
R98	1022,35	22,23	–	26,92	14,81
R99	234,95	11,13	–	16,00	7,75
R100	749,30	28,58	–	35,05	19,81
R101	800,10	31,75	–	38,10	22,33
R102	857,25	31,75	–	38,10	22,33
R103	914,40	31,75	–	38,10	22,33
R104	965,20	34,93	–	41,40	24,82
R105	1022,35	34,93	–	41,40	24,82

Dimensions mm

# joints annulaires type RX

# ring-joint gaskets type RX

ASME B 16.20 – 1998

POUR BRIDES / FOR FLANGES  
type 6 B – API STANDARD 6 A

Voir / See pages 392–393

ÉTAT DE SURFACE / SURFACE FINISH

Ra ≤ 1,6 µm ≤ 63 µin.  
L'exigence d'état de surface ne s'applique qu'aux surfaces de contact du joint / Surface finishes shall pertain to gasket sealing surfaces.

TOLERANCES (mm)

A	C	H	h1	De	R	Angle
+0,2 -0	+0,15 -0	+0,2 -0	+0 -0,8	+0,5 -0	± 0,5	± 30'

Numéro du joint Ring Number	Pression de service/Working pressure			Dimensions en mm / Construction sizes in mm						
	2000	3000	5000	NPS						
	De	Di	H	A	C	h1	R1			
RX20	1 1/2	1 1/2	1 1/2	76,20	58,74	19,05	8,73	4,62	3,18	1,6
RX23	2	2	2	93,27	69,45	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX24	2	2	2	105,97	82,15	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX25	2	2	2	109,55	92,09	19,05	8,73	4,62	3,18	1,6
RX26	2 1/2	2 1/2	2 1/2	111,92	88,10	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX27	2 1/2	2 1/2	2 1/2	118,27	94,45	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX31	3	3	3	134,54	110,72	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX35	3	3	3	147,24	123,42	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX37	4	4	4	159,94	136,12	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX39	4	4	4	172,64	148,82	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX41	5	5	5	191,69	167,87	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX44	5	5	5	204,39	180,57	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX45	6	6	6	221,85	198,03	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX46	6	6	6	222,25	195,27	28,58	13,49	6,68	4,78	1,6
RX47	8	8	8	245,26	205,58	41,28	19,84	10,34	6,88	2,4
RX49	8	8	8	280,59	256,77	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX50	8	8	8	283,37	250,03	31,75	16,67	8,51	5,28	1,6
RX53	10	10	10	334,67	310,75	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX54	10	10	10	337,34	304,00	31,75	16,67	8,51	5,28	1,6
RX57	12	12	12	391,72	367,90	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX63	14	14	14	441,72	387,74	50,80	27,00	14,78	8,46	2,4
RX65	16	16	16	480,62	456,80	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX66	16	16	16	483,39	450,05	31,75	16,67	8,51	5,28	1,6
RX69	18	18	18	544,12	520,30	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX70	18	18	18	550,06	510,38	41,28	19,84	10,34	6,88	2,4
RX73	20	20	20	596,10	569,12	31,75	13,49	6,68	5,28	1,6
RX74	20	20	20	600,87	561,19	41,28	19,84	10,34	6,88	2,4
RX99	8 (1)	8 (1)	8 (1)	245,67	221,85	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6
RX201	1	1	1	51,46	39,98	11,30	5,74	3,20	1,45	0,5 (3)
RX205	1	1	1	62,31	51,19	11,10	5,56	3,05	1,83 (2)	0,5 (3)
RX210	2	2	2	97,64	78,58	19,05	9,53	5,41	3,18 (2)	0,8 (3)
RX215	4	4	4	140,89	117,07	25,40	11,91	5,33	4,24 (2)	1,6 (3)

(1) Pour les montages avec intercalaire entre brides  
Crossover flange connection.

(2) Tolerance + 0 – 0,4  
(3) Tolerance + 0,5 – 0

# joints annulaires type BX

# ring-joint gaskets type BX

ASME B 16.20 – 1998

POUR BRIDES / FOR FLANGES  
type 6 BX – API STANDARD 6 A

Voir / See pages 394–395

ÉTAT DE SURFACE / SURFACE FINISH

Ra ≤ 0,8 µm ≤ 32 µin.  
L'exigence d'état de surface ne s'applique qu'aux surfaces de contact du joint / Surface finishes shall pertain to the gaskets sealing surfaces.

TOLERANCES (mm)

A	C	H	e	De	Angle
+0,2 -0	+0,15 -0	+0,2 -0	± 0,5	+0 -0,13	± 15'

Numéro du joint Ring Number	Pression de service/Working pressure				Dimensions en mm / Construction sizes in mm					
	5000	10000	15000	20000	NPS					
	De	H	A	C	e					
BX150	–	1 11/16	1 11/16	–	72,19	9,30	9,30	7,97	1,6	
BX151	–	1 13/16	1 13/16	1 13/16	76,40	9,63	9,63	8,25	1,6	
BX152	–	2 1/16	2 1/16	2 1/16	84,68	10,24	10,24	8,79	1,6	
BX153	–	2 9/16	2 9/16	2 9/16	100,94	11,38	11,38	9,78	1,6	
BX154	–	3 1/16	3 1/16	3 1/16	116,84	12,40	12,40	10,64	1,6	
BX155	–	4 1/16	4 1/16	4 1/16	147,96	14,22	14,22	12,22	1,6	
BX156	–	7 1/16	7 1/16	7 1/16	237,92	18,62	18,62	15,98	3,2	
BX157	–	9	9	9	294,46	20,98	20,98	18,01	3,2	
BX158	–	11	11	11	352,04	23,14	23,14	19,86	3,2	
BX159	–	13 5/8	13 5/8	13 5/8	426,72	25,70	25,70	22,07	3,2	
BX160	13 5/8	–	–	–	402,59	23,83	13,74	10,36	3,2	
BX161	16 3/4	–	–	–	491,41	28,07	16,21	12,24	3,2	
BX162	16 3/4	16 3/4	16 3/4	–	475,49	14,22	14,22	12,22	1,6	
BX163	18 3/4	–	–	–	556,16	30,10	17,37	13,11	3,2	
BX164	–	18 3/4	18 3/4	–	570,56	30,10	24,59	20,32	3,2	
BX165	21 1/4	–	–	–	624,71	32,03	18,49	13,97	3,2	
BX166	–	21 1/4	–	–	640,03	32,03	26,14	21,62	3,2	
BX167	–	–	–	–	759,36	35,86	13,11	8,03	1,6	
BX168	–	–	–	–	765,25	35,86	16,05	10,97	1,6	
BX169	–	5 1/8	–	–	173,51	15,85	12,93	10,69	1,6	
BX170	–	6 5/8	6 5/8	–	218,03	14,22	14,22	12,22	1,6	
BX171	–	8 9/16	8 9/16	–	267,44	14,22	14,22	12,22	1,6	
BX172	–	11 5/32	11 5/32	–	333,07	14,22	14,22	12,22	1,6	
BX303	–	–	–	–	852,75	37,95	16,97	11,61	1,6	



SOMMAIRE  
CONTENTS

1

2

3

4

5

6

7

8