

HAND BOOK  
**PIPING**  
EQUIPMENT



PETRO KOHAN NAFTAN TRADING CO.

هنر بوک با ایننگ اکویست / پدید آورنده: گروه مهندسين شرکت پتروکهن نفتان  
تهران: پیام پويا ۱۳۸۷

ISBN:978-964-7933-29-2

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیا

HAND BOOK PIPING EQUIPMENT

عنوان اصلی

لوله کشی دستنامه ها / الف: شرکت پتروکهن نفتان / ب: گروه مهندسين

ج: عنوان:

۶۲۱ / ۸۶۷۲

TJ ۳۰ / ۹ ۱۳۸۷

۱۳۰۴۵۳۷

کتابخانه ملی ایران

عنوان: HAND BOOK PIPING EQUIPMENT

پدید آورنده: گروه مهندسين پتروکهن نفتان

انتشارات: پیام پويا

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول: ۱۳۸۷

طراح و صفحه آرا: حامد حیدری

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: نقش آفرین ۸۸۹۱۸۹۶۲

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۷۹۳۳-۲۹-۲

قیمت: ۸۷۵۰۰ تومان

حق چاپ برای پدید آورنده محفوظ میباشد و  
هر گونه جعل و کپی برداری پیگرد قانونی دارد.



**PETRO KOHAN NAFTAN TRADING Co.**

**[www.pknttrade.com](http://www.pknttrade.com)**

**Email: [info@pknttrade.com](mailto:info@pknttrade.com)**

### **Petro kohan Naftan Trading Company**

Enjoying professional team which has great experience in the field of technical and trading sectors in both private and governmental companies and cooperating with a group of well-known Iranian, European, Canadian businessmen and owning three outstanding stores in Tehran Industry Market place and a warehouse with 1000 m<sup>2</sup> area and executive team in Toronto (Canada) and Dubai (UAE), is ready to provide equipment and relative project needs concerning oil, gas and petrochemical industries and power plants with the best quality and price and technical certificate.

## **شرکت بازرگانی پتروکهن نفتان**

با بهره گیری از کادری ورزیده که سابقه کار اجرایی در مدیریت بخشهای فنی و بازرگانی شرکتهای دولتی و خصوصی را دارا بوده اند و همکاری با گروهی از معتبرترین تولیدکنندگان و تجار ایرانی، اروپایی و کانادایی و داشتن سه فروشگاه بزرگ در بازار صنعت تهران و انباری با مساحت ۱۰۰۰ متر مربع و عامل اجرایی در تورنتو کانادا و دبی، آمادگی خود را جهت تامین تجهیزات و مایحتاج پروژه ها و کارخانجات صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی، با بهترین کیفیت و مناسبترین قیمت به همراه گواهینامه فنی اعلام می دارد.

آدرس انبار: جاده قدیم قم، بعد از ۶۰ متری شورآباد، خیابان یادگار امام، نرسیده به میدان عشقی، مجتمع خان بابا، جنب ورودی اول  
پلاک ۳۰

[www.pkntrade.com](http://www.pkntrade.com)

وب سایت:

[info@pkntrade.com](mailto:info@pkntrade.com)

ایمیل:



# شرکت بازرگانی پتروکهن نقصان

آدرس شرکت: بلوار آیت اله کاشانی، بعد از جنت آباد  
مجتمع تجاری اداری اترک، پلاک ۵۹۲، واحد اداری  
طبقه دوم، واحد ۲۱۵  
تلفن: ۹-۴۴۹۴۴۱۴۵ تلفکس: ۷۱-۷۰-۶۶۹۲۴۶۹

[www.pkntrade.com](http://www.pkntrade.com) Email: [info@pkntrade.com](mailto:info@pkntrade.com)

## SOMMAIRE / CONTENTS

tubes  
pipe

1

raccords à souder  
welding fittings

2

brides, étanchéité  
flanges, sealing products

3

raccords en acier forgé  
forged steel fittings

4

robinetterie en acier forgé  
forged steel valves

5

robinetterie en acier moulé  
cast steel valves

6

normes ASTM  
ASTM standards

7

robinetterie Industrielle  
Industrial valves

8

Les modifications intervenues dans les normes depuis les éditions prises en compte dans le «Matériel Pétrole 1998» sont mises en évidence par un trait vertical noir figurant dans la marge extérieure de chaque page.

The modifications that have occurred in the standards since the editions taken into account in the «Piping Equipment 1998» are brought to the reader's attention by a vertical black dash in the external margin of each page.

# BRIDES FLANGES



## brides / flanges

généralités / general features

ASME B 16.5 ■ ASTM	
spécifications / specifications	330
ASME B 16.5 ■ ASME B 16.47 – Serie 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 – Serie A ■ BS 3293	
dimensions et masses / dimensions and weights	364

ASME B 16.47 – Serie 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

## joint d'étanchéité / sealing gaskets

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





## SIGNIFICATION DES SIGLES / MEANING OF INITIALS

ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	American Society for Testing and Materials
AGA	American Gas Association
MS&S	Manufacturers Standardization Society-Standard Practice
API	American Petroleum Institute
	<i>Pour mémoire / For memory</i>
ASA	American Standard Association
USAS	United States of America Standards
ANSI	American National Standard Institute
ASME	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a remplacé, en 1969, l'USAS (qui avait lui-même succédé à l'ASA en 1966).</li> <li>- a été remplacé, en 1982, par l'ASME, dans la fonction consistant à fournir les normes dimensionnelles.</li> <li>- took the place, in 1969, of USAS (which had itself replaced ASA in 1966).</li> <li>- has been replace, in 1982, by ASME, in the role of issuing dimensional standards.</li> </ul>

## brides pétrole : généralités

## flanges used by the oil industry : general information

### 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.
	1" 1/4 à / to 3" 1/2 inclus
300 - 600	même gabarit de raccordement et diamètre extérieur mais épaisseur de plateaux 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
Flange/Blind	600	2000	2" - 20"	2 1/16 - 21 1/4	1 1/2 - 20
Fileté/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 Pressures in bar for flanges class					
		20	50	100	150	250	420
-20 à /to 38	-20 à /to 100	19,6	51,0	68,2	102,0	153,1	253,4
83	200	17,9	46,5	62,0	93,1	139,6	232,7
149	300	15,8	45,2	60,3	90,7	135,8	226,1
204	400	13,8	43,8	58,2	87,6	131,0	218,6
360	500	11,7	41,4	55,1	82,7	123,8	206,5
516	600	9,6	37,9	50,3	75,5	113,1	188,6
565	650	8,6	36,9	49,3	74,1	111,0	185,1
721	700	7,6	35,8	48,9	73,4	110,3	183,7
799	750	6,5	34,8	46,2	69,6	104,1	173,7
837	800	5,5	28,3	37,9	56,9	85,1	142,0
859	850	4,5	18,6	24,5	36,9	55,3	92,4
883	900	3,4	11,7	15,8	23,8	35,3	59,3
916	950	2,4	7,2	9,6	14,1	21,4	35,5
988	1000	1,3	3,4	4,8	7,2	10,7	17,9

(1)

Matériaux 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 UNIS	Caractéristiques mécaniques / Mechanical requirements								
		Résistance à la rupture Tensile strength		Limite élastique 0,2 % Yield strength 0,2 %		Élong. Elong	Section Réduc. of area %	Dureté Brinell Hardness HB maxi	Flexion per choc Impact test Temperature °C °F	
A 105 / A 105 B-98		485	70	250	36	22	30	187		
A 181-A 181 B-95 & Class 60		415	60	205	30	22	35			
A 181-A 181 B-95 & Class 70		485	70	250	36	18	24			

ACIERS AU CARBONE / CARBON STEELS

ACIERS ALLIÉS HAUTE TEMPÉRATURE / ALLOY STEELS FOR HIGH TEMPERATURE SERVICE

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
F11 Class 3	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

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 - 30
LF 3	485-655	70-95	260	37,5	22	35	197	-101,1 - 150



www.pkntrade.com

ASTM

Nuances ASTM Grades	Desig UNS	Composition chimique %					
		Carbone Carbon C	Manganèse Manganese Mn	Silicium Silicon Si	Phosphore Phosphorus P	Soufre Sulfur S	Chrome Chromium Cr
<b>ACIERS AU CARBONE</b>							
A 100 / A 100 M-98		0,35 maxi	0,60 - 1,05	0,10 - 0,35	0,035 maxi	0,040 maxi	0,30 maxi
A 131-A 131 M-98 & Class 98		0,35 maxi	1,10 maxi	0,10 - 0,35	0,050 maxi	0,050 maxi	
A 191-A 191 M-98 & Class 98		0,35 maxi	1,10 maxi	0,10 - 0,35	0,050 maxi	0,050 maxi	

ACIERS ALLIÉS HAUTE TEMPÉRATURE

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	0,040 maxi	0,50 - 0,81
F5	K 41545	0,15 maxi	0,30 - 0,60	0,50 maxi	0,030 maxi	0,030 maxi	4,0 - 6,0
F6	K 90941	0,15 maxi	0,30 - 0,60	0,50 - 1,00	0,030 maxi	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	0,040 maxi	1,00 - 1,50
F13 Class 2	K 11564	0,10 - 0,20	0,30 - 0,80	0,10 - 0,60	0,040 maxi	0,040 maxi	0,80 - 1,25
F22 Class 2	K 21590	0,05 - 0,15	0,30 - 0,60	0,50 maxi	0,040 maxi	0,040 maxi	2,00 - 2,50
F304	S 30400	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	0,030 maxi	18,0 - 20,0
F304 L	S 30403	0,025 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	0,030 maxi	18,0 - 20,0
F316	S 31600	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	0,030 maxi	16,0 - 18,0
F316 L	S 31603	0,025 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	0,030 maxi	16,0 - 18,0
F331	S 32100	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	0,030 maxi	17,0 - 20,0
F347	S 34700	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	0,030 maxi	17,0 - 20,0
F348	S 34800	0,08 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	0,030 maxi	17,0 - 20,0
F310	S 31000	0,25 maxi	2,00 maxi	1,00 maxi	0,045 maxi	0,030 maxi	24,0 - 26,0

ACIERS BASSE TEMPÉRATURE

LF 1		0,30 maxi	0,60 - 1,35	0,15 - 0,30	0,035 maxi	0,040 maxi	0,30 maxi
LF 2		0,30 maxi	0,60 - 1,35	0,15 - 0,30	0,035 maxi	0,040 maxi	0,30 maxi
LF 3		0,20 maxi	0,90 maxi	0,20 - 0,35	0,035 maxi	0,040 maxi	0,30 maxi



www.pkntrade.com

ASTM

Nickel Nickel Ni	Molybdène Molybdenum Mo	Chemical requirements in percent			Autres Others	Nuances ASTM Grades
		Cuivre Copper Cu	Vanadium Vanadium V	Niobium Niobium Nb/Cb		
0,40 maxi	0,12 maxi	0,40 maxi	0,05 maxi	0,02 maxi		A 100 / A 100 M-98 A 131-A 131 M-98 & Class 98 A 191-A 191 M-98 & Class 98

CARBON STEELS

ALLOY STEELS FOR HIGH TEMPERATURE SERVICE

	0,44 - 0,65					F11
	0,44 - 0,65					F2
0,50 maxi	0,44 - 0,65					F5
	0,90 - 1,10					F6
	0,44 - 0,65					F11 Class 2
	0,44 - 0,65					F13 Class 2
	0,57 - 1,13					F22 Class 2
8,0 - 11,0						F304
8,0 - 13,0						F304 L
10,0 - 14,0	2,00 - 3,00					F316
10,0 - 15,0	2,00 - 3,00					F316 L
9,0 - 12,0				5 C ≤ Ti ≤ 0,70 %		F331
9,0 - 13,0				10 C ≤ Cb ≤ 1,10 %		F347
				10 C ≤ Cb ≤ 1,10 %		F348
				Ta ≤ 0,10 %		F310

STEELS FOR LOW TEMPERATURE SERVICE

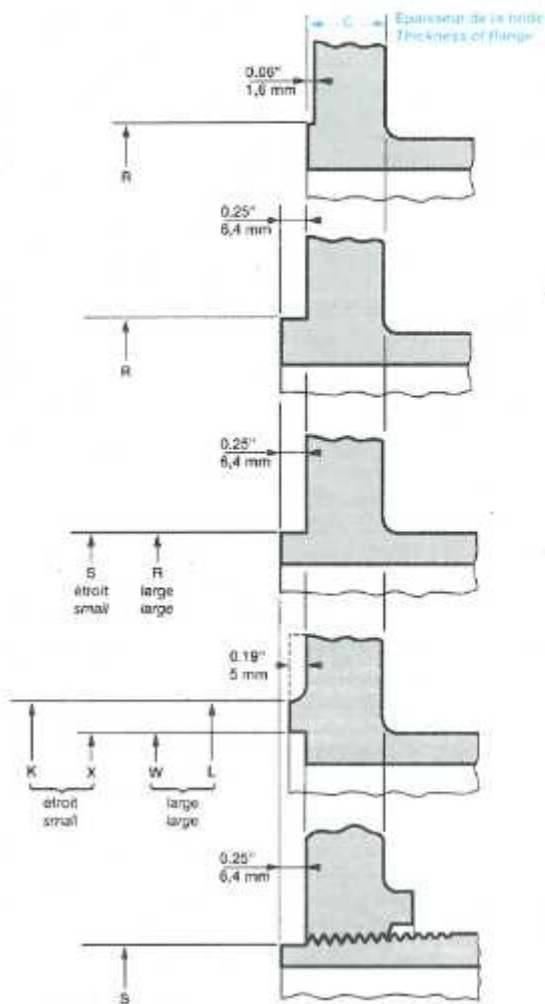
0,40 maxi	0,12 maxi	0,40 maxi	0,05 maxi	0,02 maxi		LF 1
0,40 maxi	0,12 maxi	0,40 maxi	0,05 maxi	0,02 maxi		LF 2
3,3 - 3,7	0,12 maxi	0,40 maxi	0,03 maxi	0,02 maxi		LF 3



ASME B 16.5 - 1996



www.pntrade.com



Face surélevée  
ISO PN 20 et 50  
Raised face  
class 150 and 300

Face surélevée  
PN 65, ISO PN 100 et plus  
Raised face  
class 400 and higher

Emboîtement  
simple mâle  
large ou étroit  
ISO PN 50 et plus  
Large or small  
male face  
class 300 and higher

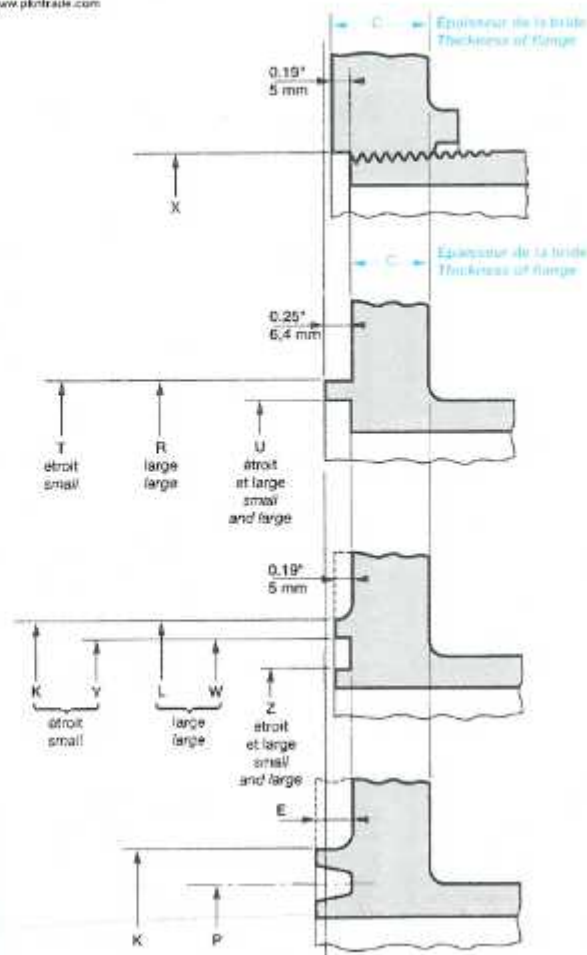
Emboîtement  
simple femelle  
large ou étroit  
ISO PN 50 et plus  
Large or small  
female face  
class 300 and higher

Emboîtement  
mâle étroit  
sur extrémité de tubai  
ISO PN 20 et plus  
Small male face  
(on end of pipe)  
class 150 and higher

ASME B 16.5 - 1996



www.pntrade.com



Emboîtement  
femelle étroit  
sur extrémité de tubai  
ISO PN 20 et plus  
Small female face  
(on end of pipe)  
class 150 and higher

Emboîtement  
double mâle  
large ou étroit  
ISO PN 50 et plus  
Large or small  
male face  
class 300 and higher

Emboîtement  
double femelle  
large ou étroit  
ISO PN 50 et plus  
Large or small  
female face  
class 300 and higher

Face usinée  
pour joint annulaire  
ISO PN 20 et plus  
Ring joint face  
class 150 and higher

dimensions  
des faces de joint de brides  
(sauf faces usinées pour joint annulaire)  
toutes classes de pression

dimensions  
of flange facings  
(other than ring joints)  
all pressure rating classes

ASME B 16.5 - 1996

DN	NPS	Diamètre extérieur Outside diameter				Dia. ext. minimal de la saillie de l'emboutement femelle (1) (2) Minimum outside diameter of raised portion (1) (2)				Diamètre extérieur Outside diameter			
		K	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		
60	2 1/2	104,6	68,3	95,3	85,9	104,6	115,8	106,4	69,9	96,8	84,1		
75	3	127,0	84,1	117,3	108,0	127,0	138,2	128,5	85,9	119,1	106,4		
90	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	190,3	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	491,0	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	639,8		

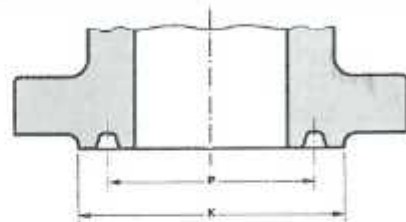
Dimensions : mm  
[1] Sauf spécification à la commande, peut être livré avec saillie au loco pleine / Raised portion or full face may be furnished unless otherwise specified on order.

[2] Les emboutements 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 : ± 0,13 mm  
Profondeur E : + 0,4 mm - 0 mm  
Largeur F : ± 0,2 mm  
Rayon r (< 1,6 mm) : + 0,8 mm - 0 mm  
r (> 1,6 mm) : ± 0,8 mm

Angle

23° ± 1/2°

Tolérances

Pitch diameter P : ± 0,003"  
Depth E : + 0,016" - 0"  
Width F : ± 0,008"  
Radius r (< 0,06") : + 0,03" - 0"  
r (> 0,06") : ± 0,03"

Angle

23° ± 1/2°

DN	NPS	Diamètre du loco usiné	Diamètre moyen de la rainure	Profondeur de la rainure	Largeur de la rainure	Rayon du congé	Distance moyenne entre brides	Numéro du joint
		Diameter of raised portion	Pitch diameter of groove	Depth of groove	Width of groove	Radius at bottom	Approximate dist. between flanges	
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
60	2 1/2	120,7	101,60	6,35	8,74	0,8	4,1	R25
75	3	133,4	114,30	6,35	8,74	0,8	4,1	R29
90	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	4,1	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

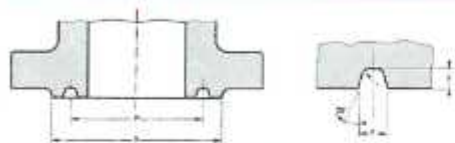
dimensions des faces de brides  
ISO PN 50 – PN 68<sup>(1)</sup>  
ISO PN 100  
à joint annulaire

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 cône Radius of bottom	Distance moyenne entre brides Approximate dist between flanges		Nombre du joint (#) Ring number
DN	NPS	K	F	E	F	i	Classes 300-400	600	

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

15	1/2	30,8	34,14	3,56	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	56,80	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R16
30	1 1/4	79,2	60,32	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R18
35	1 1/2	90,4	68,28	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R20
40	2	108,0	82,55	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R23
45	2 1/2	127,0	101,60	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R26
50	3	146,1	123,83	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R31
55	3 1/2	158,8	131,78	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R34
60	4	174,8	149,22	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R37
65	5	209,6	180,98	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R41
70	6	241,3	211,12	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R45
75	8	301,8	269,88	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R49
80	10	355,6	323,85	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R53
85	12	412,8	381,00	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R57
90	14	457,2	419,10	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R61
95	16	508,0	469,90	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R65
100	18	574,5	533,40	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R69
105	20	635,0	584,20	9,52	13,49	1,6	6,4	4,8	R73
110	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

115	26	809,8	749,30	12,70	19,84	1,6			R93
120	28	860,5	800,10	12,70	19,84	1,6			R94
125	30	917,4	857,25	12,70	19,84	1,6			R95
130	32	984,3	914,40	14,27	23,01	1,6			R96
135	34	1035,0	965,20	14,27	23,01	1,6			R97
140	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" / Use class 300 in sizes NPS 1/2 to 3 1/2" for class 400.

(2) Pour les brides lappées en ISO PN 50 et 100, utiliser R 30 à la place de R 31 / For ring joints with lapped flanges in classes 300 and 600, ring end groove number 30 is used instead of 31.

(3) Voir / See pages 436 – 439

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 cône Radius of bottom	Distance moyenne entre brides Approximate dist between flanges		Nombre du joint (#) Ring number
DN	NPS	K	F	E	F	i	Classes 300-400	600	

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	4,1	R12
20	3/4	66,5	44,45	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R14
25	1	71,4	50,80	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R16
30	1 1/4	81,0	60,32	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R18
35	1 1/2	91,9	68,28	6,35	8,74	0,8	4,1	4,1	R20
40	2	123,9	95,25	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R24
45	2 1/2	136,7	107,95	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R27
50	3	155,4	123,82	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R31
55	4	180,8	149,22	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R37
60	5	215,9	180,98	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R41
65	6	241,3	211,12	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R45
70	8	307,8	269,88	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R49
75	10	362,0	323,85	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R53
80	12	419,1	381,00	7,92	11,91	0,8	5,6	4,8	R57
85	14	466,9	419,10	11,13	16,66	1,6	6,4	5,6	R61
90	16	523,7	469,90	11,13	16,66	1,6	6,4	5,6	R65
95	18	593,9	533,40	12,70	19,84	1,6	6,4	5,6	R70
100	20	647,7	584,20	12,70	19,84	1,6	6,4	5,6	R74
105	24	771,7	692,15	15,88	26,97	2,3	6,4	5,6	R78

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

110	26	831,9	749,30	17,48	30,18	2,3			R100
115	28	889,0	800,10	17,48	33,32	2,3			R101
120	30	946,2	857,25	17,48	33,32	2,3			R102
125	32	1003,3	914,40	17,48	33,32	2,3			R103
130	34	1066,8	965,20	20,62	36,53	2,3			R104
135	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

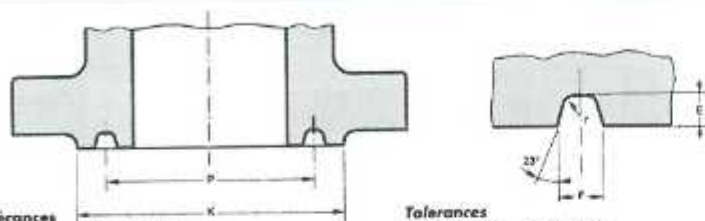
(1) Utiliser les dimensions de ISO PN 250 pour NPS 1/2 à 2 1/2" de ISO PN 150 / Use class 1500 in sizes NPS 1/2 to 2 1/2" for class 900.

(2) 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



**Tolérances**  
Diamètre moyen P ± 0,13 mm  
Profondeur E + 0,4 mm - 0 mm  
Largeur F ± 0,2 mm  
Rayon r (≤ 1,6 mm) : + 0,8 mm - 0 mm  
r (> 1,6 mm) : ± 0,8 mm  
Angle 23° ± 1/2°

**Tolérances**  
Pitch diameter P : ± 0,005"  
Depth E : + 0,016" - 0"  
Width F : ± 0,008"  
Radius r (≤ 0,06") : + 0,03" - 0"  
r (> 0,06") : ± 0,03"  
Angle 23° ± 1/2°

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

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
35	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
60	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
300	10	371,0	323,85	11,13	16,66	1,6	4,1	R54
350	12	438,0	381,00	14,27	23,01	1,6	4,8	R58
400	14	489,0	419,10	15,88	26,97	2,3	5,6	R63
450	16	546,0	469,90	17,48	30,18	2,3	7,9	R67
500	18	613,0	533,40	17,48	30,18	2,3	7,9	R71
550	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



**Tolérances**  
Diamètre moyen P ± 0,13 mm  
Profondeur E + 0,4 mm - 0 mm  
Largeur F ± 0,2 mm  
Rayon r (≤ 1,6 mm) : + 0,8 mm - 0 mm  
r (> 1,6 mm) : ± 0,8 mm  
Angle 23° ± 1/2°

**Tolérances**  
Pitch diameter P : ± 0,005"  
Depth E : + 0,016" - 0"  
Width F : ± 0,008"  
Radius r (≤ 0,06") : + 0,03" - 0"  
r (> 0,06") : ± 0,03"  
Angle 23° ± 1/2°

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

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	228,66	12,70	19,84	1,6	4,1	R47
300	8	339,9	279,40	14,27	23,01	1,6	4,8	R51
350	10	425,5	342,90	17,48	30,18	2,3	6,4	R55
400	12	495,3	406,40	17,48	33,32	2,3	7,9	R60

Dimensions : mm

(4) Voir / See pages 436 - 439

# usinage des portées de joint

# flange facing finish

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 µm).

## Brides à joint annulaire

Le degré de finition des flancs de gorge de joint annulaire ne dépassera pas 63 microinch (1,60 µm).

## 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 spirale sera de 125 µin. à 250 µin. (3,2 à 6,3 µm). 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 µm) roughness.

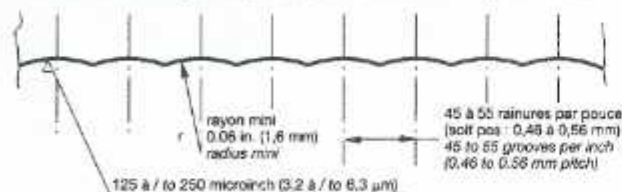
## Ring joint

The side wall surface of gasket groove shall not exceed 63 microinch (1.60 µm) 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 µin. to 250 µin. 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, à l'apparence d'un miroir, généralement utilisée sans joint (contact métal-sur-métal).

<sup>1)</sup> Selon MSS SP-6-1996, trois classes :  
Smooth 250 microinch (6,3 µm) maxi  
Smooth 125 microinch (3,2 µm) maxi  
Smooth 63 microinch (1,6 µm) maxi

## Other flange facing finishes :

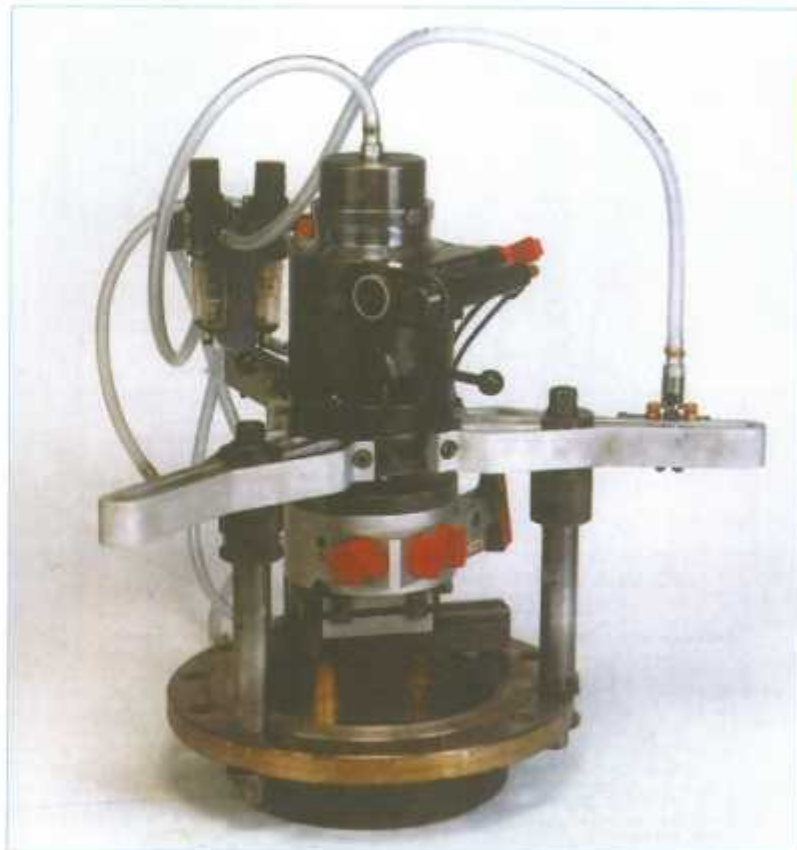
«Smooth finish» : no definite tool marking must be apparent with the naked eye<sup>1)</sup>.

«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 µm) maxi  
Smooth 125 microinch (3,2 µm) maxi  
Smooth 63 microinch (1,6 µm) maxi



www.pkntrade.com



# extrémités à souder pour brides welding neck

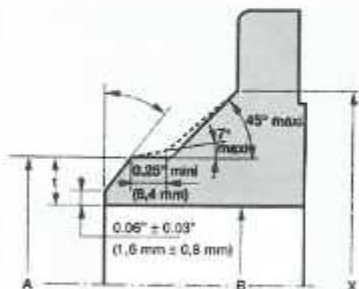
ASME B 16.5 - 1996  
ASME B 16.47 - 1996  
BS 3293 - 1960

CHANFREIN pour épaisseurs (t) de 5 mm à 22 mm inclus  
BEVEL for wall thicknesses (t) 0.19" to 0.88" inclusive  
= 37,5° (± 2,5°)

MSS SP-44 - 1996

CHANFREIN / BEVEL = 30° (+ 5° - 0°)

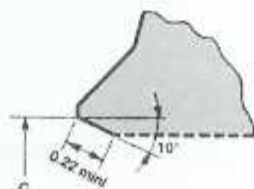
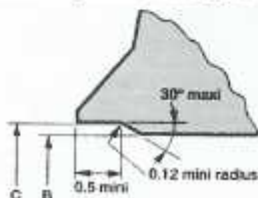
Pour / for NPS ≤ 24", α = 37,5° ± 2,5° à l'option du fabricant / at manufacturer's option



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

Rectangulaire / Rectangular

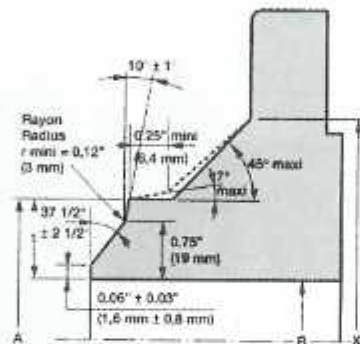
Conique / Taper



# 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 - 2t)
- 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 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			2.469	62,7	2.479	62,95	0.203	5,15
	80	2.88	73,0	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			3.068	77,9	3.081	78,25	0.216	5,50
	80	3.50	88,9	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			3.548	90,1	3.564	90,55	0.226	5,75
	80	4.00	101,6	3.364	85,4	3.402	86,40	0.316	8,05
	160			4.026	102,3	4.044	102,70	0.237	6,00
	XXS			3.826	97,2	3.869	98,25	0.337	8,55
4	40			3.624	92,0	3.692	93,80	0.438	11,15
	80	4.50	114,3	3.438	87,3	3.530	89,65	0.531	13,50
	160			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			4.813	122,0	4.866	123,60	0.375	9,55
	80	5.56	141,3	4.563	115,9	4.647	118,05	0.500	12,70
	160			4.313	109,6	4.428	112,45	0.625	15,90
	XXS			4.063	103,2	4.209	106,90	0.750	19,05
6	40			6.065	154,1	6.094	154,80	0.280	7,10
	80	6.62	168,1	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			4.897	124,4	5.072	128,85	0.864	21,95
	80	8.62	218,9	7.981	202,7	8.020	203,70	0.322	8,20
	120			7.813	198,5	7.873	199,95	0.406	10,30
	160			7.625	193,7	7.709	195,80	0.500	12,70
10	40			7.439	189,0	7.546	191,65	0.593	15,05
	80	10.62	270,3	7.189	182,6	7.327	186,10	0.718	18,25
	120			7.001	177,8	7.163	181,95	0.812	20,60
	160			6.875	174,6	7.053	179,15	0.875	22,25
XXS			6.813	173,1	6.998	177,75	0.906	23,00	

- (1) STD = Épaisseur «Standards»  
XS = Épaisseur «Extra-forte»  
XXS = Épaisseur «Double extra-forte»
- (2) C in. = (A - 0,11 - 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.

# dimensions des extrémités à souder

ASME B 16.5 - 1996

# dimensions of weldings ends

# dimensions des extrémités à souder

ASME B 16.5 - 1996

# dimensions of weldings ends

Diamètre nominal Nominal pipe size	Épaisseur ou schedule (1) Wall thickness or schedule (1)	A		B		C(2)		f	
		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	9.634	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			9.054	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	296,3	11.725	297,80	0.562	14,25
	80			11.376	289,0	11.507	292,30	0.687	17,45
	100			11.054	281,0	11.234	285,35	0.843	21,40
	120			10.750	273,1	10.959	278,35	1.000	25,40
	140			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
14	40	14.00	355.6	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	0.730	19,05
	100			12.126	308,0	12.319	312,95	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
16	60	16.00	405,4	14.688	373,1	14.811	376,20	0.656	16,65
	80			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

Diamètre nominal Nominal pipe size	Épaisseur ou schedule (1) Wall thickness or schedule (1)	A		B		C(2)		f	
		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			12.914	325,5	13.171	334,55	1.593	40,45
	STD			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	426,7	16.975	431,15	0.562	14,25
18	60	18.00	457.0	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
	140			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
20	80	20.00	508.0	17.938	455,6	18.155	461,15	1.031	26,20
	100			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
	40			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
24	80	24.00	610.0	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	20.768	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

ASME  
B 36.10

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

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

suivant  
ASME B 36.10

(2) C mm = (A - 0,8 - 1,75 r - 0,3) mm.  
Avec: 0,8 = tolérance en moins sur Ø extérieur du tube  
suivant ASTM A 530  
1,75 r = 2 fois 87,5 % de l'épaisseur (suivant  
ASTM A 530)  
0,3 = tolérance en + sur Ø 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 - longue and groove - female large and small (1)</i>	R	$\pm 0.02$	$\pm 0.5$	
		S	$\pm 0.02$	$\pm 0.5$	
		T	$\pm 0.02$	$\pm 0.5$	
		U	$\pm 0.02$	$\pm 0.5$	
		L	mini	mini	
		K	mini	mini	
		W	$\pm 0.02$	$\pm 0.5$	
		X	$\pm 0.02$	$\pm 0.5$	
		Y	$\pm 0.02$	$\pm 0.5$	
		Z	$\pm 0.02$	$\pm 0.5$	
	Diamètre extérieur des brides RF <i>Outside diameter of RF flanges</i>	face surélevée : 1,6 mm raised face : 0.06 in	R	$\pm 0.03$	$\pm 0.8$
		face surélevée : 6,4 mm raised face : 0.25 in		$\pm 0.02$	$\pm 0.5$
	Dimensions des brides à joint annulaire (2) <i>Dimensions of ring joint flanges (2)</i>	diamètre extérieur de la partie surélevée diameter of raised portion	K	mini	mini
profondeur de la rainure depth of groove		E	$+0.016$ 0	$+0.040$ 0	
Dimensions of ring joint flanges (2)	largeur de la rainure width of groove	F	$\pm 0.008$	$\pm 0.20$	
	diamètre moyen de la rainure pitch diameter of groove	P	$\pm 0.005$	$\pm 0.13$	
	rayon de congé de la rainure radius at bottom	r	$\leq 0.06$ $\pm 0.03 - 0$ $> 0.06$ $\pm 0.03$	$\leq 1,6$ $\pm 0,8 - 0$ $> 1,6$ $\pm 0,8$	
	inclinaison des flancs (23°) angle (23°)	-	$\pm 1/2^\circ$		
$\geq 18$	Épaisseur de la bride (3) <i>Flange thickness (3)</i>	C	$+0.12$ 0	$+3.0$ 0	
$\geq 20$			$+0.19$ 0	$+4.8$ 0	

(1) Voir pages 334 et 335

(2) Voir pages 337 à 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.

(1) See pages 334 and 335

(2) See pages 337 to 341

(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

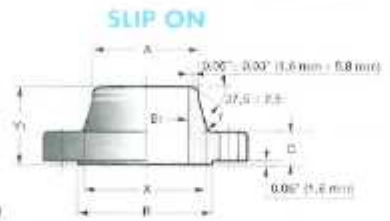
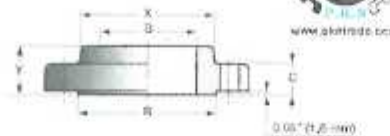
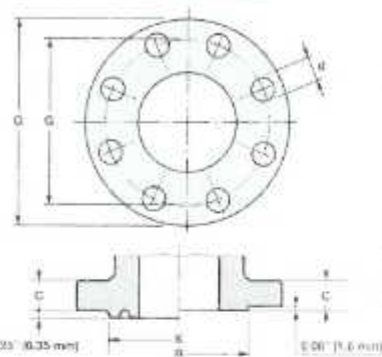
Diamètre nominal Nominal pipe size (NPS)	Designation	Dimensions	Tolerances	
			inches	mm
$\geq 1.5$	Brides à collerette à souder <i>Welding Neck Flanges</i>	A	Diamètre de la collerette à la soudure Nominal outside diameter of welding end	
$6'' - 36''$			$+0.09$ $-0.03$	$+2.4$ $-0.8$
$\geq 4$			$+0.16$ $-0.03$	$+4.0$ $-0.8$
$\geq 10$			$\pm 0.06$ $+0.06$ $-0.12$	$\pm 1.6$ $\pm 1.6$ $-3.2$
$\geq 12$	Hauteur de la bride Overall length of hub	Y	$+0.12$ $-0.18$	$+3.2$ $-4.6$
Tous diamètres All sizes			Épaisseur de la collerette à la soudure Thickness of hub at welding end	I
$\geq 10$	Diamètre d'alésage Bore of flange	B		
$\geq 12$			Nominal inside diameter of welding end of welding neck flanges and smaller bore of socket-welding flanges	
$\geq 10$	Brides emmanchées soudées et brides tournantes Slip-on flanges and lapped flanges	G	$+0.12$ $-0.06$	$+3,2$ $-1,6$
$\geq 10$			Brides à souder Counterbore	$+0.03$ 0
$\geq 12$	Threaded flanges	T		$+0.06$ 0
Tous diamètres All sizes			Longueur du filetage / Thread length	
$\geq 1.75$	Perçage et surfacage Drilling and facing		$+0.03$ 0	$+0.8$ 0
$\geq 2$			Diamètre du cercle de perçage Bolt circle diameter	
Tous diamètres All sizes	Espacement des trous de boulons Center-to-center of adjacent bolt holes		$\pm 0.06$	$\pm 1.6$
	Cocœnalité du cercle de perçage par rapport à l'alésage Eccentricity between bolt circle diameter and machined facing diameters		$\pm 0.03$	$\pm 0.8$
	Diamètre deamage et diamètre de surfacage Spot-facing diameter and back-facing diameter		$\pm 0.06$	$\pm 1.6$
			en conformité avec / in accordance with MSS SP-9	

\* 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 fileté B<sub>3</sub> : diamètre intérieur des tubes épaisseur STD idem sch 40

Diamètre Size DN NPS	G	C mm	R	K	Perçage / Drilling			B mm	X	Y	Slip on Welding neck		
					Nombre Number	G mm	d mm				Masse Weight	A	
15	1/2	89	11,2	34,9	-	4	60,3	15,8	22,4	30	16	0,6	21,3
20	3/4	99	12,7	42,9	-	4	69,6	15,8	27,7	38	16	0,9	26,7
30	1	108	14,3	50,8	63,3	4	79,4	15,8	34,5	49	17	1,0	33,4
30	1 1/4	117	13,7	63,3	73,2	4	88,9	15,8	43,2	59	21	1,3	42,2
40	1 1/2	127	17,5	71,0	82,3	4	98,4	15,8	49,5	63	22	1,5	48,2
50	2	152	19,1	92,1	101,6	4	120,6	19,0	62,0	76	25	2,3	60,3
60	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
100	3 1/2	216	23,9	139,7	154,0	8	177,8	19,0	103,4	122	32	5,3	101,6
150	4	229	23,9	157,2	171,5	8	190,5	19,0	116,1	135	33	5,9	114,3
150	5	254	23,9	185,7	193,3	8	213,9	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	412,6	425,5	12	476,2	28,5	359,2	400	57	39,0	365,6
400	16	597	35,6	459,9	482,6	16	539,8	28,5	410,5	457	63	47,0	405,4
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	586,9	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	33,0	616,0	664	83	95,0	610,0

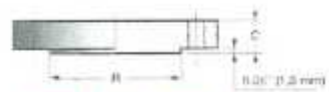
Les masses indiquées sont approximatives

# class 150 flanges – NPS 1/2 to 24

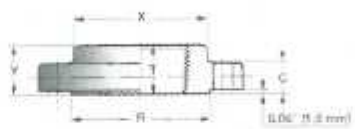
ASME B 16.5 – 1996



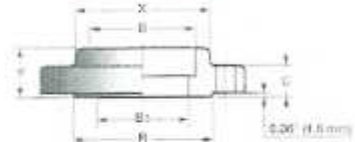
TOURNANTE / LAPPED



PLEINE / BLIND



TARAUDÉE / THREADED



SOCKET WELDING

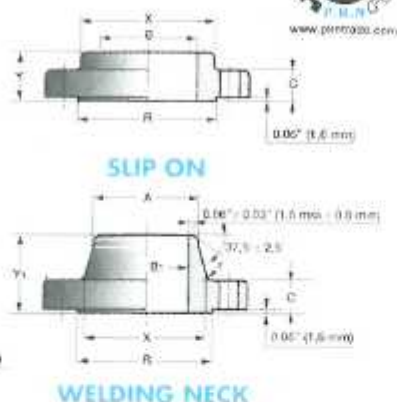
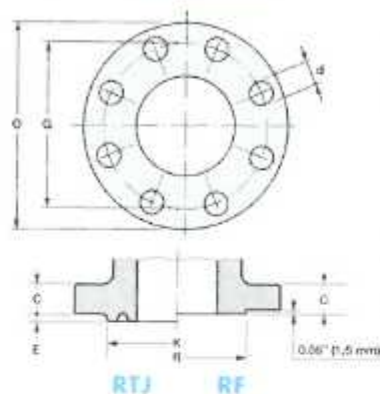
B<sub>1</sub> : to be specified by purchaser T : thread length B<sub>3</sub> : inside diameter of pipe for STD wall pipe idem sch 40

Welding neck	Lapped				Threaded		Blind	Socket welding			Diamètre Size NPS DN		
	Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mini	r	Masse Weight	T		Masse Weight	Masse Weight	B <sub>3</sub>		D	Masse Weight
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	35
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	51,6	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



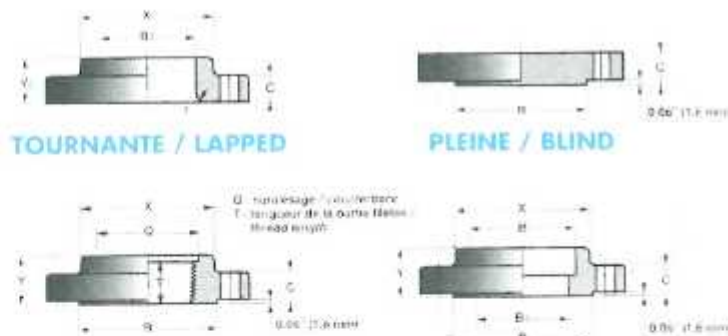
B1 : à préciser par l'acheteur T : longueur de la partie fileté B3 : diamètre intérieur des tubes épaisseur STD idem sch 40

Diamètre Size DN NPS	O	C mm	R	K	E	Perçage / Drilling			B mm	X	Y	Slip on Masse Weight kg
						Nombre Number	G mm	d mm				
18	1/2	95	14,2	34,9	50,8	5,56	4	66,7	15,8	22,4	38	2,2
20	3/4	117	15,7	42,9	63,5	6,35	4	82,6	19,0	27,7	48	2,5
25	1	124	17,5	50,8	69,9	6,35	4	88,9	19,0	34,5	54	2,7
32	1 1/4	133	19,0	61,5	79,2	6,35	4	98,4	19,0	41,2	63	2,8
40	1 1/2	156	20,6	73,0	90,4	6,35	4	114,3	22,2	49,5	70	3,0
50	2	165	22,4	92,1	108,0	7,92	8	127,0	19,0	62,0	84	3,3
65	2 1/2	190	25,4	104,8	127,0	7,92	8	147,2	22,2	74,7	100	3,6
80	3	210	28,4	127,0	146,1	7,92	8	168,3	22,2	90,7	117	4,0
100	3 1/2	229	30,2	139,7	158,8	7,92	8	184,1	22,2	103,4	133	4,4
125	4	254	31,8	157,2	174,8	7,92	8	200,0	22,2	116,1	146	4,8
150	5	279	35,0	185,7	209,6	7,92	8	235,0	22,2	143,8	178	5,1
175	6	318	36,6	215,9	241,3	7,92	12	269,9	22,2	170,7	206	5,7
200	8	381	41,1	269,9	301,8	7,92	12	330,2	25,4	221,5	260	6,2
250	10	444	47,8	323,8	355,6	7,92	16	387,4	28,5	276,4	320	6,6
300	12	521	50,8	381,0	412,8	7,92	16	450,8	31,8	327,2	375	7,3
350	14	584	53,8	412,8	457,2	7,92	20	514,4	31,8	359,2	425	7,6
400	16	648	57,2	469,9	508,0	7,92	20	571,5	35,0	410,5	483	8,3
450	18	711	60,5	533,4	574,5	7,92	24	628,6	35,0	461,8	533	8,9
500	20	775	63,5	584,2	635,0	9,52	24	685,8	35,0	513,1	587	9,5
600	24	914	69,9	692,2	749,3	11,13	24	812,8	41,1	616,0	701	10,6

Les masses indiquées sont approximatives

# class 300 flanges – NPS 1/2 to 24

ASME B 16.5 – 1996



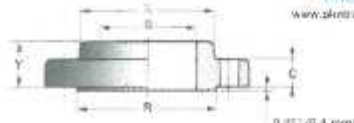
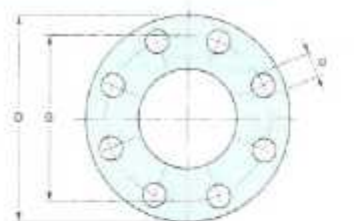
B1 : to be specified by customer T : thread length B2 : inside diameter of pipe for 10 wall pipe (DN 10-40)

Welding neck		Lapped			Threaded		Blind		Socket welding			Diamètre Size		
A	Y1	Masse Weight	B2 mm	Y2	r	Masse Weight	T mm	Masse Weight	Masse Weight	B3	D	Masse Weight	NPS	DN
21,3	52	1,5	22,9	22	3	1,2	1,6	1,2	1,5	15,8	10	1,2	1/2	18
26,7	57	1,8	28,2	25	3	1,3	1,6	1,3	1,6	20,8	11	1,3	3/4	20
33,5	62	2,0	35,0	27	3	1,4	1,8	1,4	2,0	26,7	13	1,4	1	25
42,2	65	2,5	43,7	27	5	1,8	2,1	1,9	2,5	35,0	14	1,8	1 1/4	33
48,3	68	3,5	50,0	30	6	2,5	2,2	2,8	3,0	40,9	16	2,5	1 1/2	40
60,3	70	4,0	62,5	33	8	3,0	2,9	3,3	3,5	52,6	17	3,0	2	50
73,0	76	5,0	75,4	38	8	4,5	3,2	4,6	5,5	62,7	19	4,5	2 1/2	65
88,9	79	7,0	91,4	43	10	6,0	3,2	6,3	7,0	78,0	21	6,0	3	80
101,6	81	9,2	104,1	44	10	7,5	3,7	7,8	9,0	-	-	-	3 1/2	-
114,3	86	11,0	116,8	48	11	10,1	3,7	10,2	12,0	-	-	-	4	100
141,3	98	14,0	144,5	51	11	12,5	4,3	12,9	15,8	-	-	-	5	125
168,3	98	19,0	171,4	52	13	17,5	4,6	18,0	23,0	-	-	-	6	150
219,1	111	30,0	222,2	62	13	26,0	5,1	26,0	37,0	-	-	-	8	200
273,0	117	41,0	277,4	95	13	41,0	5,6	38,0	58,0	-	-	-	10	250
323,9	130	62,0	328,2	102	13	63,0	6,1	52,0	83,0	-	-	-	12	300
355,6	143	84,0	360,2	111	13	86,0	6,4	74,0	107,0	-	-	-	14	350
405,4	146	111,0	411,2	121	13	109,0	6,6	100,0	139,0	-	-	-	16	400
457,0	159	138,0	462,3	130	13	138,0	7,0	127,0	177,0	-	-	-	18	450
508,0	162	171,0	514,4	140	13	170,0	7,3	147,0	223,0	-	-	-	20	500
610,0	168	247,0	616,0	152	13	241,0	8,3	213,0	342,0	-	-	-	24	600

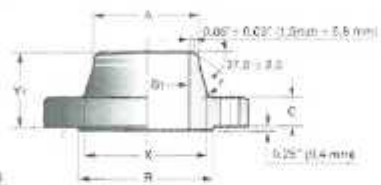
Weights are approximate

# brides PN 68 – DN 100 à 600

ASME B 16.5 – 1996



SLIP ON



WELDING NECK



RTJ RF

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

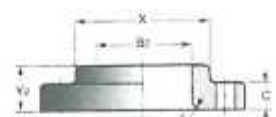
Diamètre Size DN NPS	G mm	C mini mm	R mm	K mm	E mm	Perçage / Drilling			B mini mm	X mm	Y mm
						Nombre Number	G mm	d mm			
15 1/2	254	35,0	157,2	174,8	7,92	8	200,1	25,4	116,1	146	51
20 3/4	279	38,1	185,7	209,6	7,92	8	235,0	25,4	143,8	178	54
25 1	318	41,1	215,9	241,3	7,92	12	269,9	25,4	170,7	206	57
35 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	275,4	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	459,9	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

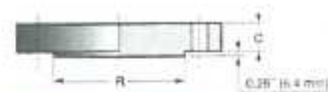
Les masses indiquées sont approximatives

# class 400 flanges – NPS 4 to 24

ASME B 16.5 – 1996



TOURNANTE / LAPPED



PLEINE / BLIND



TARAUDEE / THREADED

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

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

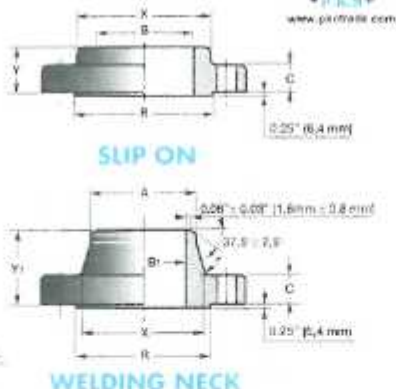
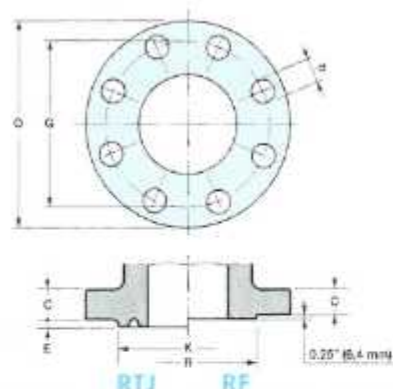
Slip on Masse Weight kg	Welding neck		Lapped				Threaded		Blind	Diamètre Size NPS DN		
	A mm	Y <sub>1</sub> mm	Masse Weight kg	B <sub>2</sub> mini mm	Y <sub>2</sub> mm	r mm	Masse Weight kg	T mini mm	Masse Weight kg	Masse Weight kg	NPS	DN
13,0	114,3	89	16	116,8	51	11	13,0	37	15	15	4	100
18,5	141,3	102	19	144,5	54	11	18,5	43	20	21	5	125
25,0	168,3	103	26	171,4	57	13	25,0	46	28	28	6	150
34,0	219,1	117	40	222,2	68	13	34,0	51	37	43	8	200
54,0	273,0	124	57	277,4	102	13	51,0	56	60	65	10	250
70,0	323,9	137	80	328,2	108	13	69,0	60	76	95	12	300
85,0	355,6	149	105	360,2	117	13	95,0	64	93	126	14	350
120,0	406,4	152	131	411,2	127	13	127,0	68	132	163	16	400
150,0	457,0	165	159	462,3	137	13	157,0	70	165	206	18	450
185,0	508,0	168	190	514,4	146	13	191,0	73	205	256	20	500
260,0	610,0	175	275	616,0	159	13	279,0	83	285	387	24	600

Use class 600 dimensions

Weights are approximate

# brides ISO PN 100 – DN 15 à 600

ASME B 16.5 – 1996



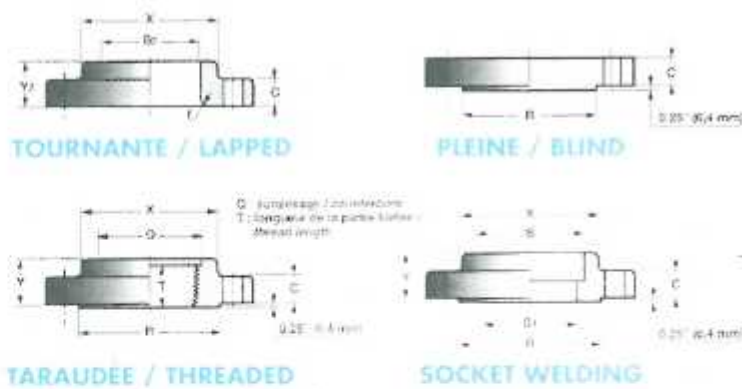
B<sub>1</sub> : à préciser par l'acheteur T : longueur de la partie fileté

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



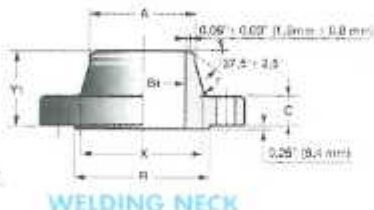
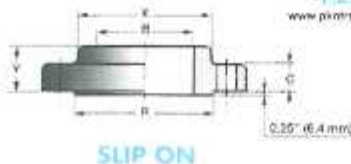
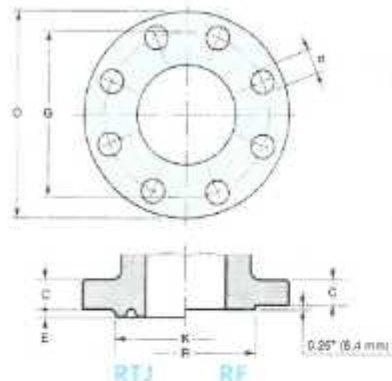
B<sub>1</sub> : to be specified by purchaser T : thread length

Welding neck		lapped					Threaded		Blind		Socket welding		Diamètre Size		
A	Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mm	Y <sub>2</sub>	r	Masse Weight	T mm	Masse Weight	Masse Weight	D	Masse Weight	mm	kg	NPS	DN
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	63
68,9	83	10,5	91,4	46	10	7,0	35	7,4	7,4	21	7,0	—	—	3	75
101,6	86	15,4	104,1	49	10	8,9	40	9,5	9,5	—	—	—	—	3 1/2	90
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
405,4	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

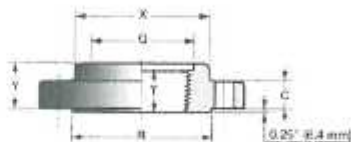
# brides ISO PN 150 – DN 80 à 600

ASME B 16.5 – 1996



# class 900 flanges – NPS 3 to 24

ASME B 16.5 – 1996



D : tarausage / courtoisier / T : longueur de la partie fileté / thread length

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

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

Diamètre Size		O	C mm	R	K	E	Perçage / Drilling			B mm	X	Y
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	mm	mm	mm

Utiliser les dimensions de ISO PN 250

15	1/2											
20	3/4											
25	1											
35	1 1/4											
40	1 1/2											
50	2											
60	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	115,1	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	456,9	11,13	20	558,8	41,1	359,2	451	130
400	16	705	88,9	469,9	523,7	11,13	20	618,0	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.

Slip on Masse Weight	Welding neck		Lapped			Threaded		Blind	Diamètre Size		
kg	A mm	Y <sub>1</sub> mm	Masse Weight kg	B <sub>2</sub> mm	Y <sub>2</sub> mm	r mm	Masse Weight kg	T mm	Masse Weight kg	NPS	DN

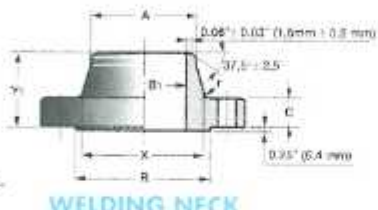
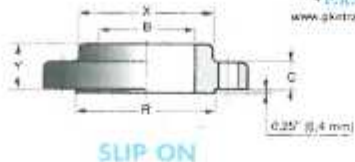
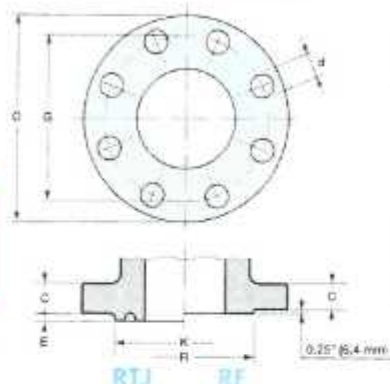
Use class 1500 dimensions

11,6	88,9	102	14,5	91,4	54	10	11,6	41	11,9	14,5	1 1/2	38
19,8	114,3	114	23,0	118,8	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
123,0	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	350,2	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
250,0	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



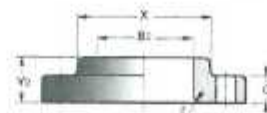
B<sub>1</sub> : à préciser par l'acheteur T : longueur de la partie fileté

Diamètre Size		C	R	K	E	Perçage / Drilling			B	X	Y	Slip on Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	mm	mm	mm	kg
15	1/2	121	22,4	34,9	60,5	4	82,6	22,2	22,4	38	32	1,8
20	3/4	130	25,4	42,9	66,5	4	88,9	22,2	27,7	44	35	2,4
25	1	149	28,4	50,8	71,4	4	101,6	25,4	34,5	52	41	3,5
35	1 1/4	159	28,4	63,5	81,0	4	111,1	25,4	43,2	63	41	4,0
40	1 1/2	178	31,8	73,0	91,9	4	123,8	28,5	49,5	70	44	5,5
50	2	216	38,1	92,1	123,9	6	165,1	25,4	62,0	105	57	10,0
65	2 1/2	244	41,1	104,8	136,7	8	190,5	28,5	74,7	124	63	13,9
80	3	267	47,6	127,0	168,1	8	203,2	31,8	-	133	-	-
100	4	311	53,8	157,2	193,5	8	241,3	35,0	-	162	-	-
125	5	375	73,2	185,7	226,6	8	292,1	41,1	-	197	-	-
150	6	394	82,6	215,9	248,0	9,52	317,5	39,1	-	229	-	-
200	8	493	91,9	269,7	318,0	11,13	393,7	44,5	-	292	-	-
250	10	584	108,0	323,8	371,0	11,13	482,6	50,8	-	368	-	-
300	12	673	124,0	381,0	438,0	14,27	571,5	53,8	-	451	-	-
350	14	749	133,4	412,8	489,0	15,88	635,0	60,3	-	495	-	-
400	16	826	146,0	469,9	546,0	17,48	704,8	66,5	-	552	-	-
450	18	914	162,0	533,4	613,0	17,48	774,7	73,2	-	597	-	-
500	20	984	177,8	584,2	673,0	17,48	831,8	79,2	-	641	-	-
600	24	1168	203,2	692,2	794,0	20,62	990,6	91,9	-	762	-	-

Les masses indiquées sont approximatives

# class 1500 flanges – NPS 1/2 to 24

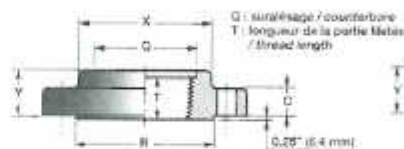
ASME B 16.5 – 1996



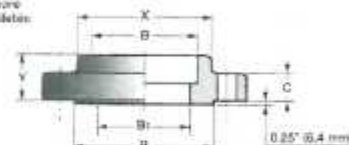
TOURNANTE / LAPPED



PLEINE / BLIND



TARAUDÉE / THREADED



SOCKET WELDING

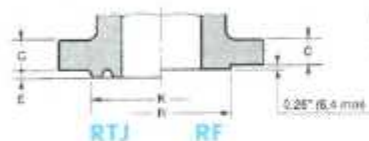
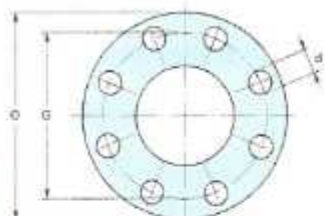
B<sub>1</sub> : to be specified by purchaser T : thread length

Welding neck		Lapped				Threaded		Blind		Socket welding		Diamètre Size	
A	Y <sub>1</sub>	Masse Weight	B <sub>2</sub> mm	Y <sub>2</sub>	r	Masse Weight	T mm	Masse Weight	Masse Weight	D	Masse Weight		NPS
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	2,5	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	35
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	135	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	336	930,0	514,4	292	13	772,0	-	-	1052,0	-	-	20	500
610,0	406	1510,0	616,0	330	13	1236,0	-	-	1712,0	-	-	24	600

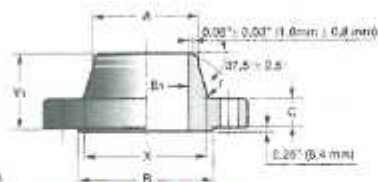
Weights are approximate

# brides ISO PN 420 – DN 15 à 300

ASME B 16.5 – 1996



RTJ RF

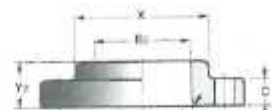


WELDING NECK

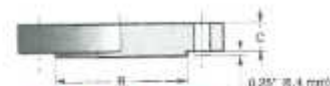
B<sub>1</sub> - à préciser par l'acheteur T - longueur de la partie fileté

# class 2500 flanges – NPS 1/2 to 12

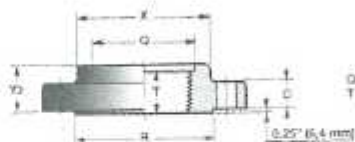
ASME B 16.5 – 1996



TOURNANTE / LAPPED



PLEINE / BLIND



TARAUDÉE / THREADED

G: suralésage / counterbore  
T: longueur de la partie fileté / thread length

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

Diamètre Size		C	C	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	31,6	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
35	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	6	171,5	28,5	95
65	2 1/2	267	57,2	104,8	149,4	9,52	6	196,9	31,8	114
80	3	305	66,5	127,0	168,1	9,52	6	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

Welding neck		Lapped			Threaded			Blind		Diamètre Size NPS DN
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	
mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	kg	kg	
21,3	71	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 25
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	146	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	271	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

Les masses indiquées sont approximatives

brides ISO PN 20

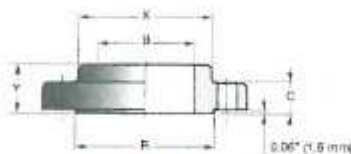
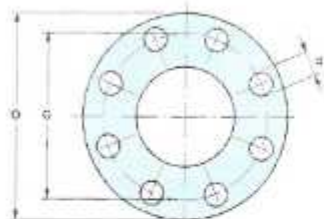
DN 650 à 1200

BS 3293 - 1960

DN 650 à 1500

MSS-SP-44 - 1996

ASME B 16.47 - 1996 - Série A



SLIP ON

NPS 26 to 48

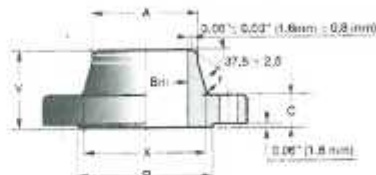
BS 3293 - 1960

class 150 flanges

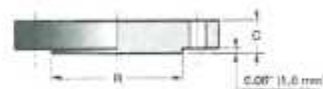
NPS 26 to 60

MSS-SP-44 - 1996

ASME B 16.47 - 1996 - Série A



WELDING NECK



PLEINE / BLIND

B(1) à préciser par l'acheteur

B(1) to be specified by purchaser

Diamètre Size		BS 3293										
DN	NPS	O mm	Perçage / Drilling			C mm	R mm	X mm	Slip on			Masse Weight kg
			Nombre Number	d mm	G mm				Rayon Radius r mm	Y mm	B mm	
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	939,6	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	203
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	1345,2	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

Diamètre Size		BS 3293										MSS-SP-44 = ASME B 16-47 - Série A									
DN	NPS	Welding neck			Welding neck			Blind			NPS	DN									
		Y	A	Masse Weight	C	R	Y	Rayon r Radius r mm	X	Masse Weight			Masse Weight								
26	650	127,0	660,4	136	68,3	749,3	120,6	9,6	676,2	143	323	26	650								
28	700	128,6	711,2	143	71,4	800,1	125,5	11,2	726,9	185	382	28	700								
30	750	130,2	762,0	163	74,7	857,2	136,6	11,2	781,0	199	450	30	750								
32	800	133,3	812,8	197	80,8	914,4	144,5	11,2	831,8	255	560	32	800								
34	850	134,9	863,6	211	82,6	965,2	149,4	12,7	882,6	275	630	34	850								
36	900	136,5	914,4	236	90,4	1022,3	157,2	12,7	933,4	367	765	36	900								
38	950	136,5	965,2	270	87,4	1073,1	157,2	12,7	990,6	361	850	38	950								
40	1000	139,7	1016,0	310	90,4	1123,9	163,6	12,7	1041,4	393	955	40	1000								
42	1050	142,9	1066,8	340	96,8	1193,8	171,4	12,7	1092,2	455	1075	42	1050								
44	1100	142,9	1117,4	395	101,6	1244,6	177,8	12,7	1143,0	503	1200	44	1100								
46	1150	144,5	1168,4	470	103,1	1295,4	185,7	12,7	1196,8	529	1360	46	1150								
48	1200	146,0	1219,2	563	108,0	1358,9	192,0	12,7	1247,6	609	1590	48	1200								
50	1250	-	-	-	111,3	1409,7	203,2	12,7	1301,7	663	-	50	1250								
52	1300	-	-	-	115,8	1460,5	209,6	12,7	1382,5	741	-	52	1300								
54	1350	-	-	-	120,7	1511,3	215,9	12,7	1403,3	791	-	54	1350								
56	1400	-	-	-	124,0	1574,8	228,6	12,7	1457,5	898	-	56	1400								
58	1450	-	-	-	128,5	1625,6	235,0	12,7	1508,3	967	-	58	1450								
60	1500	-	-	-	131,8	1676,4	239,8	12,7	1559,1	1047	-	60	1500								

Weights are approximate



# brides ISO PN 50

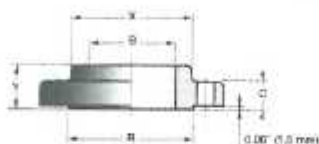
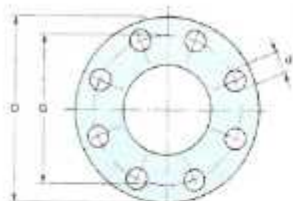
DN 650 à 900

BS 3293 - 1960

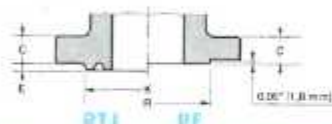
DN 650 à 1500

MSS-SP 44 - 1996

ASME B 16.47 - 1996 - Serie A



SLIP ON



RTJ RF

# class 300 flanges

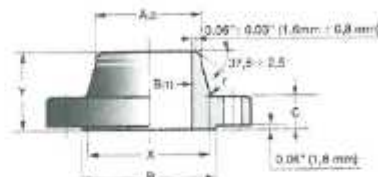
NPS 26 to 36

BS 3293 - 1960

NPS 26 to 60

MSS-SP 44 - 1996

ASME B 16.47 - 1996 - Serie A



WELDING NECK



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

Diamètre Size		Parage / Drilling			BS 3293										Masse Weight
DN	NPS	O	Nomb. Numb.	d	G	K	E	C	R	X	Rayon Radius r mini	Slip on		kg	
												Y	B		
650	26	971,5	28	44,4	676,3	809,6	12,70	79,4	749,3	720,7	9,5	184,1	666,7	255	
700	28	1035,0	28	44,4	929,8	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	440	
900	36	1270,0	32	53,8	1168,4	1092,2	14,27	104,8	1022,3	995,6	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

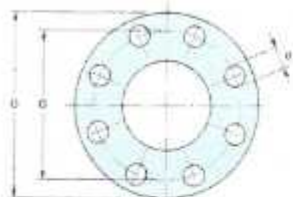
BS 3293		MSS-SP 44 « ASME B 16-47 - Serie A										Diamètre Size	
Welding neck		Welding neck					Blind		C	Masse Weight	NPS		DN
Y	A	Masse Weight	R	C	Y	Rayon r Radius r mini	X	Masse Weight					
184,1	666,7	304	749,3	79,2	184,1	9,6	720,9	288	84,1	505	26	650	
196,8	717,5	367	800,1	85,9	196,8	11,2	774,7	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	231,8	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	
-	-	-	1193,0	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	
-	-	-	1338,9	137,2	231,6	12,7	1305,1	733	137,2	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	984	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



SLIP ON

## class 400 flanges

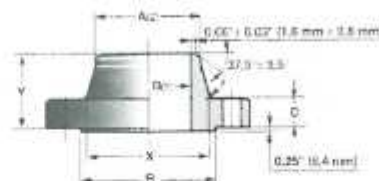
NPS 26 to 36

BS 3293 - 1960

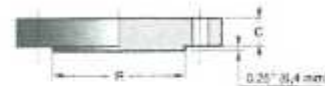
NPS 26 to 60

MSS-SP 44 - 1996

ASME B 16.47 - 1996 - Série 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.

Diamètre Size		BS 3293										Slip on		
DN	NPS	O	Perçage / Drilling			K	E	C	R	X	Rayon Radius r mini	Y	B	Massa Weight
		mm	Nomb Numb	d mm	G mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
630	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
730	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
830	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
930	38	1168,4	32	41,1	1092,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	40	1238,2	32	44,4	1155,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	42	1289,0	32	44,4	1206,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	44	1352,5	32	47,8	1263,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	46	1416,0	28	50,8	1320,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	48	1466,8	32	50,8	1371,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	50	1530,3	32	53,8	1428,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	52	1581,1	32	53,8	1479,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	54	1657,3	28	60,4	1549,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	56	1708,1	28	60,4	1600,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	58	1758,9	32	60,4	1651,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	60	1809,7	32	60,4	1701,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Les masses indiquées sont approximatives

BS 3293		MSS-SP 44 - ASME B 16.47 - Série A										Slip on	
Welding neck		Welding neck						Blind		Diamètre Size			
A	Massa Weight	R	C	Y	Rayon r Radius r mini	X	Massa Weight	C	Massa Weight	NPS	DN		
mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	kg				
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	219,9	12,7	836,6	474	111,3	830	30	750		
822,3	522	914,4	107,9	221,6	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	128,0	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

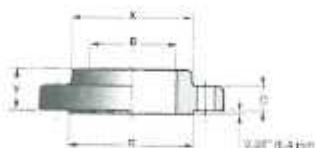
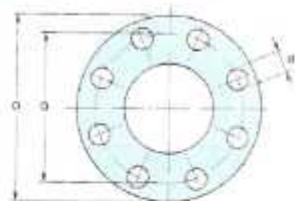
DN 650 à 900

BS 3293 - 1960

DN 650 à 1500

MSS SP 44 - 1996

ASME B 16.47 - 1996 - Série A



SLIP ON

NPS 26 to 36

BS 3293 - 1960

class 600 flanges

NPS 26 to 60

MSS SP 44 - 1996

ASME B 16.47 - 1996 - Série A

WELDING NECK

PLEINE / BLIND

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

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

Diamètre Size		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	kg
650	26	1016,0	28	50,8	914,4	809,8	12,70	106,0	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	766,3	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	1776,0	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.

BS 3293		MSS-SP 44 et ASME B 16-47 - Série A									
Welding neck		Welding neck					Blind				
A	Masse Weight	R	C	Y	Rayon r Radius r mini	X	Masse Weight	C	Masse Weight	Diamètre Size	
mm	kg	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	kg	NPS	DN
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	121,8	945	28	700
774,7	560	857,2	114,3	247,6	12,7	862,1	608	139,7	1115	30	750
825,5	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	132,4	254,0	14,2	1022,3	755	155,5	-	38	950
-	-	1111,2	138,7	263,7	14,2	1073,1	812	162,1	-	40	1000
-	-	1168,4	166,1	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

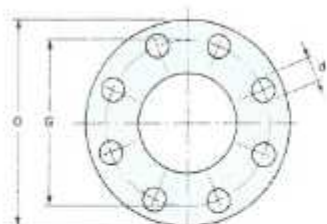
DN 650 à 1200

MSS-SP 44 - 1996

ASME B 16.47 - 1996 - Série A



www.pkntrade.com



RTJ RF



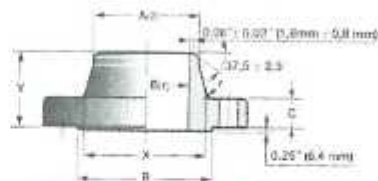
www.pkntrade.com

class 900 flanges

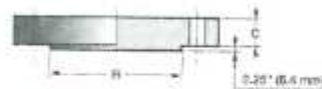
NPS 26 to 48

MSS-SP 44 - 1996

ASME B 16.47 - 1996 - Série 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

Diametre Size		O mm	Perçage / Drilling			R mm	K mm	E mm
DN	NPS		Nomb. Numb	d mm	G mm			
800	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
780	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

Welding neck					Blind		Diametre Size	
C	X	Rayon Radius r mini	Y	Masse Weight	C	Masse Weight	NPS	DN
mm	mm	mm	mm	kg	mm	kg		
139,7	774,7	11,2	285,7	761	160,3	1140	26	800
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

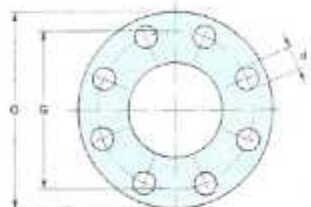
# class 150 flanges NPS 26 to 60

# brides ISO PN 50 DN 650 à 1500

# class 300 flanges NPS 26 to 60

ASME B 16.47 - 1996 - Serie B

(transpare / replacing API 607)



WELDING NECK



PLEINE / BLIND

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

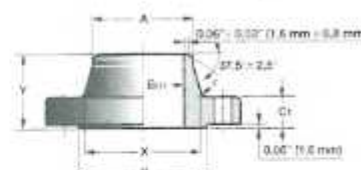
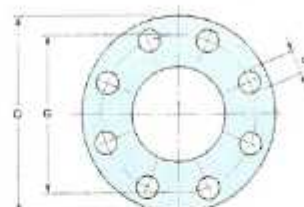
Diamètre Size		O	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	R	Y	Perçage / Drilling			Rayon Radius r mini	X	A
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	d mm	G mm	mm	mm	mm
650	26	786	41,1	44,5	711,2	88,9	36	22,2	744,5	9,6	684,2	662,0
700	28	837	44,4	47,8	762,0	95,2	40	22,2	795,3	9,6	733,0	712,8
750	30	887	44,4	50,8	812,8	103,0	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	112,0	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	1289,9	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 approximative

ASME B 16.47 - 1996 - Serie B

(transpare / 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	86,9	736,6	144,5	32	25,0	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	60,3	1651,0	17,5	1493,8	1430,3
1450	58	1827	153,9	162,1	1593,9	274,6	40	60,3	1713,0	17,5	1547,9	1481,1
1500	60	1879	150,9	166,6	1651,0	271,6	40	60,3	1763,8	17,5	1598,7	1531,9

Les masses indiquées sont approximatives

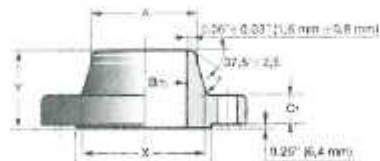
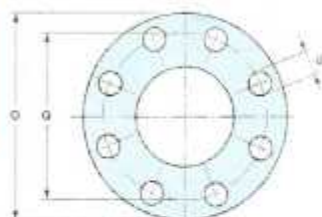
Weights are approximative

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

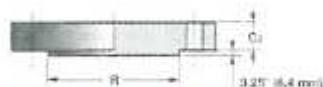
class 400 flanges  
NPS 26 to 60<sup>(2)</sup>

ASME B 16.47 - 1996 - Serie B

(replaces / replacing API 603)



WELDING NECK



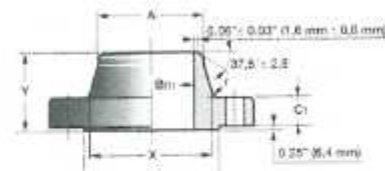
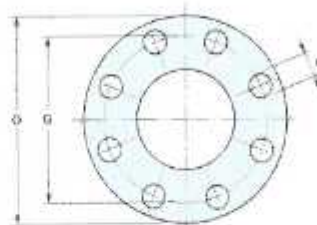
PLEINE / BLIND

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

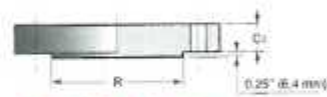
class 600 flanges  
NPS 26 to 60<sup>(2)</sup>

ASME B 16.47 - 1996 - Serie B

(replaces / replacing API 603)



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).

(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	
						Nombre Number	d mm	G 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	1007,3	14,2	898,7	863,6
900	36	1156	119,1	119,1	981,0	200,2	28	47,8	1066,8	14,2	932,5	914,4

Les masses indiquées sont approximatives

Weights are approximate

Diamètre Size	O	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	R	Y	Perçage / Drilling			Rayon Radius r mini	X	A	
						Nombre Number	d mm	G 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

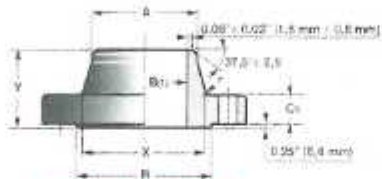
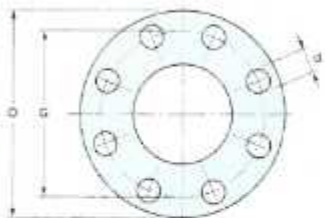
Weights are approximate

brides ISO PN 150  
DN 650 à 1200(2)

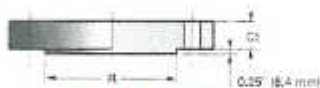
class 900 flanges  
NPS 26 to 48(2)

ASME B 16.47 - 1996 - Serie B

(complète / replacing API 603)



WELDING NECK



PLEINE / BLIND

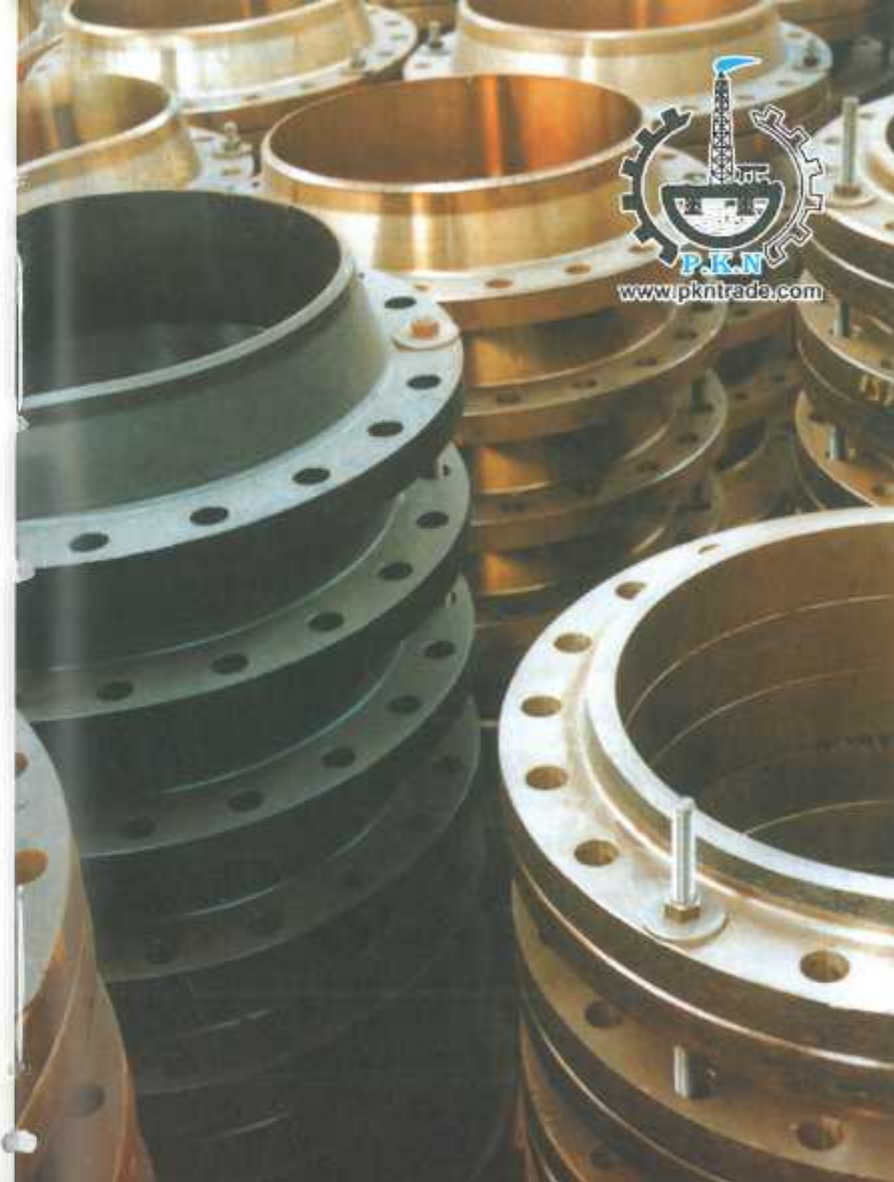
(1) B à préciser par l'acheteur.  
Dimension B to be specified by purchaser.

(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
680	26	1022	134,9	153,9	762,0	258,9	20	66,5	901,7	11,2	743,0	660,4
780	28	1105	147,6	166,6	819,2	276,4	20	73,2	971,6	12,7	797,1	711,2
790	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
890	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

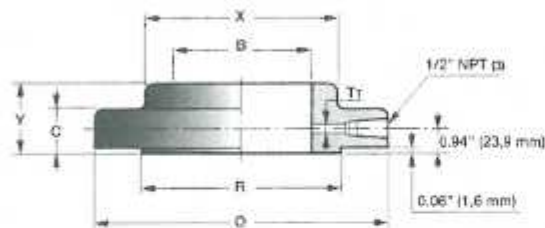
Weights are approximate



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



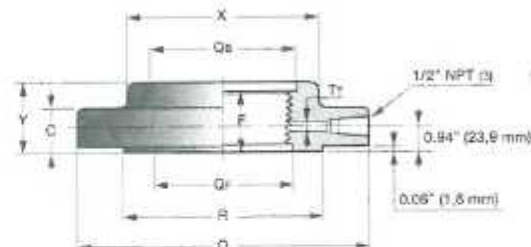
Diamètre Size		O	B mini	Tr	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	kg
25	1	124	34,5	6,4	38,1	47,8	54	50,8	4	88,9	19,0	3,0
40	1 1/2	156	49,5	6,4	38,1	47,8	70	73,0	4	114,3	22,2	5,0
50	2	165	62,0	6,4	38,1	49,3	84	92,1	8	127,0	19,0	5,5
65	2 1/2	190	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	450,9	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

ASME B 16.36 - 1996



Diamètre Size		O	C mini	Y	R	X	Tr	Qs	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	53,3	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.

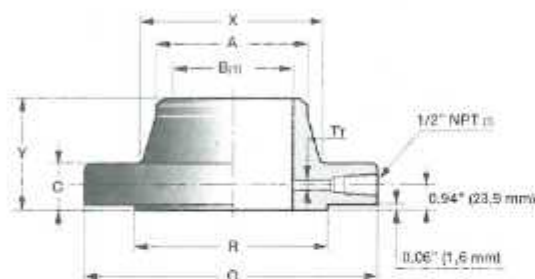
Weights are approximate.  
Dimensions C, B, X, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996  
(3) Other NPT sizes may be furnished if required.



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		O	A	Tr	C	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	33,5	6,4	38,1	82,6	54	50,8	4	88,9	19,0	4,5
40	1 1/2	156	48,3	6,4	38,1	85,9	70	73,0	4	114,3	22,2	6,5
50	2	165	60,3	6,4	38,1	85,9	84	92,1	8	127,0	19,0	7,0
65	2 1/2	190	73,0	6,4	38,1	88,9	100	104,8	8	149,2	22,2	7,5
80	3	210	88,9	9,5	38,1	88,9	117	127,0	8	168,3	22,2	9,4
100	4	254	114,3	12,7	38,1	91,9	146	157,2	8	200,0	22,2	13,2
150	6	318	168,3	12,7	38,1	100,1	206	215,9	12	269,9	22,2	14,6
200	8	381	219,1	12,7	41,1	111,3	260	269,9	12	330,2	25,4	30,0
250	10	444	273,0	12,7	47,8	117,3	320	323,8	16	387,4	28,5	41,0
300	12	521	323,9	12,7	50,8	130,0	375	381,0	16	430,8	31,8	62,0
350	14	584	355,6	12,7	53,8	142,7	425	412,8	20	514,4	31,8	84,0
400	16	648	406,4	12,7	57,2	146,0	483	469,9	20	571,5	35,0	111,0
450	18	711	457,0	12,7	60,5	158,8	533	533,4	24	628,6	33,0	138,0
500	20	775	508,0	12,7	63,5	162,1	587	584,2	24	685,8	35,0	171,0
600	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.

[2] 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.

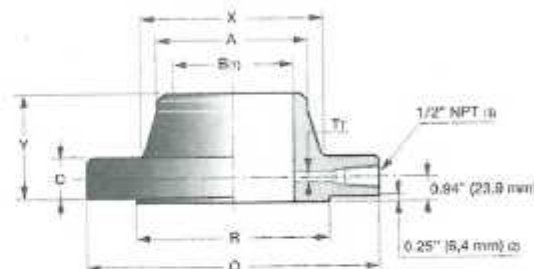
[1] Dimension B to be specified by purchaser.

[2] 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		O	A	Tr	C	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											
40	1 1/2											
50	2											
65	2 1/2											
80	3											
100	4	254	114,3	12,7	38,1	89,9	146	157,2	8	200,0	25,4	16
150	6	318	168,3	12,7	41,1	103,1	206	215,9	12	269,9	25,4	26
200	8	381	219,1	12,7	47,8	117,3	260	269,9	12	330,2	28,5	40
250	10	444	273,0	12,7	53,8	123,9	320	323,8	16	387,4	31,8	57
300	12	521	323,9	12,7	57,2	136,7	375	381,0	16	450,8	35,0	80
350	14	584	355,6	12,7	60,7	149,4	425	412,8	20	514,4	35,0	105
400	16	648	406,4	12,7	63,5	152,4	483	469,9	20	571,5	38,1	131
450	18	711	457,2	12,7	66,5	165,1	533	533,4	24	628,6	38,1	159
500	20	775	508,0	12,7	69,9	168,1	587	584,2	24	685,8	41,1	190
600	24	914	610,0	12,7	76,2	174,8	701	692,2	24	812,8	47,8	275

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.

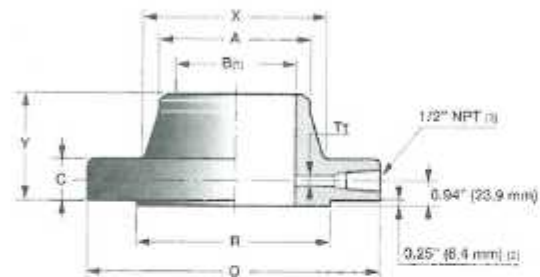
Weights are approximate.  
Dimensions O, A, X, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996.

[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 orifice welding-neck flanges  
 ISO PN 100 class 600  
 face surélevée raised face  
 DN 25 à 600 NPS 1 to 24

ASME B 16.36 - 1996



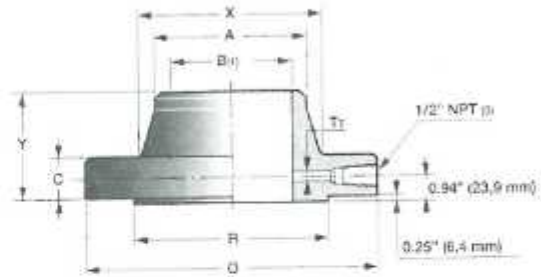
Diamètre Size		O	A	Tr	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	kg
25	1	124	33,4	6,4	36,6	81,0	54	50,8	4	88,9	19,0	5,5
40	1 1/2	156	48,3	6,4	36,6	84,3	70	73,0	4	114,3	22,2	7,8
50	2	165	60,3	6,4	36,6	84,3	84	92,1	8	127,0	19,0	8,3
65	2 1/2	190	73,0	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	608,2	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) R à préciser par l'acheteur.  
 (2) Pour les diamètres nominaux jusqu'à 3" inclus, le hauteur de la partie surélevée de la face est de 1,0 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 orifice welding-neck flanges  
 ISO PN 150 class 900  
 face surélevée raised face  
 DN 25 à 600 NPS 1 to 24

ASME B 16.36 - 1996



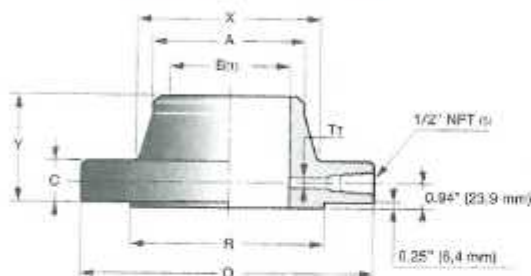
Diamètre Size		O	A	Tr	C mini	Y	X	R	Perçage / Drilling			Masse Weight
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm	kg
25	1											
40	1 1/2											
50	2											
65	2 1/2											
80	3	241	88,9	9,5	38,1	101,6	127	127,0	8	190,5	25,4	14,5
100	4	292	114,3	12,7	44,5	114,3	159	157,2	8	235,0	31,8	23,0
150	6	381	168,3	12,7	55,6	139,7	235	215,9	12	317,5	31,8	50,0
200	8	470	219,1	12,7	63,5	162,1	298	269,9	12	393,7	38,1	85,0
250	10	546	273,0	12,7	69,9	184,2	368	323,8	16	469,9	38,1	118,0
300	12	610	323,9	12,7	79,2	200,2	419	381,0	20	533,4	38,1	163,0
350	14	641	355,6	12,7	85,9	212,9	451	412,8	20	558,8	41,1	186,0
400	16	705	406,4	12,7	88,9	215,9	508	469,9	20	616,0	44,5	224,0
450	18	787	457,2	12,7	101,6	228,6	565	533,4	20	685,8	50,8	300,0
500	20	857	508,0	12,7	108,0	247,7	622	584,2	20	749,3	53,8	373,0
600	24	1041	610,0	12,7	139,7	292,1	749	692,2	20	901,7	66,5	680,0

Les masses indiquées sont approximatives.  
 Toutes les dimensions sont conformes à l'ASME B 16.5 - 1996.  
 (1) R 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 orifice welding-neck flanges  
 ISO PN 250 class 1500  
 face surélevée raised face  
 DN 25 à 600 NPS 1 to 24

ASME B 16.36 - 1996



Diamètre Size DN NPS	O mm	A mm	Tr mm	C mini mm	Y mm	X mm	R mm	Perçage / Drilling			Masse Weight kg
								Nombre Number	G mm	d mm	
25	149	33,4	6,4	38,1	82,6	52	50,8	4	101,6	25,4	5,4
40	178	48,3	6,4	38,1	88,9	70	73,0	4	123,8	28,5	7,8
50	216	60,3	6,4	38,1	101,6	105	92,1	8	165,1	25,4	11,5
65	244	73,0	6,4	41,1	104,6	124	104,8	8	190,5	28,5	15,8
80	267	88,9	9,5	47,8	117,3	139	127,0	8	203,2	31,8	22,0
100	311	114,3	12,7	53,8	124,0	162	157,2	8	241,3	35,0	30,0
150	394	168,3	12,7	82,6	171,5	229	215,9	12	317,5	38,1	70,0
200	483	219,1	12,7	91,9	212,9	292	269,9	12	393,7	44,5	119,0
250	584	273,0	12,7	108,0	254,0	368	323,8	12	482,6	50,8	204,0
300	673	323,9	12,7	124,0	282,4	451	381,0	16	571,5	53,8	303,0
350	749	355,6	12,7	133,4	298,4	495	412,8	16	635,0	60,5	400,0
400	826	406,4	12,7	146,0	311,2	552	469,9	16	704,8	66,5	510,0
450	914	457,2	12,7	162,0	327,2	597	533,4	16	774,7	73,2	-
500	984	508,0	12,7	177,8	355,6	641	584,2	16	831,8	79,2	-
600	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

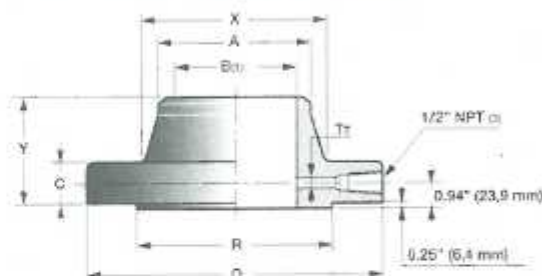
Dimensions O, A, X, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996

(1) Dimension B to be specified by purchaser.

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

brides WN à orifice orifice welding-neck flanges  
 ISO PN 420 class 2500  
 face surélevée raised face  
 DN 25 à 300 NPS 1 to 12

ASME B 16.36 - 1996



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

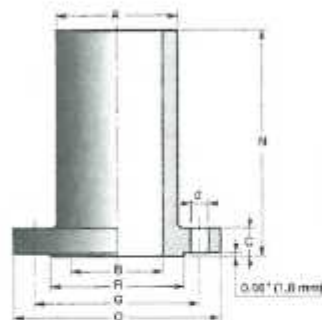
Weights are approximate

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



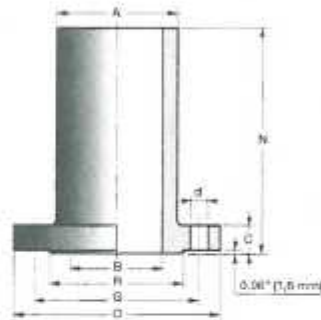
Diamètre Size		O	N	A	B	C	R	Perçage / Drilling		
DN	NPS	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nombre Number	G mm	d mm
15	1/2	89		30,5	12,7	11,2	34,9	4	60,3	15,8
20	3/4	99		38,0	19,0	12,7	42,9	4	69,8	15,8
25	1	108		51,0	25,4	14,3	50,8	4	79,4	15,8
32	1 1/4	117		60,5	31,8	15,7	63,5	4	88,9	15,8
40	1 1/2	127		67,0	38,1	17,5	73,0	4	98,4	15,8
50	2	152		82,5	50,8	19,1	92,1	4	120,6	19,0
63	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

Longueur à préciser par l'acheteur (face surélevée comprise)  
 Length to be specified by purchaser (including raised face)

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

Dimensions O, C, R et 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		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
63	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

Longueur à préciser par l'acheteur (face surélevée comprise)  
 Length to be specified by purchaser (including raised face)

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

Dimensions O, C, R et 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



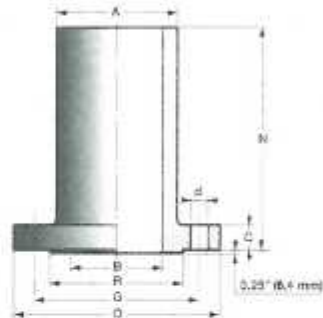
Diamètre Size		O	N	A	B	C mini	R	Perçage / Drilling		
DN	NPS							mm	mm	mm
15	1/2	95		38,0	12,7	14,2	34,9	4	66,7	15,8
20	3/4	117		48,0	19,0	15,7	42,9	4	82,6	19,0
25	1	124		54,0	25,4	17,5	50,8	4	88,9	19,0
30	1 1/4	133		63,5	31,8	20,6	63,5	4	98,4	19,0
40	1 1/2	156		70,0	38,0	22,4	73,0	4	114,3	22,2
50	2	165		84,0	50,8	25,4	92,1	8	127,0	19,0
60	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
100	3 1/2	229		133,0	88,9	35,0	139,7	8	184,1	25,4
125	4	273		152,0	101,6	38,1	157,2	8	215,9	25,4
150	5	330		190,0	127,0	44,5	185,7	8	266,7	28,5
175	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

Longueur à préciser par l'acheteur (face surélevée non comprise).  
 Length to be specified by purchaser (excluding raised face).

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
15	1/2	121		38,0	12,7	22,4	34,9	4	62,6	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
30	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
60	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	137,2	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

Longueur à préciser par l'acheteur (face surélevée non comprise).  
 Length to be specified by purchaser (excluding raised face).

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

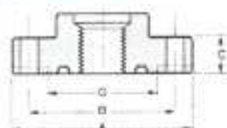
Dimensions O, C, R and drilling according to ASME B 16.5 - 1996

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

API 6 A - 1999



www.pjrtec.com

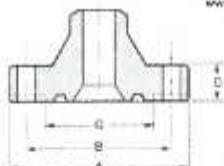


TYPE 6 B

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



Pleine / Blind



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

## Brides / Flanges

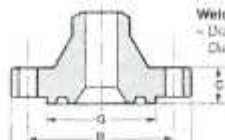
Dia. nominal Nominal size		A		C		G		B		Masse Weight	
inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	WN kg	Pleine/Blind kg
<b>API type 6 B – pression de service 345 bar – 5000 PSI working pressure</b>											
3 1/2	52.4	8.50	216	1.81	46.0	4.88	124.0	6.50	165.1	13.1	11.8
4	65.1	9.62	244	1.94	49.2	5.38	137.0	7.50	190.5	17.2	16.3
4 1/2	79.4	10.50	267	2.19	55.6	6.62	168.0	8.00	203.2	24.0	21.7
5	103.2	12.25	311	2.44	61.9	7.62	194.0	9.50	241.3	33.6	33.0
5 1/2	130.2	14.75	375	3.19	81.0	9.00	229.0	11.50	292.1	**	**
6	179.4	15.50	394	3.62	92.1	9.75	248.0	12.50	317.5	79.3	79.0
6 1/2	228.6	19.00	483	4.06	103.2	12.50	318.0	15.50	393.7	**	**
7	279.4	23.00	584	4.69	119.1	14.63	371.0	19.00	482.6	**	**
<b>API type 6 BX – pression de service 345 bar – 5000 PSI working pressure (1)</b>											
6 1/2	346.1	26.50	673	4.44	112.7	18.00	457.2	23.25	590.6	-	**
7	425.5	30.38	772	5.13	130.2	21.06	535.0	26.62	676.3	-	**
8	476.3	35.62	905	6.53	165.9	24.69	627.1	31.62	803.3	-	**
9	539.8	39.00	991	7.12	181.0	27.62	701.7	34.88	885.9	-	**
<b>API type 6 BX – pression de service 690 bar – 10000 PSI working pressure</b>											
6 1/2	46.0	7.38	187	3.66	42.1	4.12	104.8	5.75	146.1	9.0	9.9
7	32.4	7.68	200	3.73	44.1	4.38	111.1	6.25	158.8	10.8	12.2
8	65.1	9.12	232	2.02	51.2	5.19	131.8	7.25	184.2	18.1	19.6
9	77.8	10.62	270	2.30	58.3	6.00	152.4	8.50	215.9	28.1	27.6
10	103.2	12.44	316	2.77	70.2	7.26	184.9	10.19	258.8	45.3	51.7
11	130.2	14.06	357	3.12	79.4	8.69	220.7	11.81	300.0	**	**
12	179.4	18.88	479	4.06	103.2	11.88	301.6	15.88	403.2	140.6	174.1
13	228.6	21.75	552	4.88	123.8	14.12	358.8	18.75	476.3	**	**
14	279.4	25.75	654	5.56	141.3	16.88	428.6	22.25	565.2	342.4	453.6
15	346.1	30.25	768	6.32	168.3	20.38	517.5	26.30	673.1	**	**
16	425.5	34.31	872	6.62	168.3	22.69	576.3	30.56	776.3	**	**
18	476.3	40.94	1040	8.78	223.0	27.44	696.9	36.44	925.5	-	**
20	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

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

API 6 A - 1999



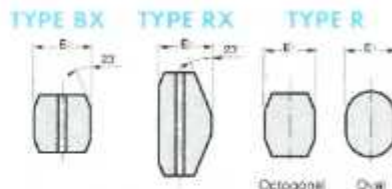
Welding-neck – WN  
– Dia. alésage à préciser par l'acheteur  
Dia. of counterbore to be specified by purchaser



TYPE 6 BX Flange Type 6 BX Flange



Pleine / Blind



Octogonal Oval

## Joint annulaire / Ring joint (2)

E <sub>1</sub>		E <sub>2</sub>		API	Masse Weight	Nombre Number	Dimens. (2) UNC size	Longueur Length	Masse Weight	
inches	mm	inches	mm	N°	kg		inches	mm	kg	
<b>API type 6 B – pression de service 345 bar – 5000 PSI working pressure</b>										
0.438	11.13	0.469	11.91	R ou/ou RX 24	0.57	8	7/8	6.00	152	0.65
0.438	11.13	0.469	11.91	R ou/ou RX 27	0.57	8	1	6.50	165	0.94
0.438	11.13	0.469	11.91	R ou/ou RX 35	0.70	8	1 1/8	7.23	184	1.34
0.438	11.13	0.469	11.91	R ou/ou RX 39	0.80	8	1 1/4	8.00	203	1.81
0.438	11.12	0.469	11.91	R ou/ou RX 44	-	8	1 1/2	10.00	-	-
0.500	12.70	0.531	13.49	R ou/ou RX 46	1.25	12	1 3/8	10.75	273	2.75
0.625	15.88	0.656	16.67	R ou/ou RX 50	2.40	12	1 5/8	12.00	305	4.29
0.625	15.88	0.656	16.67	R ou/ou RX 54	2.40	12	1 7/8	13.75	349	6.60
<b>API type 6 BX – pression de service 345 bar – 5000 PSI working pressure (1)</b>										
0.541	13.74	BX-160	-	16	1.5/8	12.50	318	4.40	-	-
0.560	14.22	BX-162	-	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	-	24	2	18.75	476	9.55	-	-
<b>API type 6 BX – pression de service 690 bar – 10000 PSI working pressure</b>										
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

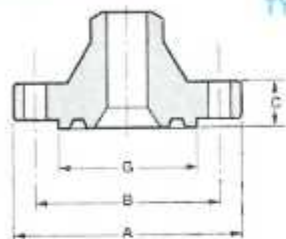
(1) Voir / See pages 413-443  
(2) Voir / See pages 421

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

API 6 A – 1999

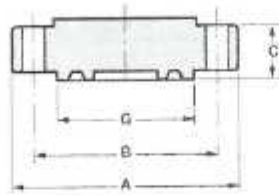


## TYPE 6 BX



Welding-neck – WN

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



Pleine / Blind

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

API 6 A – 1999

## TYPE BX



Dia. nominal Nominal size		Brides / Flanges								Masse Weight	
		A		C		G		B		WN kg	Pleine/Blind kg
inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm		
<b>API type 6 BX – pression de service 1035 bar – 15000 PSI working pressure</b>											
1 1/8 (16)	46,0	8.19	208	1.78	45,2	4.19	106,4	6.31	160,3	12,2	12,7
1 1/2 (18)	52,4	8.75	222	2.00	50,8	4.50	114,3	6.88	174,6	15,8	16,7
2 (24)	65,1	10.00	254	2.25	57,2	5.25	133,4	7.88	200,0	22,2	24,9
2 1/2 (28)	77,8	11.31	287	2.53	64,3	6.06	154,0	9.06	230,2	32,6	37,2
3 (36)	103,2	14.19	360	3.09	78,6	7.62	193,7	11.44	290,5	69,0	71,7
3 1/2 (42)	130,2	16.50	419	3.88	98,5	8.88	225,5	13.50	342,9	111,0	-
4 (48)	179,4	19.88	505	4.69	119,1	12.00	304,8	16.88	428,6	179,1	218,1
6 (72)	228,6	25.50	648	5.75	146,1	15.00	381,0	21.75	552,5	-	**
8 (96)	279,4	32.00	813	7.38	187,3	17.88	454,0	28.00	711,2	-	**
10 (120)	346,1	34.88	886	8.06	204,7	21.31	541,3	30.38	771,7	-	**
12 (144)	476,3	45.75	1162	10.06	255,5	28.44	722,4	40.00	1016,0	-	**
<b>API type 6 BX – pression de service 1380 bar – 20000 PSI working pressure</b>											
1 1/8 (16)	46,0	10.12	257	2.50	63,5	4.62	117,5	8.00	203,2	**	**
1 1/2 (18)	52,4	11.31	287	2.81	71,4	5.19	131,8	9.06	230,2	**	**
2 (24)	65,1	12.81	325	3.12	79,4	5.94	150,8	10.31	261,9	**	**
2 1/2 (28)	77,8	14.06	357	3.38	85,7	6.75	171,5	11.31	287,3	**	**
3 (36)	103,2	17.56	446	4.19	106,4	8.62	219,1	14.06	357,2	**	**
3 1/2 (42)	179,4	25.81	656	6.50	165,1	13.88	352,4	21.81	554,0	**	**
4 (48)	228,6	31.69	805	8.06	204,7	17.38	441,5	27.00	685,8	-	**
6 (72)	279,4	34.75	893	8.81	223,8	19.88	505,0	29.50	749,3	-	**
8 (96)	346,1	45.75	1162	11.50	292,1	24.19	614,4	40.00	1016,0	-	**

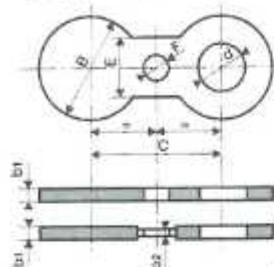
\*\* Masse sur demande / Weight on application

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
<b>API type 6 BX – pression de service 1035 bar – 15000 PSI working pressure</b>								
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	2,30
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	**
<b>API type 6 BX – pression de service 1380 bar – 20000 PSI working pressure (1)</b>								
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

(1) Voir / See page 426-443  
(2) Voir / See page 421

class 150 - 300



FABRICATION :

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

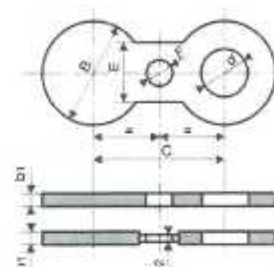
MANUFACTURING PROCESS :

preferably one piece, except for stainless and alloy 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	20
10	336	260,5	362	65	16,0	8	26	359	260,5	387	45	25,5	14	20
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 alloy 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	940	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	918	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

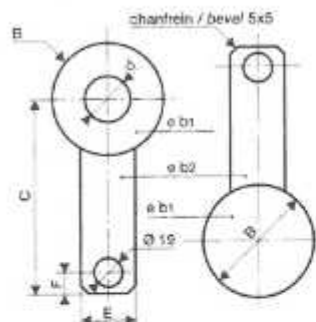
Dimensions : mm



# obturateurs simples en deux pièces

# line spades and spacers

## class 150 – 300



e = épaisseur / thickness

### 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 alloy steel, which can be manufactured in 2 pieces.

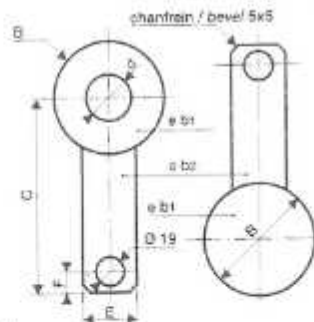
NPS	Class 150							Class 300						
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F
1	63	28,5	117	32	6,5	4	12,5	70	28,5	125	32	6,5	4	12,5
1 1/4	73	35,0	125	32	6,5	4	12,5	79	35,0	135	32	6,5	4	12,5
1 1/2	82	41,5	127	32	6,5	4	12,5	92	41,5	140	32	6,5	4	12,5
2	101	54,0	140	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	46,5	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



e = épaisseur / thickness

### 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 alloy steel, which can be manufactured in 2 pieces.

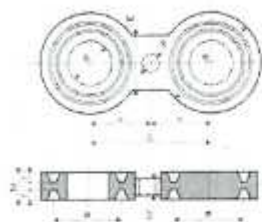
NPS	Class 400							Class 600						
	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F	B	d	C	E	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	F
1	70	28,5	125	32	9,5	6	12,5	70	28,5	125	32	9,5	6	12,5
1 1/4	79	35,0	135	32	9,5	6	12,5	79	35,0	135	32	9,5	6	12,5
1 1/2	92	41,5	140	32	9,5	6	12,5	92	41,5	140	32	9,5	6	12,5
2	108	54,0	145	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	92,0	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	1103	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	35	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	40	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	162	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	479	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	769	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	R83	872	641,5	876	50	80	65	23	749,3	12,7	R83
28	895	692,0	940	60	86	70	23	800,1	12,7	R89	895	692,0	940	55	86	70	23	800,1	12,7	R89
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

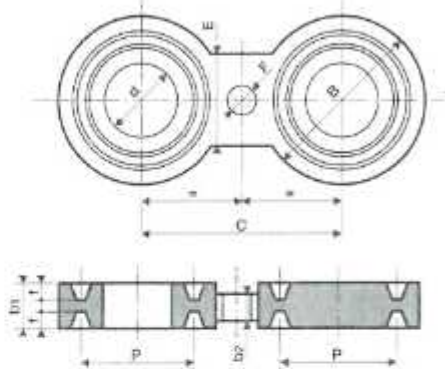
Dimensions : mm

\* 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	82,3	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	135,5	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	306	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	600	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
22	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

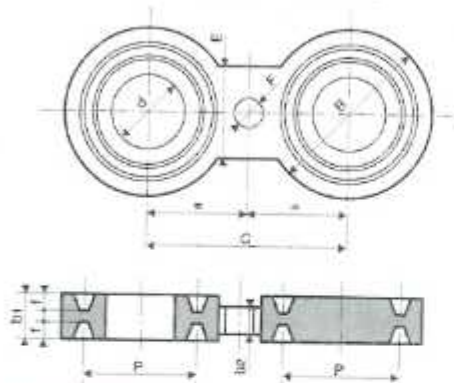
Dimensions : mm

\* 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	I	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	65	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	36,0	24	29	82,5	7,9	R23
2	124	49,0	165	55	35,0	20	23	95,2	7,9	R24	133	49,0	171	36	41,5	26	23	101,6	7,9	R26
3	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
4	168	74,0	203	45	44,5	30	26	136,5	7,9	R32	166	74,0	229	50	51,0	36	29	127,0	9,5	R32
6	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
8	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
10	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
12	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
16	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
20	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
24	489	317,5	635	60	111,0	90	26	419,1	15,9	R63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	546	363,6	705	68	140,0	120	26	469,9	17,5	R67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	613	409,6	775	75	148,0	130	26	533,4	17,5	R71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	673	455,6	832	80	155,0	140	26	584,2	17,5	R75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	794	548,0	991	95	180,0	160	26	692,1	20,6	R79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

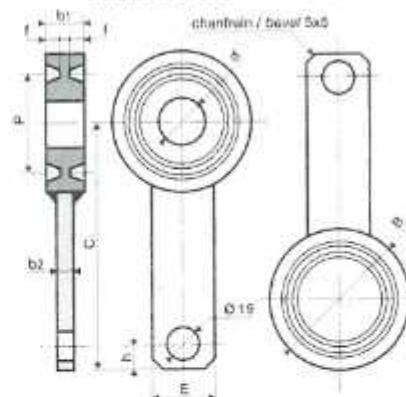
Dimensions : mm

\* 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
3	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 1/2	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
4	159	90,0	180	32	30	10	12,5	131,8	7,9	R34	159	90,0	180	32	30	10	12,5	131,8	7,9	R34
6	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
8	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
10	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
12	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
16	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
18	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
24	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
30	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
36	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
42	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
48	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

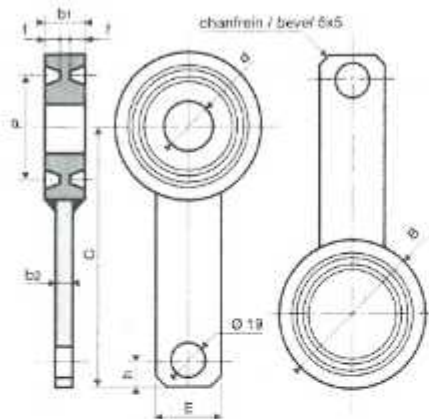
Dimensions : mm

\* 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	117	32	19,0	7	12,5	60,3	6,4	R10	81	32,5	112	32	22,0	7	12,5	60,3	6,4	R10
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

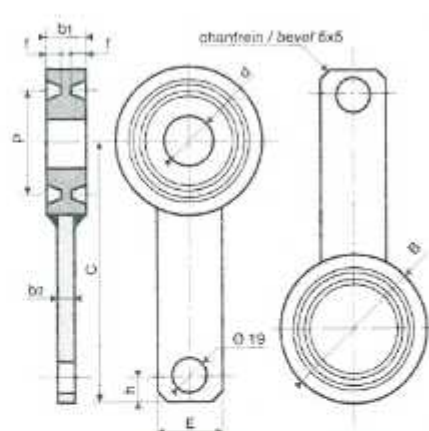
Dimensions : mm

\* 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	30,8	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	359,7	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

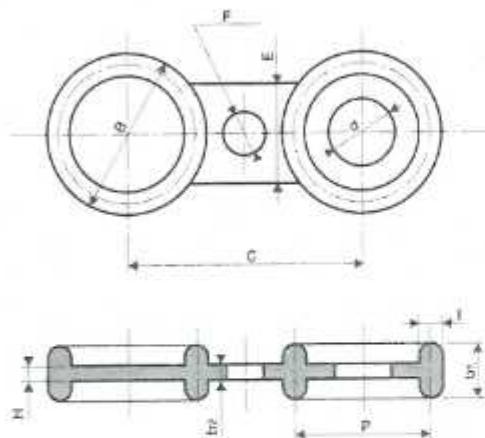
Dimension : mm

\* Voir / See pages 436-441

obturateurs réversibles  
type mâle  
pour brides RTJ

reversible spades  
male type  
for RTJ flanges

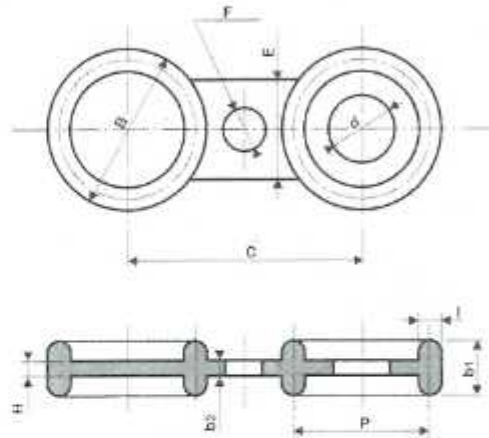
class 300 - 400



obturateurs réversibles  
type mâle  
pour brides RTJ

reversible spades  
male type  
for RTJ flanges

class 600 - 900



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						
3	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 1/2	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	51,9	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

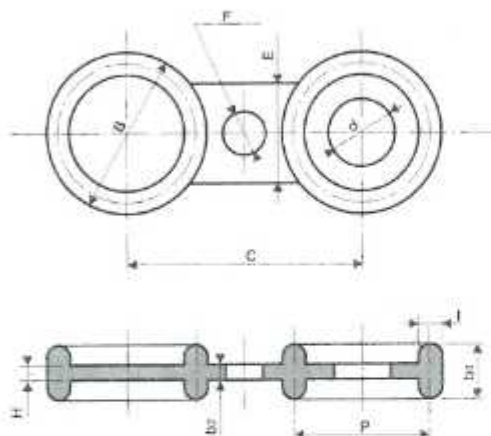
NPS	Class 600													Class 900												
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d						
1	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	40	89	19	25,5	58,7	50,8	26,9	9,5	7,9	7	45	101,6	23	25,5						
1 1/2	76,2	68,3	22,2	9,5	7,9	7	55	114	23	38,0	76,2	68,3	30,2	12,7	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						
3	112,7	101,6	31,7	12,7	11,1	10	35	149	23	63,5	119,3	107,9	39,6	19,0	11,1	10	40	190,5	19	63,5						
3 1/2	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	38,0	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	430,2	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	480,0	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	544,5	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



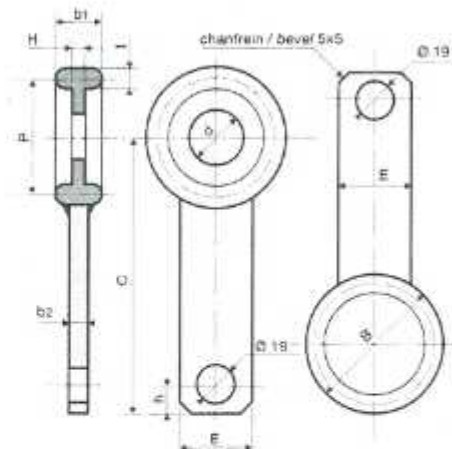
NPS	Class 1500										Class 2500									
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	F	d
1	58,7	50,8	30,2	12,7	7,9	7	45	102	26	25,5	68,3	60,3	33,4	15,9	7,9	7	50	106	23	22,0
1 1/2	76,2	68,3	33,4	15,9	7,9	7	55	124	26	41,5	93,7	82,6	42,8	22,2	11,1	10	70	146	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	60,8	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	366	32	130,5
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	244,3	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



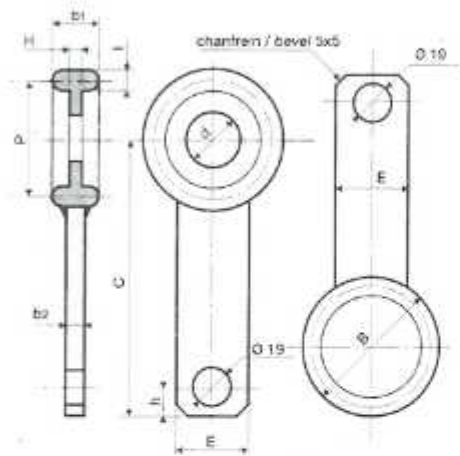
NPS	Class 300										Class 400									
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d
1	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	32	125	12,5	25,5	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	32	125	12,5	25,5
1 1/2	76,2	68,3	19,1	6,4	7,9	7	32	140	12,5	38,0	76,2	68,3	22,2	9,5	7,9	7	32	140	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	234,0	334,9	323,8	52,9	34,9	11,1	19	38	320	19,0	234,0
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	340	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	533,4	66,6	47,6	11,1	25	38	420	19,0	438,0	544,5	533,4	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



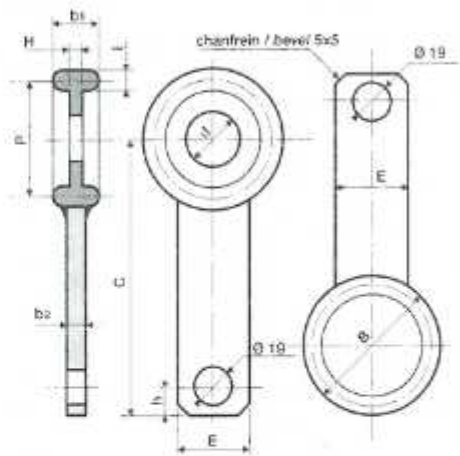
NPS	Class 600										Class 900									
	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d	B	P	b <sub>1</sub>	H	I	b <sub>2</sub>	E	C	h	d
1	58,7	50,8	19,1	6,4	7,9	7	32	108	12,5	25,5	58,7	50,8	26,9	9,5	7,9	7	32	108	12,5	24,0
1 1/2	76,2	68,3	22,2	9,5	7,9	7	32	120	12,5	38,0	76,2	68,3	30,2	12,7	7,9	7	32	120	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	261,0	269,9	53,9	34,9	11,1	13	38	225	19,0	203,0	261,0	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	93,3	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	598,9	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  
410

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	95,2	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	265,7	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	436,1	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

## écrous

Écrous décollés, forgés ou poinçonnés à froid suivant les diamètres, en acier au carbone ASTM A 194 nuances 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

## stud bolts

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

## nuts

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

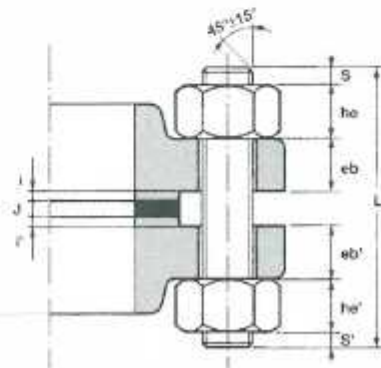
## method for calculating bolt length

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

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	Valeur convertie Converted value (1)	Diamètre ISO ISO size (2)
d pouces / inches	mm	d mm	d pouces / inches	mm	d 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	28,65	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

boulonnerie

pour service  
à haute et basse température

bolting materials

for high and low temperature  
service

Niveaux / Grades	Tiges fileées / Stud bolts ASTM A 193/A 193 M99 Haute température / High temperature				Écrous / Nuts ASTM A 194/A 194 M98 b Haute température / High temperature					A 320/ A320 M98 Basse T° Low temp.
	B 7	B 16	B 8	B 8 T	2 H	4	6	8 T	3	L 7
Carbon / Carbon	0,37/0,49	0,36/0,47	≤ 0,08	≤ 0,08	≥ 0,40	0,4/0,3	≤ 0,08	≤ 0,08	≥ 0,10	0,38/0,48
Sulfur	0,65/1,10	0,45/0,70	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 1,00	0,70/0,9	≤ 2,00	≤ 2,00	≤ 1,00	0,73/1,00
Phosphore Phosphorus	0,035	0,035	0,045	0,045	0,040	0,035	0,045	0,045	0,040	0,035
Acier inoxydable Stainless steel	0,040	0,040	0,030	0,030	0,050	0,040	0,030	0,030	0,030	0,040
Aluminium Aluminum	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
Titane Titanium	-	-	8,0/11,0	9,0/12,0	-	-	8,0/11,0	9,0/12,0	-	-
Or Gold	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
Nickel Nickel	0,15/0,25	0,30/0,65	-	-	-	0,2/0,3	-	-	0,40/0,65	0,15/0,25
Plomb Lead	≤ 0,25/0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aluminium Aluminum	0,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Therm / Therm	-	-	-	*** 5 x C - H max. 670	-	-	-	*** 5 x C	-	-
Capacité de traction Tensile strength	860 (1)	860 (1)	515 (2)	515 (2)	-	-	-	-	-	860 (1)
	125 (1)	125 (1)	75 (2)	75 (2)	-	-	-	-	-	125 (1)
	720 (1)	725 (1)	305 (2)	205 (2)	-	-	-	-	-	725 (1)
	105 (1)	105 (1)	30 (2)	30 (2)	-	-	-	-	-	105 (1)
	16 (1)	18 (1)	30 (2)	30 (2)	-	-	-	-	-	16 (1)
	50 (1)	50 (1)	30 (2)	30 (2)	-	-	-	-	-	50 (1)
	321 HB 301 HB	≤ 321 HB 301 HB	≤ 223 HB (1)	≤ 223 HB (1)	248-352 HB H	248-352 HB H	126-300 HB H	126-300 HB H	248-352 HB H	-
	35 HRC 35 HRC	≤ 35 HRC 35 HRC	≤ 96 HRB 96 HRB	≤ 96 HRB 96 HRB	24-38 HRC H	24-38 HRC H	60-105 HRB	60-105 HRB	24-38 HRC	-
	Température de service par Classe / Service temp.									
	-101 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Température Application	4140	-	304	321	-	-	304	321	501	4142
	42CD4	42CD4	26 CN18 -09	26 CN18 -10	A165 C45	-	26 CN18 -09	26 CN18 -10	Z15 C05 -05	42CD4
	42 Cr Me4	40 Cr Me 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 Me4
	1506 670-800	1506 670-800	1506 304 S21	1506 321 S31	1506-167 1506-240	1506 304 S31	1506 321 S31	1506-621 1506-621	1506-621 1506-621	1506-621 1506-621
Température Application	-46 °C a/o	-29 °C a/o	-193 °C a/o	-193 °C a/o	-46 °C a/o	-101 °C a/o	-254 °C a/o	-	-29 °C a/o	-101 °C a/o
	538 °C	593 °C	538 °C	538 °C	593 °C	593 °C	816 °C	-	593 °C	571 °C

\* Températures converties d'altitudes / Usual service temperatures

Source / According ASME B 71.2 - 1999

(1) Four diameters ≤ M 66 / For diameters 2" / 23 (63.5 and) and under

(2) Four diameters 1" - Max diameter / For class 1 - 41 diameters

(3) Four diameters ≤ M 20, une chute max de 241 HB est permise / For sizes 3/4" [19.05 mm] in diameter and under, a max hardness of 241 HB is permitted

(4) 312-352 HB / 38 HRC max pour dimensions supérieures à M 36 / 212-352 HB / 38 HRC max for sizes over 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

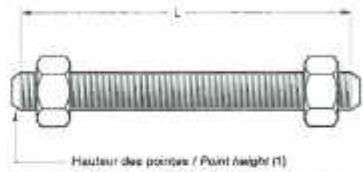
Diamètre nominal		Tiges filetées / Stud bolts									
Nominal pipe size		Pour brides ISO PN 20 / For class 150 flanges					Pour brides ISO PN 50 / For class 300 flanges				
DN	NPS	Nomb. de tiges Numb. of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)		Nomb. de tiges Numb. of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)	
			UNC pouces inches	ISO mm	1,6 mm RF Ring joint	mm		UNC pouces inches	ISO mm	1,6 mm RF Ring joint	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
30	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
60	2 1/2	4	5/8	M 16	90	100	8	3/4	M 20	100	115
75	3	4	3/8	M 16	90	100	8	3/4	M 20	110	120
90	3 1/2	8	5/8	M 16	90	100	8	3/4	M 20	110	130
100	4	8	3/8	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 points [à moins qu'elles soient caractérisées, arrondies, etc.] / Stud bolt length does not include the height of points (but 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		Tiges filetées / Stud bolts									
Nominal pipe size		Pour brides PN 68 / For class 400 flanges					Pour brides ISO PN 100 / For class 600 flanges				
DN	NPS	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 pouces inches	ISO mm	6,4 mm RF Ring joint	mm		UNC pouces inches	ISO mm	6,4 mm RF Ring joint	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
30	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
60	2 1/2	8	3/4	M 20	120	120	8	3/4	M 20	120	120
75	3	8	3/4	M 20	125	130	8	3/4	M 20	125	130
90	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 points [à moins qu'elles soient caractérisées, arrondies, etc.] / Stud bolt length does not include the height of points (but 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



Hauteur des pointes / Point height (1)

Tige avec écrous / Stud bolt with nuts

Diamètre nominal		Tiges filetées / Stud bolts									
Nominal pipe size		Pour brides ISO PN 150 / For class 900 flanges					Pour brides ISO PN 250 / For class 1500 flanges				
DN	NPS	Nombre de tiges / Numbr of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)		Nombre de tiges / Numbr of bolts	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)	
			UNC pouces inches	ISO mm	6,4 mm RF mm	Ring joint mm		UNC pouces inches	ISO mm	6,4 mm RF mm	Ring joint 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
63	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 (sauf si elles éventuellement chambrées, arrondies... ) / Stud bolt length does not include the height of points (but 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



Hauteur des pointes / Point height (1)

Tige avec écrous / Stud bolt with nuts

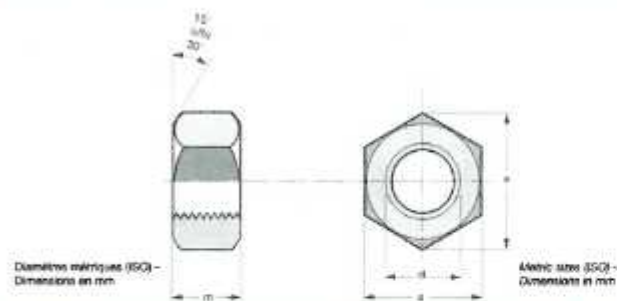
Diamètre nominal		Tiges filetées / Stud bolts				
Nominal pipe size		Pour brides ISO PN 420 / For class 2500 flanges				
DN	NPS	Nombre de tiges Number of bolt	Diamètre des tiges Diameter of bolts		Longueur des tiges (1) Length of bolts (1)	
			UNC pouces inches	ISO mm	6,4 mm RF mm	Ring joint mm
15	1/2	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
63	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 (sauf si elles éventuellement chambrées, arrondies... ) / Stud bolt length does not include the height of points (but 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	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

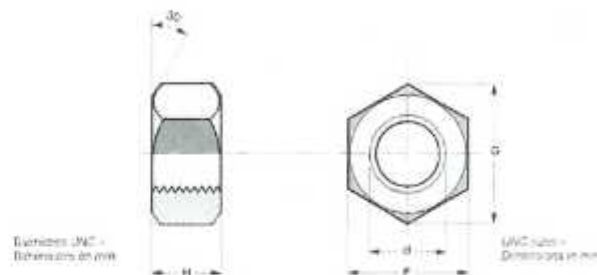
Les masses indiquées sont approximatives

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 as 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	31,6	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	119,5
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	189,3
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 : Torquedad 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.

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																
5,6	8,1	12,0	15,6																														
6,7	8,9	13,0	16,9	23,7																													
6,6	9,6	14,0	18,2	25,4	32,5																												
7,1	10,3	15,0	19,6	27,1	34,5	45,5																											
7,6	11,0	16,0	21,0	28,8	36,7	47,2	54,2																										
8,1	11,7	17,0	22,2	30,4	38,7	48,3	58,2	77,4																									
8,6	12,4	18,0	23,6	32,1	40,7	50,9	60,1	81,2	107,0																								
9,1	13,2	19,0	24,9	33,7	42,8	53,4	63,2	85,0	111,0	145,0																							
9,6	14,2	20,0	26,2	35,4	44,9	55,9	66,2	88,9	116,0	147,0	185,0																						
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																					
10,6	15,6	21,6	29,1	38,6	49,0	61,0	72,2	96,6	126,0	159,0	199,0	245,0	302,0																				
	16,4	22,6	30,4	40,2	51,1	63,5	75,2	101,0	130,0	165,0	206,0	253,0	312,0	378																			
		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																		
			33,1	43,5	54,4	68,4	81,7	109,0	140,0	176,0	219,0	269,0	332,0	403	480	566																	
				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																
					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															
						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														
							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													
								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												
									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											
										55,0	68,8	86,3	103,0	139,0	177,0	220,0	267,0	327,0	401,0	480	571	674											
											56,6	70,9	88,8	106,0	143,0	182,0	224,0	274,0	335,0	411,0	492	584	689										
												58,1	73,0	91,4	109,0	146,0	187,0	230,0	281,0	343,0	421,0	505	597	705									
													75,0	93,9	112,0	150,0	192,0	236,0	291,0	360,0	431,0	517	610	720									
														77,1	96,5	115,0	154,0	196,0	241,0	299,0	368,0	441,0	530	621	736								
																	102,0	121,0	162,0	206,0	253,0	312,0	380,0	461,0	551	649	767						
																						127,0	169,0	215,0	265,0	326,0	395,0	480	570	676	795		
																							133,0	177,0	224,0	276,0	340,0	411,0	495,0	592	702	826	
																								185,0	234,0	288,0	353,0	428,0	510,0	613	728	857	
																									193,0	243,0	299,0	367,0	444,0	529,0	630	754	888
	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"													
5,6	5,5	7,6	10,8	13,5																										
6,7	5,9	8,2	11,6	14,5	19,8																									
6,6	6,3	8,8	12,4	15,5	21,0	32,4																								
7,1	6,7	9,4	13,2	16,5	22,2	34,3	50,0																							
7,6	7,1	10,0	14,0	17,5	23,4	36,2	52,6	71,8																						
8,1	7,5	10,6	14,8	18,5	24,6	38,1	55,2	75,2	102,0																					
8,6	7,9	11,2	15,6	19,5	25,8	40,0	57,8	78,6	106,0	137																				
9,1	8,3	11,8	16,4	20,5	27,0	41,9	60,4	82,0	111,0	142	179																			
9,6	8,0	12,2	17,2	21,5	28,2	43,8	63,0	85,4	115,0	147	186	234																		
10,1	9,4	12,8	18,0	22,3	29,4	45,7	65,6	88,8	119,0	153	191	242	289																	
10,6		13,4	18,8	23,5	30,6	47,6	68,2	92,2	123,0	158	200	250	298	363																
11,1		14,0	19,6	24,5	32,3	49,5	70,8	95,6	128,0	164	206	258	308	374	437															
11,6		14,7	20,4	25,5	33,5	50,8	73,4	99,0	132,0	169	213	266	317	385	449	524,0														
11,1				21,2	26,5	34,8	52,7	75,5	101,0	136,0	174	220	275	326	396	462	549,0	735,0												
11,6				22,0	27,6	36,1	54,5	78,0	106,0	141,0	180	226	283	336	407	475	564,0	754,0												
11,1					28,6	37,3	56,3	80,5	108,0	145,0	185	233	291	345	418	488	578,0	773,0												
11,6					29,6	38,6	58,1	83,1	112,0	149,0	191	240	299	354	429	500	593,0	792,0												
11,1					30,6	39,8	60,0	85,6	115,0	153,0	196	246	307	364	440	513	607,0	811,0												
11,6						41,1	61,8	88,2	118,0	158,0	201	253	316	373	451	526	622,0	830,0												
11,1							63,7	90,7	122,0	162,0	206	260	324	382	463	538	637,0	849,0												
11,6								93,3	125,0	166,0	212	267	332	391	474	551	651,0	868,0												
11,1									128,0	171,0	217	273	340	401	485	564	666,0	887,0												
11,6									132,0	175,0	223	279	345	410	496	576	680,0	906,0												
11,1									135,0	179,0	228	285	350	419	507	589	695,0	925,0												
11,6									138,0	184,0	233	292	358	429	518	602	710,0	944,0												
11,1										192,0	244	305	374	449	540	627	739,0	982,0												
11,6										201,0	255	319	390	468	562	653	768,0	1020,0												
11,1										210,0	266	332	406	487	583	678	797,0	1058,0												
11,6											277	345	422	506	603	703	826,0	1096,0												
11,1												288	359	437	524	627	731	856,0	1126,0											
11,6																														
30 mm en 6"	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													



## joint s d'6tanch6it6 / sealing gaskets

joint s plats / flat gaskets.....	<b>426</b>
■ ASME B 16.5	
■ MSS-SP 44	
■ BS 3293	
■ ASME B 16.21	
joint s spirals / spiral wound gaskets.....	<b>430</b>
■ ASME B 16.20	
■ NFE 29900 - 3	
joint s annulaires / ring-joint gaskets.....	<b>436</b>
■ ASME B 16.20	

ASME B 16.5 - 1996

POUR BRIDES RF - ASME B 16.5

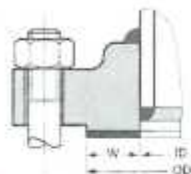


Figure E2

FOR ASME B 16.5 - RF FLANGES

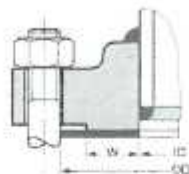


Figure E3

DN	NPS	Largeur de portée du joint W Gasket contact width	Figure E2			Figure E3						
			Diamètre intérieur ID Inside diameter	Diamètre extérieur OD Outside diameter	Diamètre intérieur ID Inside diameter	Diamètre extérieur OD Outside diameter OD						
					ISO PN 20	ISO PN 50	PN 68	ISO PN 100	ISO PN 150	ISO PN 250	ISO PN 420	
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
33	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
90	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	-

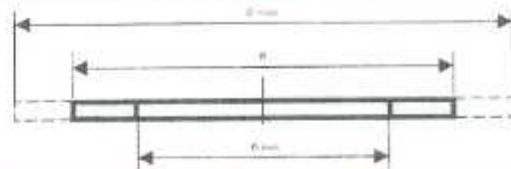
Dimensions en mm  
R : L'ASME B 16.5 depuis 1986, ne contient pas de dimensions métriques ; celles-ci ont été calculées par conversion à partir des dimensions en pouces, le résultat étant arrondi ou tronqué (pour OD/Fig. E3).

Dimensions in mm  
R : ASME B 16.5 since 1986, does not include metric dimensions ; those have been obtained by conversion from dimensions in inches, results being either rounded or truncated (in the case of 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.

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	D	R	G	D	R	G	D	R	G	D	R	G	D
	*	mini (ID)	maxi **	*	mini (ID)	maxi **	*	mini (ID)	maxi **	*	mini (ID)	maxi **	*	mini (ID)	maxi **
1 1/2	381	324	405	381	324	416	381	324	414	381	324	452	381	324	494
2	413	356	446	413	356	481	413	356	478	413	356	487	413	356	516
2 1/2	470	406	510	470	406	535	470	406	532	470	406	561	470	406	570
3	533	457	545	533	457	592	533	457	602	533	457	608	533	457	634
3 1/2	584	508	602	584	508	649	584	508	643	584	508	678	584	508	694
4	641	559	656	641	559	700	641	559	697	641	559	728	-	-	-
4 1/2	692	610	713	692	610	770	692	610	764	692	610	786	692	610	834
5	749	660	770	749	701	830	749	686	827	749	676	862	749	670	878
5 1/2	800	711	827	800	749	894	800	733	888	800	721	910	800	721	942
6	857	762	878	857	803	948	857	784	942	857	772	967	857	772	1005
6 1/2	914	813	935	914	857	1002	914	838	999	914	825	1018	914	822	1068
7	965	864	986	965	905	1053	965	886	1050	965	870	1068	965	873	1132
7 1/2	1022	914	1043	1022	955	1113	1022	937	1113	1022	920	1126	1022	924	1196
8	1073	965	1107	1029	965	1050	1035	958	1068	1054	952	1100	1098	940	1196
8 1/2	1124	1016	1158	1086	1016	1110	1092	1010	1122	1111	1003	1151	1162	991	1246
9	1194	1067	1215	1137	1067	1161	1143	1060	1173	1168	1054	1215	1213	1041	1297
9 1/2	1245	1118	1272	1194	1118	1214	1200	1111	1227	1225	1105	1265	1270	1092	1363
10	1295	1168	1323	1245	1168	1269	1257	1162	1285	1276	1156	1323	1333	1143	1431
10 1/2	1359	1219	1380	1302	1219	1319	1308	1213	1341	1333	1206	1386	1384	1194	1481
11	1410	1270	1430	1359	1270	1373	1362	1260	1399	1384	1251	1443	-	-	-
11 1/2	1460	1321	1487	1410	1321	1424	1413	1311	1449	1435	1301	1494	-	-	-
12	1511	1372	1545	1467	1372	1487	1470	1362	1513	1492	1352	1551	-	-	-
12 1/2	1575	1422	1602	1518	1422	1538	1527	1413	1564	1543	1403	1608	-	-	-
13	1626	1473	1659	1575	1473	1589	1578	1463	1615	1600	1454	1659	-	-	-
14	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 constructives pour joints self-centring, compatibles avec les brides et leur boulonnerie (diamètre du cercle tangent intérieurement ou tous 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 both holes, converted into mm, truncated and minorred 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 *	Class 300	Class 400	Class 600	Class 300	Class 400	Class 600
36	743	718	773	749	702	686	676	834	830	865
38	794	768	830	800	749	733	721	897	891	913
40	857	832	881	857	803	784	772	951	945	970
42	908	873	938	914	857	838	826	1005	1002	1021
44	959	921	989	965	905	886	870	1056	1053	1072
46	1022	984	1046	1022	956	937	921	1116	1116	1129
48	1073	1038	1110	-	-	-	-	-	-	-
50	1124	1089	1161	-	-	-	-	-	-	-
42	1194	1159	1218	-	-	-	-	-	-	-
44	1245	1210	1275	-	-	-	-	-	-	-
46	1295	1260	1326	-	-	-	-	-	-	-
48	1359	1324	1383	-	-	-	-	-	-	-

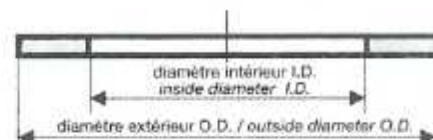
Dimensions in mm  
 NB : La BS 3293 - 1960 ne donne pas de dimensions métriques ; les chiffres ci-dessus résultent d'une conversion ;  
 (\*) avec valeurs arrondies pour D1 et D2.  
 (\*\*) avec valeurs tronquées et diminuées d'1 mm pour D3.

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

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
36	660	725	772	746	765
38	711	776	826	800	819
40	762	827	886	857	879
42	813	881	940	911	933
44	864	935	994	962	997
46	914	988	1048	1022	1048
48	965	1044	1099	-	-
50	1016	1095	1149	-	-
42	1067	1146	1200	-	-
44	1118	1197	1251	-	-
46	1168	1256	1318	-	-
48	1219	1307	1369	-	-
50	1270	1357	1419	-	-
32	1321	1408	1470	-	-
34	1372	1464	1556	-	-
36	1422	1514	1594	-	-
38	1473	1580	1656	-	-
40	1524	1630	1705	-	-

Dimensions in 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.



# joins spirales

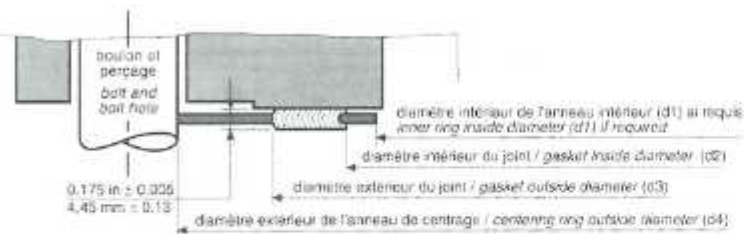
ASME B 16.20 - 1998

(supplément - replacing API 601 - 1982)



www.pkntrade.com

POUR BRIDES RF - ASME B 16.5



Diamètre de la bride Flange size	d1								d2				
	150	300	400	Class		900	1500	2500	150	300	400	600	900
DN	NPS	20	50	(PN 68)	100	150	250	420	20	50	(PN 68)	100	150
15	1/2	14.2	14.2		14.2		14.2	14.2	19.1	19.1		19.1	
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	26.9	31.8	31.8		31.8	
30	1 1/4	38.1	38.1		38.1		33.3	33.3	47.8	47.8		47.8	
35	1 1/2	44.5	44.5		44.5		41.4	41.4	54.1	54.1		54.1	
40	2	55.6	55.6		55.6		52.3	52.3	69.9	69.9		69.9	
45	2 1/2	66.5	66.5		66.5		63.5	63.5	82.6	82.6		82.6	
50	3	81.0	81.0		78.7	78.7	78.7	78.7	101.6	101.6		101.6	95.3
55	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
60	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
65	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
70	8	215.9	215.9	205.7	205.7	196.8	196.8	196.8	233.4	233.4	225.6	225.6	225.6
75	10	268.2	268.2	255.3	255.3	246.1	246.1	246.1	287.3	287.3	274.6	274.6	274.6
80	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
85	14	349.3	349.3	342.9	342.9	320.8	320.8	320.8	371.6	371.6	362.0	362.0	355.6
90	16	400.1	400.1	389.9	389.9	374.6	368.3	368.3	422.4	422.4	412.8	412.8	412.8
95	18	449.3	449.3	438.1	438.1	425.4	425.4	425.4	474.7	474.7	469.9	469.9	463.6
100	20	500.1	500.1	488.9	488.9	482.6	476.2	476.2	525.5	525.5	520.7	520.7	520.7
105	24	603.3	603.3	590.6	590.6	590.6	577.8	577.8	628.7	628.7	628.7	628.7	628.7

Dimensions in mm / Tolerances : voir page 435.

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

# spiral wound gaskets

ASME B 16.20 - 1998

(supplement - replacing API 601 - 1982)



www.pkntrade.com

FOR ASME B 16.5 - RF FLANGES



Diamètre de la bride Flange size	d2		d3		d4							
	Class	Class	Class	Class	Class	Class	Class	Class				
DN	NPS	1500	2500	150-600	900-2500	150	300	400	600	900	1500	2500
		ISO PN	ISO PN	ISO PN	ISO PN	ISO PN	ISO PN	(PN 68)	ISO PN	ISO PN	ISO PN	ISO PN
		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		54,1		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
30	1 1/4	39,6	39,6	60,5	60,5	76,2	82,6		82,6		88,9	104,9
35	1 1/2	47,8	47,8	69,9	69,9	85,9	95,3		95,3		98,6	117,6
40	2	58,7	58,7	85,9	85,9	104,9	111,3		111,3		143,0	146,0
45	2 1/2	69,9	69,9	98,6	98,6	124,0	130,3		130,3		165,1	168,4
50	3	92,2	92,2	120,7	120,7	136,7	149,4		149,4	168,4	174,8	196,9
55	4	117,6	117,6	149,4	149,4	174,8	181,1	177,8	193,8	206,3	209,6	235,0
60	5	143,0	143,0	177,8	177,8	196,9	215,9	212,9	241,3	247,7	254,0	279,4
65	6	171,5	171,5	209,6	209,6	222,3	251,0	247,7	266,7	289,1	282,7	317,5
70	8	215,9	215,9	263,7	257,3	279,4	308,1	304,8	320,8	358,9	352,6	387,4
75	10	268,2	270,0	317,5	311,2	339,9	362,0	358,9	400,1	435,1	435,1	476,3
80	12	323,9	317,5	374,7	368,3	409,7	422,4	419,1	457,2	498,6	520,7	549,4
85	14	362,0	-	406,4	400,0	450,9	485,9	482,6	492,3	520,7	577,9	-
90	16	406,4	-	463,6	457,2	514,4	539,8	536,7	565,2	574,8	641,4	-
95	18	463,6	-	527,1	520,7	549,4	596,9	593,9	612,9	638,3	704,9	-
100	20	514,4	-	577,9	571,5	605,3	654,1	647,7	682,8	698,5	755,7	-
105	24	616,0	-	685,6	679,4	717,6	774,7	768,4	790,7	838,2	901,7	-

Dimensions in mm / Tolerances : see page 435.

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

# joint spirales

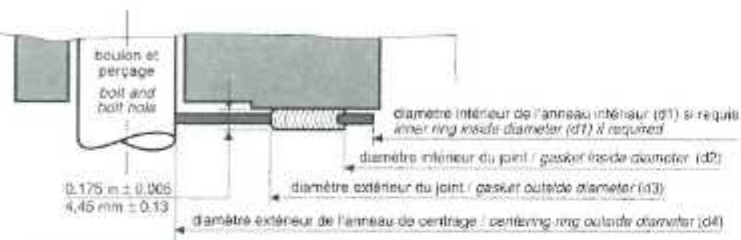
# spiral wound gaskets

ASME B 16.20 - 1998

Remplacez / 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 - Série 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	d1	d2	d4	d1	d2	d3	d4	d1	d2	d3	d4	d1	d2	d3	d4	d1	d2	d3	d4
36	673.1	704.9	774.7		685.8	736.6	835.2		685.8	736.6	831.0		685.8	736.6	866.9	666.8	685.8	736.6	892.7	
38	723.9	735.7	831.9		736.6	787.4	896.7		736.6	787.4	892.3		736.6	787.4	914.4	711.2	736.6	787.4	946.9	
40	774.7	806.5	892.7		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	
42	825.5	860.6	939.8		850.9	901.7	1006.6		850.9	901.7	1003.3		850.9	901.7	1024.4	812.8	850.9	901.7	1073.2	
44	876.3	911.4	990.6		901.7	952.5	1057.4		901.7	952.5	1054.1		901.7	952.5	1073.9	863.6	901.7	952.5	1136.7	
46	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	955.8	1009.7	1200.2	
48	977.9	1019.3	1111.3		977.9	1016.0	1054.1		977.9	1022.4	1073.2		996.6	1041.4	1104.9	1004.7	1035.1	1083.8	1200.2	
50	1028.7	1070.1	1162.1		1022.4	1070.1	1134.6		1025.7	1076.5	1127.3		1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0	
52	1079.5	1124.0	1219.2		1073.2	1120.9	1165.4		1076.5	1127.3	1179.1		1104.9	1155.7	1219.2	1111.2	1149.4	1200.2	1301.8	
54	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	1257.1	1368.6	
56	1181.1	1228.9	1327.3		1178.1	1228.9	1273.3		1192.8	1244.6	1289.1		1219.2	1263.7	1327.2	1215.2	1270.0	1320.8	1435.1	
58	1231.9	1279.7	1384.3		1235.2	1286.0	1324.1		1244.6	1295.4	1346.3		1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9	
60	1282.7	1333.5	1435.1		1285.4	1346.2	1378.0		1295.4	1346.2	1402.4		1320.8	1371.6	1447.8	-	-	-	-	
62	1333.5	1384.3	1492.3		1346.2	1397.0	1438.8		1346.2	1397.0	1454.2		1371.6	1422.4	1498.6	-	-	-	-	
64	1384.3	1435.1	1549.4		1402.4	1454.2	1492.3		1402.4	1454.2	1517.7		1422.4	1473.2	1530.4	-	-	-	-	
66	1435.1	1485.9	1606.6		1454.2	1505.0	1542.1		1454.2	1505.0	1568.5		1473.2	1524.0	1591.9	-	-	-	-	
68	1485.9	1536.7	1663.7		1511.2	1562.1	1592.8		1505.0	1555.8	1619.3		1524.0	1574.8	1643.7	-	-	-	-	
70	1536.7	1587.5	1714.5		1562.1	1612.9	1644.7		1568.5	1619.3	1682.8		1587.5	1638.4	1706.6	-	-	-	-	

Dimensions en mm - Tolérances : voir page 435.

(1) Dimensions définies par le fabricant.

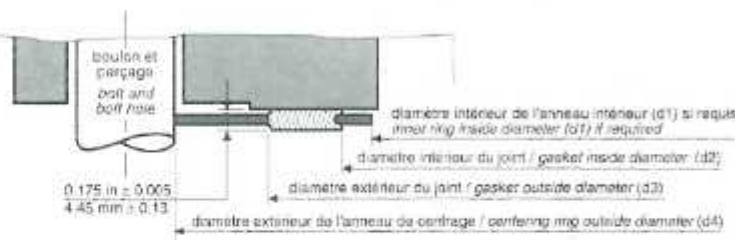
NB : L'ASME B 16.20 ne comportant pas de dimensions métriques, celles-ci ont été obtenues par conversion des dimensions en pouces.

ASME B 16.20 - 1998

Remplacez / replacing API 601 - 1988

POUR BRIDES RF :  
ASME B 16.47 - Série B

FOR RF FLANGES :  
ASME B 16.47 - Série B



Dia. de la bride Flange size	Class 150				Class 300				Class 400				Class 600				Class 900			
	NPS	d1	d2	d4	d1	d2	d3	d4	d1	d2	d3	d4	d1	d2	d3	d4	d1	d2	d3	d4
36	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	808.2	
38	723.9	749.3	776.2		723.9	762.0	825.5		714.5	749.3	806.1		704.9	755.7	819.2	723.9	743.0	800.1	901.7	
40	774.7	800.1	827.0		774.7	812.8	886.0		765.3	806.5	857.3		773.0	828.8	879.6	787.4	806.5	857.3	959.9	
42	825.5	850.9	881.1		825.5	863.8	939.8		812.8	860.6	911.4		811.9	882.7	932.5	836.2	863.6	914.4	1016.0	
44	876.3	908.1	935.0		876.3	914.4	993.9		866.9	911.4	962.2		869.0	939.8	997.0	895.4	920.8	971.6	1073.2	
46	927.1	958.9	985.7		927.1	965.2	1047.8		917.7	965.2	1022.4		939.8	996.6	1047.8	927.1	946.2	997.0	1124.0	
48	977.9	1010.0	1044.7		1009.7	1047.8	1098.6		971.6	1023.4	1073.2		992.6	1041.4	1104.9	1009.7	1035.1	1083.8	1200.2	
50	1028.7	1064.0	1095.5		1060.5	1098.6	1149.4		1025.7	1076.5	1127.2		1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0	
52	1079.5	1114.6	1146.3		1111.5	1149.4	1200.2		1076.5	1127.3	1179.1		1104.9	1155.7	1219.2	1111.5	1149.4	1200.2	1301.8	
54	1124.0	1165.0	1197.1		1162.1	1200.2	1251.0		1136.2	1181.1	1231.9		1162.0	1212.9	1270.0	1155.7	1206.5	1257.1	1368.6	
56	1181.1	1224.0	1255.8		1216.2	1254.3	1317.8		1193.8	1244.6	1289.1		1212.9	1263.7	1322.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1	
58	1231.9	1270.0	1306.6		1263.7	1311.4	1368.6		1244.6	1295.4	1346.3		1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9	
60	1282.7	1325.6	1357.4		1317.8	1355.9	1419.4		1295.4	1346.2	1408.4		1320.8	1371.6	1447.8	-	-	-	-	
62	1333.5	1376.4	1408.2		1368.6	1406.7	1470.2		1346.2	1397.0	1454.2		1371.6	1422.4	1498.6	-	-	-	-	
64	1384.3	1422.4	1463.9		1403.4	1454.2	1530.4		1422.4	1473.2	1530.4		1447.8	1498.6	1555.8	-	-	-	-	
66	1444.8	1477.8	1514.6		1480.0	1524.0	1591.9		1454.2	1505.0	1568.5		1473.2	1524.0	1612.9	-	-	-	-	
68	1500.4	1528.8	1579.6		1535.2	1573.3	1653.8		1505.0	1555.8	1619.3		1536.7	1587.5	1663.7	-	-	-	-	
70	1557.3	1586.0	1630.4		1589.0	1630.4	1706.6		1568.5	1619.3	1682.8		1592.9	1644.7	1733.6	-	-	-	-	

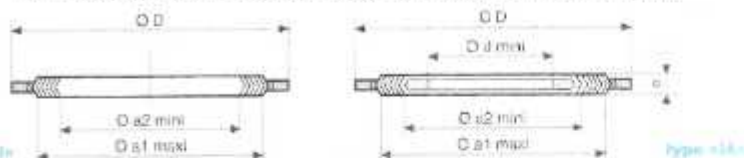
Dimensions en mm - Tolérances : voir page 435.

(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.

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 ISO PN						a1 max ISO PN					a2 min ISO PN			d min ISO PN
	20	50	100	150	250	420	20	50	100	150	250	420	20	50-100	150-250

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
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
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
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
84.5	94.5	94.5	97.0	97.0	115.0	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4	53.6	50.6	47.2	41.3
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	57.4
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
136.5	148.5	148.5	186.5	175.0	195.5	121.1	121.1	121.1	121.1	121.1	101.8	94.9	91.7	77.8
174.5	180.0	192.0	205.0	209.3	234.0	149.0	149.5	149.6	149.6	149.6	126.6	120.3	117.1	103.0
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
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
278.5	306.0	319.0	357.5	331.5	389.0	263.9	263.9	263.9	263.9	263.9	231.4	225.0	215.5	203.3
338.0	360.5	399.0	434.0	434.5	475.5	317.9	317.9	317.9	317.9	317.9	286.0	280.6	269.5	254.0
438.0	421.0	456.0	497.5	519.5	547.0	375.1	375.1	375.1	375.1	375.1	339.3	333.0	325.3	303.2
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
513.0	528.5	564.0	574.0	641.0	-	464.0	464.0	464.0	464.0	464.0	421.9	415.5	-	393.7
569.0	595.5	612.0	638.0	702.5	-	527.5	527.5	527.5	527.5	527.5	475.9	469.5	-	444.5
605.0	653.0	682.0	697.5	756.0	-	578.3	578.3	578.3	578.3	578.3	526.7	520.3	-	493.3
716.5	774.0	790.0	837.5	900.5	-	686.2	686.2	686.2	686.2	686.2	631.6	625.1	-	596.9
773.0	834.0	866.0	880.0	-	-	737.3	737.3	737.3	737.3	-	660.6	660.0	-	660.0
830.0	898.0	913.0	946.0	-	-	788.3	788.3	788.3	788.3	-	711.0	711.0	-	711.0
881.0	952.0	970.0	1009.0	-	-	845.3	845.3	845.3	845.3	-	762.0	762.0	-	762.0
939.0	1006.0	1024.0	1076.0	-	-	896.3	896.3	896.3	902.5	-	813.0	813.0	-	813.0
990.0	1057.0	1074.0	1136.0	-	-	946.3	946.3	946.3	953.5	-	864.0	864.0	-	864.0
1047.0	1116.0	1130.0	1199.0	-	-	997.8	997.8	1004.3	1070.5	-	914.0	914.0	-	914.0
1111.0	1053.0	1060.0	1199.0	-	-	1018.0	1018.0	1042.6	1087.1	-	945.0	945.0	-	945.0
1161.0	1114.0	1137.0	1250.0	-	-	1071.1	1071.1	1098.5	1150.6	-	1016.0	1016.0	-	1016.0
1210.0	1164.0	1190.0	1301.0	-	-	1131.5	1131.5	1156.9	1201.4	-	1067.0	1067.0	-	1067.0
1275.0	1219.0	1270.0	1369.0	-	-	1182.3	1182.3	1214.1	1258.5	-	1118.0	1118.0	-	1118.0
1326.0	1273.0	1327.0	1437.0	-	-	1229.0	1229.0	1264.9	1322.0	-	1168.0	1168.0	-	1168.0
1383.0	1324.0	1380.0	1480.0	-	-	1287.1	1287.1	1322.0	1372.8	-	1219.0	1219.0	-	1219.0
1435.0	1377.0	1440.0	-	-	-	1347.4	1347.4	1372.8	-	-	1270.0	1270.0	-	1270.0
1491.0	1420.0	1499.0	-	-	-	1398.2	1398.2	1423.6	-	-	1321.0	1321.0	-	1321.0
1499.0	1493.0	1556.0	-	-	-	1455.4	1455.4	1480.8	-	-	1371.0	1371.0	-	1371.0
1606.0	1544.0	1615.0	-	-	-	1506.2	1506.2	1591.4	-	-	1422.0	1422.0	-	1422.0
1663.0	1595.0	1666.0	-	-	-	1563.2	1563.2	1600.7	-	-	1473.0	1473.0	-	1473.0
1714.0	1646.0	1732.0	-	-	-	1614.1	1614.1	1645.9	-	-	1524.0	1524.0	-	1524.0

ASME B 16.20 - 1995

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

	NPS		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°	-	± 1,32
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	NPS	10	24°	± 0,8	± 0,8
		26	60°	-	± 1,3
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 HRC  
May be replaced by low carbon steel with respect of hardness max 90 HB/56 HRC

## 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

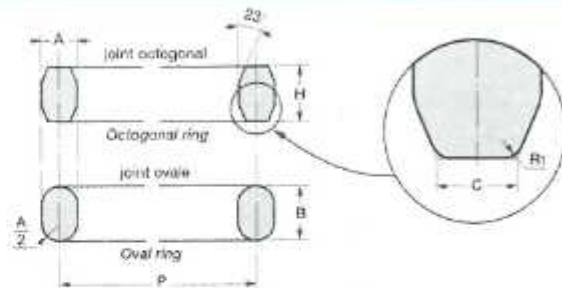
# joints annulaires type R

# ring-joint gaskets type R

caractéristiques et tolérances

characteristics and tolerances

ASME B 16.20 - 1998



## ÉTAT DE SURFACE / SURFACE FINISH

Ra	≤ 1,6 µm	≤ 63 µm
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

R1	mm	inches
pour joints / for rings		
- de largeur ≤ 22,2 mm / 0,875 in. in width	1,6	0,06
- de largeur ≥ 23,4 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 ar 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.



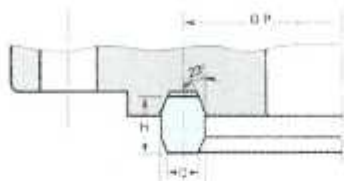
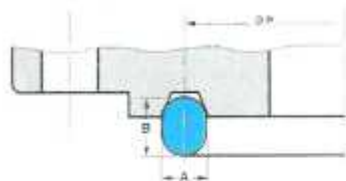
# joints annulaires type R

# ring-joint gaskets type R

ASME B 16.20 - 1998

POUR BRIDES RTJ

FOR RTJ FLANGES



Numéro du joint Ring Number	Diamètre moyen Pitch diameter		Largeur Width		Hauteur Height		Longueur de la partie droite du joint octogonal Width on flar of octagonal ring
	P	A	B	H	C		
811	34,14	6,35	11,18	9,65	4,32		
812	39,70	7,95	14,22	12,70	5,23		
813	42,88	7,95	14,22	12,70	5,23		
814	44,45	7,95	14,22	12,70	5,23		
815	47,62	7,95	14,22	12,70	5,23		
816	50,80	7,95	14,22	12,70	5,23		
817	57,15	7,95	14,22	12,70	5,23		
818	60,32	7,95	14,22	12,70	5,23		
819	65,10	7,95	14,22	12,70	5,23		
820	68,28	7,95	14,22	12,70	5,23		
821	72,24	11,13	17,53	16,00	7,75		
822	82,55	7,95	14,22	12,70	5,23		
823	82,55	11,13	17,53	16,00	7,75		
824	95,25	11,13	17,53	16,00	7,75		
825	101,60	7,95	14,22	12,70	5,23		
826	101,60	11,13	17,53	16,00	7,75		
827	107,95	11,13	17,53	16,00	7,75		
828	111,12	12,70	19,05	17,53	8,66		
829	114,30	7,95	14,22	12,70	5,23		
830	117,48	11,13	17,53	16,00	7,75		
831	123,82	11,13	17,53	16,00	7,75		
832	127,00	12,70	19,05	17,53	8,66		
833	131,78	7,95	14,22	12,70	5,23		
834	131,78	11,13	17,53	16,00	7,75		
835	136,92	11,13	17,53	16,00	7,75		

Numéro du joint Ring Number	Diamètre moyen Pitch diameter		Largeur Width		Hauteur Height		Longueur de la partie droite du joint octogonal Width on flar of octagonal ring
	P	A	B	H	C		
836	149,22	7,95	14,22	12,70	5,23		
837	149,22	11,13	17,53	16,00	7,75		
838	157,18	15,88	22,35	20,57	10,49		
839	161,92	11,13	17,53	16,00	7,75		
840	171,45	7,95	14,22	12,70	5,23		
841	180,98	11,13	17,53	16,00	7,75		
842	190,50	19,05	25,40	23,88	12,32		
843	193,68	7,95	14,22	12,70	5,23		
844	193,68	11,13	17,53	16,00	7,75		
845	211,15	11,13	17,53	16,00	7,75		
846	211,15	12,70	19,05	17,53	8,66		
847	228,60	19,05	25,40	23,88	12,32		
848	247,65	7,95	14,22	12,70	5,23		
849	269,88	11,13	17,53	16,00	7,75		
850	269,88	15,88	22,35	20,57	10,49		
851	279,40	22,23	28,70	26,92	14,81		
852	304,80	7,95	14,22	12,70	5,23		
853	323,85	11,13	17,53	16,00	7,75		
854	323,85	15,88	22,35	20,57	10,49		
855	342,90	28,59	36,58	35,03	19,81		
856	381,00	7,95	14,22	12,70	5,23		
857	381,00	11,13	17,53	16,00	7,75		
858	381,00	22,23	28,70	26,92	14,81		
859	396,88	7,95	14,22	12,70	5,23		
860	406,40	31,75	39,62	38,10	22,33		

Dimensions mm  
440

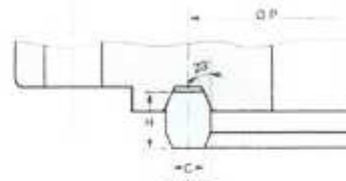
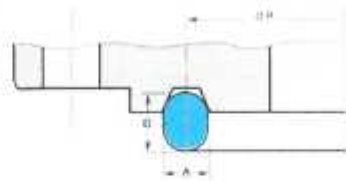
# joints annulaires type R

# ring-joint gaskets type R

ASME B 16.20 - 1998

POUR BRIDES RTJ

FOR RTJ FLANGES



Numéro du joint Ring Number	Diamètre moyen Pitch diameter		Largeur Width		Hauteur Height		Longueur de la partie droite du joint octogonal Width on flar of octagonal ring
	P	A	B	H	C		
861	419,10	11,13	17,53	16,00	7,75		
862	419,10	15,88	22,35	20,57	10,49		
863	419,10	25,40	33,27	31,75	17,30		
864	454,02	7,95	14,22	12,70	5,21		
865	469,90	11,13	17,53	16,00	7,75		
866	469,90	15,88	22,35	20,57	10,49		
867	469,90	28,58	36,58	35,03	19,81		
868	517,52	7,95	14,22	12,70	5,23		
869	533,40	11,13	17,53	16,00	7,75		
870	533,40	19,05	25,40	23,88	12,32		
871	533,40	28,58	36,58	35,03	19,81		
872	558,80	7,95	14,22	12,70	5,23		
873	584,20	12,70	19,05	17,53	8,66		
874	584,20	19,05	25,40	23,88	12,32		
875	584,20	31,75	39,62	38,10	22,33		
876	673,10	7,95	14,22	12,70	5,23		
877	692,15	15,88	22,35	20,57	10,49		
878	692,15	25,40	33,27	31,75	17,30		
879	692,15	34,93	44,45	41,40	24,82		
880	615,95	7,95	-	12,70	5,23		
881	635,00	14,30	-	19,05	9,58		
882	57,15	11,13	-	16,00	7,75		
883	-	-	-	-	-		
884	63,50	11,13	-	16,00	7,75		
885	79,38	12,70	-	17,53	8,66		

Numéro du joint Ring Number	Diamètre moyen Pitch diameter		Largeur Width		Hauteur Height		Longueur de la partie droite du joint octogonal Width on flar of octagonal ring
	P	A	B	H	C		
886	90,50	15,88	-	20,57	10,49		
887	100,03	15,88	-	20,57	10,49		
888	123,83	19,05	-	23,88	12,32		
889	114,30	19,05	-	23,88	12,32		
890	153,58	22,23	-	26,92	14,81		
891	260,35	31,75	-	38,10	22,33		
892	228,60	11,13	17,53	16,00	7,75		
893	749,30	19,05	-	23,88	12,32		
894	800,10	19,05	-	23,88	12,32		
895	857,25	19,05	-	23,88	12,32		
896	914,40	22,23	-	26,92	14,81		
897	965,20	22,23	-	26,92	14,81		
898	1022,35	22,23	-	26,92	14,81		
899	234,95	11,13	-	16,00	7,75		
9100	749,30	28,58	-	35,03	19,81		
9101	600,10	31,75	-	38,10	22,33		
9102	657,25	31,75	-	38,10	22,33		
9103	914,40	31,75	-	38,10	22,33		
9104	965,20	34,93	-	41,40	24,82		
9105	1022,35	34,93	-	41,40	24,82		

Dimensions mm

# joins annulaires type RX

# ring-joint gaskets type RX

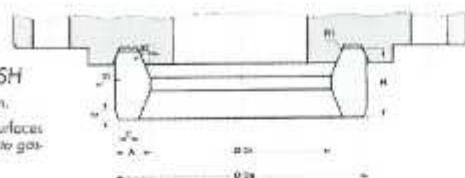
ASME B 16.20 - 1998

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 µm

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

Numéro du joint / Ring Number	Pression de service / Working pressure			Dimensions en mm / Construction sizes in mm						
	2000 NPS	3000 NPS	5000 NPS	De	Di	H	A	C	h1	R1
1 1/2	1 1/2	1 1/2	76,20	58,74	19,05	8,73	4,62	3,18	1,6	
2	2	2	93,27	69,45	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
2 1/2	2 1/2	2 1/2	105,97	82,15	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
3	3	3	109,55	92,09	19,05	8,73	4,62	3,18	1,6	
3 1/2	3 1/2	3 1/2	111,92	88,10	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
4	4	4	118,27	94,45	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
4 1/2	4 1/2	4 1/2	134,54	110,72	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
5	5	5	147,24	123,42	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
5 1/2	5 1/2	5 1/2	159,94	136,12	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
6	6	6	172,64	148,82	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
6 1/2	6 1/2	6 1/2	191,69	167,87	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
7	7	7	204,39	180,57	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
7 1/2	7 1/2	7 1/2	221,83	198,03	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
8	8	8	222,25	195,27	28,58	13,49	6,68	4,78	1,6	
8 1/2	8 1/2	8 1/2	245,26	205,58	41,28	19,84	10,34	6,88	2,4	
9	9	9	280,59	254,77	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
9 1/2	9 1/2	9 1/2	283,37	250,03	31,75	16,67	8,51	5,28	1,6	
10	10	10	334,67	310,75	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
10 1/2	10 1/2	10 1/2	337,34	304,00	31,75	16,67	8,51	5,28	1,6	
11	11	11	391,72	367,90	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
11 1/2	11 1/2	11 1/2	441,72	387,74	50,80	27,00	14,78	8,46	2,4	
12	12	12	480,62	456,80	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
12 1/2	12 1/2	12 1/2	483,39	450,05	31,75	16,67	8,51	5,28	1,6	
13	13	13	544,12	520,30	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
13 1/2	13 1/2	13 1/2	550,06	510,38	41,28	19,84	10,34	6,88	2,4	
14	14	14	596,10	569,12	31,75	13,49	6,68	5,28	1,6	
14 1/2	14 1/2	14 1/2	600,87	561,19	41,28	19,84	10,34	6,88	2,4	
15	15	15	245,67	221,85	25,40	11,91	6,45	4,24	1,6	
15 1/2	15 1/2	15 1/2	1 3/8	51,46	39,98	11,30	5,74	3,20	1,45	0,5 (2)
16	16	16	1 13/16	62,31	51,19	11,10	5,56	3,05	1,63 (2)	0,5 (2)
16 1/2	16 1/2	16 1/2	2 9/16	97,64	78,58	19,05	9,53	5,41	3,18 (2)	0,8 (3)
17	17	17	4 1/16	140,89	117,07	25,40	11,91	5,33	4,24 (2)	1,6 (3)

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

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

# joins 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 µm

L'exigence d'état de surface ne s'applique qu'aux surfaces de contact du joint / Surface finishes shall pertain to the gasket sealing surfaces.



## TOLERANCES (mm)

A	C	H	h1	De	Angle
+0,2 -0	+0,15 -0	+0,2 -0	±0,5	+0 -0,13	±15'

Numéro du joint / Ring Number

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



PÉTROLE / OIL



PÉTROCHIMIE / PETROCHEMICALS



GAZ / GAS



CHIMIE / CHEMICALS



INDUSTRIE / INDUSTRY



NUCLÉAIRE/ NUCLEAR



EAU / WATER



GÉNIE URBAIN/URBAN DEVELOPMENT



## PETRO KOHAN NAFTAN TRADING Co.

Central Office: Unit7, Southern3rd Floor, No90  
Between7and9 st., Kuye Nasr(Gisha)Ave. Tehran, Iran  
Tel: (+9821)88245162-4, (+9821)88245201, Tele fax: (+9821)88281675

[www.pknttrade.com](http://www.pknttrade.com) Email: [info@pknttrade.com](mailto:info@pknttrade.com)

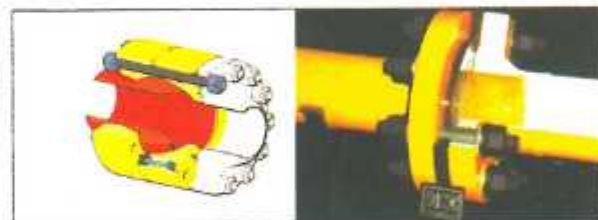


[www.pknttrade.com](http://www.pknttrade.com)





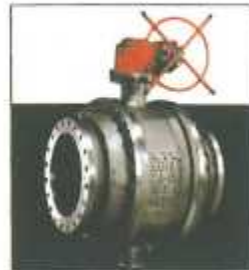
[www.pkntrade.com](http://www.pkntrade.com)



[www.pkntrade.com](http://www.pkntrade.com)



[www.pkntrade.com](http://www.pkntrade.com)



[www.pkntrade.com](http://www.pkntrade.com)



[www.pkntrade.com](http://www.pkntrade.com)



[www.pkntrade.com](http://www.pkntrade.com)



[www.pkntrade.com](http://www.pkntrade.com)