



### Aplicaciones y Usos

- Generación de energía.
- Producción y refinación de petróleo.
- Tratamiento y distribución de agua.
- Medición de gases en general.
- Industrias química y petroquímica.

### Características Especiales

- Fabricación conforme a ISA Rp.3.2
- API 14.3 / AGA Report 3.
- Catálogo N° 500.
- ISO 5167.

## Placas Orificio

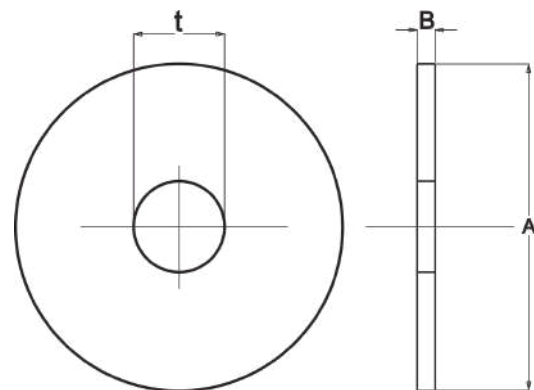
- **Diseño:** Conforme a ISA RP 3.2, ISO-5167, AGA-3.
- **Cálculos:** Según la ISO-5167, R.W. Miller, AGA-3
- **Materiales:** SS304, SS316 (Standard), Hastelloy C, Monel, PTFE. Otros a Requerimiento.



## Dimensiones

Para placa de cámara o tipo catalogo 500

Ø nominal (pulgadas)	Dimensiones (pulgadas)	
	A	B
1	1.312	1/8
1 a ½	2.000	1/8
2	2.437	1/8
2 a ½	2.844	1/8
3	3.437	1/8
4	4.406	1/8
5	5.500	1/8
6	6.437	1/8
8	8.437	1/8
10	10.687	1/4
12	12.593	1/4
14	13.750	1/4
16	16.000	3/8
18	17.938	3/8
20	20.000	3/8
24	24.250	3/8



## Diseño

- Borde recto**

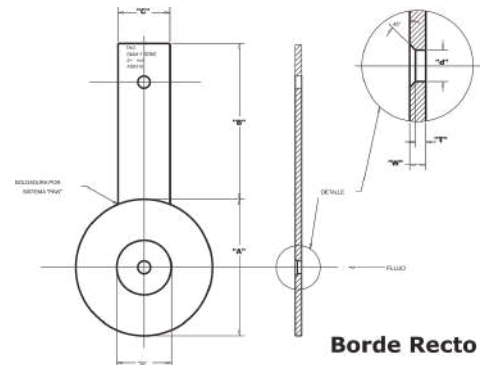
Diseño: según ISO 5167-2

Tamaño nominal:  $\geq 2$ " (50 mm)

Serie RF, FF, RTJ

Relación beta: 0,20 ... 0,75

Precisión:  $\leq \pm 0,5\%$  del caudal de escala completa



- Segmental**

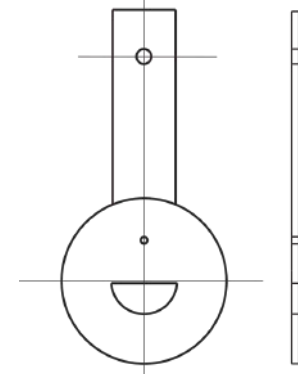
Diseño: según ISO / ASME:

Tamaño nominal:  $\geq 4$ " (100 mm)

Serie RF, FF, RTJ

Relación beta: 0,35 ... 0,80

Precisión:  $\leq \pm 1 \dots 2\%$  del caudal de escala completa



- Excentrico**

Diseño: según ISO / TR 15377

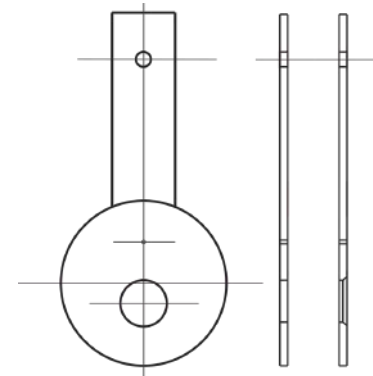
Tamaño nominal  $> 4$ " (100 mm)

Serie RF, FF, RTJ

Relación beta: 0,46 ... 0,84

Precisión:  $\beta < 0,316$ :  $\pm 2,5\%$  de caudal de escala completa

$\beta \geq 0,316$ :  $\pm 2,0\%$  del caudal de escala completa



- Cuarto de Círculo**

Diseño: según ISO / TR 15377

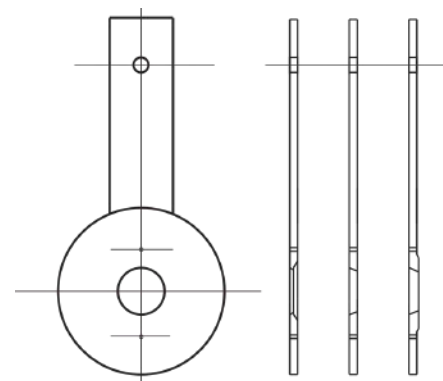
Tamaño nominal:  $\geq 2$ " (50 mm)

Serie RF, FF, RTJ

Relación beta: 0,100 ... 0,316 (entrada cónica)

0,245 ... 0,600 (cuarto de círculo)

Precisión:  $\leq \pm 2\%$  del caudal de escala completa



### Orificios de restricción

- **Diseño:** Conforme a ISO-5167
- **Cálculos:** Según la ISO-5167.
- **Materiales:** SS304, SS316 (Standard), Hastelloy C, Monel, PTFE. Otros a Requerimiento.
- **Diámetros:** de 1/2 a 35 pulgadas.



### Placa tipo acondicionadora de flujo

- **Diseño:** La placa tipo acondicionadora de flujo, es un elemento no estandarizado, pero está diseñado y fabricado en conformidad con la norma ISO-5167.
- **Temperatura del fluido:** -110 °C a +800 °C.
- **Tipo de Fluido:** Gas, vapor, líquido (monofásico)
- **Diámetros nominales:** de 1/2 a 35 pulgadas.
- **Presión Máxima:** Limitado por la capacidad de la brida.
- **Materiales:** SS304, SS316 (Standard), Hastelloy C, Monel, PTFE. Otros a Requerimiento.



### Montaje

- **Montaje:** Entre bridas (RF o RTJ)
- **Conexión de tuberías:** Tramo recto aguas arriba y aguas abajo: 2D mínimo entre placas y cualquier obstáculo situado aguas arriba y abajo.
- **Centrado del orificio con respecto a la tubería:** Distancia e entre la línea central del orificio y la línea central de la tubería, en la dirección paralela a la toma de presión  $e \leq 0.002 \frac{5D}{(0,1+2,3 \beta^4)}$

El dimensionamiento de placas tipo acondicionadoras de flujo, se realiza con el mismo software que se utiliza para las placas de orificio y orificios de restricción, de conformidad con la norma ISO 5167

## Toberas

- **Diseño :** Conforme a ISA RP 3.2, ISO-5167

**Material:** SS304, SS 316.

**Cálculos:** Según la ISO-5167.

**Tipos de montaje:**

- Bridado
- Con anillo
- Soldado en tramo de tubería



## Tubos Venturi

- **Diseño:** Conforme a ISO-5167

**Material:** SS304, SS316, otros bajo pedido.

**Cálculos:** Según la ISO-5167.

**Construcción:**

- Desde barra maciza mecanizada
- Extremos bridados o con bisel para soldar



## Bridas portaplaca

- **Diseño :** ASME B16.36
- **Material:** A105, SS304, Ss316, otros bajo pedido.
- **Tipos:** RF y RTJ
- **Opcional:** Anillos con tomas de presión para montaje entre bridas convencionales.



## Bridas portaplaca

- **Medida nominal**  
Disponible de acuerdo con todos los estándares relevantes.
- **Clasificación de presión nominal**  
Disponible de acuerdo con todos los estándares relevantes.
- **Schedule de tuberías**  
Schedule de la tubería debe ser especificada por el cliente.
- **Tomas de presión**  
Se proporcionan dos roscas ½ NPT en cada brida como estándar (una toma de presión está sellada con un tapón). Otras cantidades y tipos de conexión bajo pedido.

## Dimensiones y pesos

### Dimensiones estándar por ASME B 16.36

DN	Clase 300			Clase 600			Clase 900			Clase 1500		
	Peso kg	L mm	E_D mm	Peso kg	L mm	E_D mm	Peso kg	L mm	E_D mm	Peso kg	L mm	E_D mm
1"	9	171	124	9	171	124	13	171	149	13	171	149
1 ½"	13	178	155	13	178	155	18	184	178	18	184	178
2"	14	178	165	14	178	165	29	209	216	29	209	216
2 ½"	18	184	191	18	284	191	41	215	244	41	215	244
3"	21	184	210	21	184	210	34	209	241	58	241	267
4"	31	190	245	41	209	273	59	235	292	82	254	311
6"	50	206	318	82	241	356	120	285	381	186	349	394
8"	73	232	381	124	276	419	204	333	470	306	435	483
10"	100	244	445	208	314	508	291	377	546	500	517	584
12"	151	269	521	250	320	559	405	409	610	746	574	673
14"	207	294	584	-	339	603	- 434		641	-	606	749
16"	275	301	648	-	365	686	- 441		705	-	631	826
18"	341	327	711	-	377	743	- 466		787	-	663	914
20"	408	333	775	-	390	813	- 504		857	-	720	984
24"	604	345	914	-	415	940	- 593		1.041	-	822	1.168

Dado el continuo desarrollo de nuestros productos, los instrumentos descritos en esta especificación están sujetos a modificación sin aviso previo.