

PLACAS DE ORIFICIO

PLACA DE ORIFICIO CONCENTRICA
PLACA DE ORIFICIO SEGMENTADA
PLACA DE ORIFICIO EXCENTRICA
PLACA DE ORIFICIO UNIVERSAL
PLACA DE ORIFICIO FIGURA 8
ORIFICIO DE RESTRICCION

OFICINAS Y PLANTA:

AV. TRANSFORMACION No. 10, COL. PARQUE INDUSTRIAL CUAMATLA, CUAUTITLAN IZCALLI,
EDO. DE MEXICO. C.P. 54730 TELS.: 5872-24-44 www.pifusa.net ventas@pifusa.net

PLACAS DE ORIFICIO MARCA-PIFUSA

SERVICIOS Y PROYECTOS PIFUSA manufactura placas de orificio bajo un estricto programa de control de calidad que acompaña el proceso de producción desde la selección de los materiales, fabricación hasta empaque y embarque.

Las placas de orificio son fabricadas tomando en cuenta los siguientes puntos:

- *Los discos para las placas son totalmente maquinados en tornos de precisión.
- *Las superficies son pulidas a un acabado de 15-30 micro-pulgadas.
- *Las caras son planas dentro de una tolerancia de 0.010" por pulgada de ancho del anillo $(D-d)/2$.
- *La tolerancia en el diámetro del orificio y la fabricación de las placas de orificio se realiza estrictamente de acuerdo con las normas A.G.A., A.S.T.M, I.S.A y las recomendaciones de otros códigos.

Nuestras construcciones están dadas en una vasta gama de materiales: Aceros Inoxidables y aleaciones especiales para satisfacer las más exigentes especificaciones de temperatura, corrosión y desgaste.

SERVICIOS Y PROYECTOS PIFUSA puede suministrar placas de orificio de diseños estándar o de cualquier diseño especial, para líneas de 1/2" hasta 60".

Nuestro departamento de Ingeniería está a su disposición para estudiar su caso específico y desarrollar las recomendaciones, los cálculos y los diseños correspondientes con programas de cómputo especializados.

SERVICIOS Y PROYECTOS PIFUSA fabrica 2 tipos de placas de orificio:



PARA ARILLO PORTAPLACA

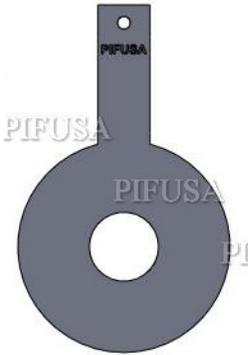
Se utiliza montada en los anillos porta placa para bridas RTJ y puede utilizarse también en porta placa para fittings de medición.

PARA BRIDA PORTAPLACA

Se utiliza montada entre bridas porta placa. Tiene una oreja donde son grabados: diámetro de la línea, diámetro del orificio, libraje de las bridas y material de la placa

PLACAS DE ORIFICIO MARCA-PIFUSA

PLACA DE ORIFICIO CONCENTRICA



Es generalmente preferida debido a su practico uso, facilidad de instalacion, bajo costo y mayor caída de presión diferencial. Estas son generalmente usadas para medición de gases. Manejan líquidos que tengan una viscosidad baja y casi todos los gases y vapores. Su construcción es la más sencilla. Es una placa delgada de metal con una abertura generalmente circular y concentrica, de resistencia suficiente para evitar deformaciones bajo presiones diferenciales ordinarias.

El diámetro exterior es tal que la placa pueda montarse entre los tornillos de la brida porta placa. Tiene una oreja, con los datos de flujo grabados, que sobresale en el montaje de la brida.

La restricción, que se denomina “orificio”, es circular y concentrica con el diámetro exterior. El orificio es maquinado recto, con y sin chaflanes. El diámetro del orificio se identifica en general con la letra “d” y la relación d/D , donde “D” es el diámetro interior de la línea, se denomina “relación beta”.

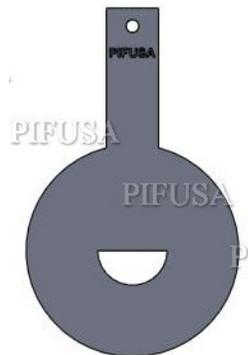
PLACA DE ORIFICIO EXCENTRICA



En este tipo de placa, el orificio es excentrico respecto al diámetro exterior. Se usa especialmente para fluidos que tiene solidos en suspension. Se instala en forma tal, que el bordo interior del orificio sea tangente con la superficie inferior del tubo.

En esta forma, se evita acumulacion de solidos en el lado de entrada de la placa.

PLACA DE ORIFICIO SEGMENTADA



En este tipo de placa, el orificio está constituido por un segmento de círculo y es montada en forma tal, que la parte circular del segmento coincida con la superficie interior del tubo.

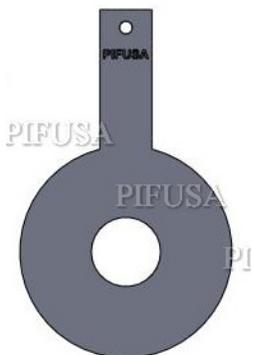
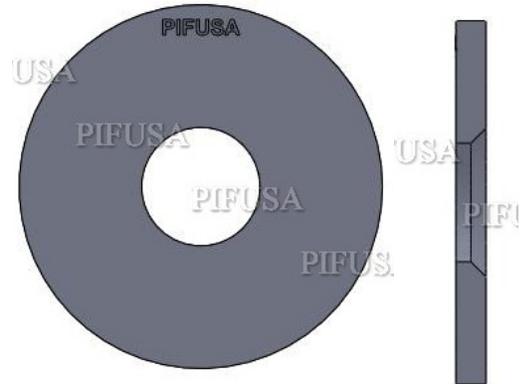
Este tipo es apropiado para flujos de gases y líquidos que contienen muchos solidos porque previene la acumulación de solidos en el lado de la entrada.

PLACAS DE ORIFICIO UNIVERSAL MARCA-PIFUSA

Las placas de orificio Universal marca PIFUSA, se utilizan en las diferentes ramas de la industria, son fáciles de intercambiar en los fitting de medición y anillos portaplaca de orificio con asiento R.T.J. (Ring type joint) las características principales de este tipo de placa son: ahorro en el costo y mantenimiento, por ser de tipo Universal se elimina el rango de presión. PIFUSA cuenta con una área de ingeniería calificada para la elaboración del cálculo del orificio interior de la placa de orificio. Las especificaciones de este cálculo es en base a la norma API 14.3 Sección 2, 1k Spink 9na. Edición Miller, ASME, ISO, ISA, y los programas AGA Reporte 3, para cualquier tipo de fluido newtoniano como líquidos, gases y vapores.

Estos cálculos están elaborados en base a los datos de entrada proporcionados por el cliente, las placas de orificio son de tipo borde cuadrado y su rugosidad no debe de exceder de 50 micro pulgadas. Los materiales empleados en la fabricación de las placas son: Acero Inoxidable 304-316, Monel, Hastelloy, etc. Sin embargo nuestra empresa lo puede fabricar en cualquier otro material de acuerdo a las especificaciones del cliente, el espesor será determinado por el tipo de servicio y la línea de la tubería en la cual será instalada, se proveen para líneas de 1/2" hasta 48"

El buen cuidado de la placa evita que al maquinarse el diámetro interior y exterior exista acumulación de esfuerzos que posteriormente puede deformar la placa al estar en operación, garantizando con este procedimiento una correcta medición.



ORIFICIO DE RESTRICCIÓN

Se utiliza normalmente cuando se requiere restringir el paso del flujo normal. Pifusa fabrica orificios de restricción desde 1/2" hasta 48" en distintas configuración de materiales.

TOLERANCIAS DIAMETRO INTERIOR

Diámetro Interior "d"	Tolerancias (+/-)	Diámetro Interior "d"	Tolerancias (+/-)
<0.250	0.0003	0.626-0.750	0.0005
0.251-0.375	0.0004	0.751-0.875	0.0005
0.376-0.500	0.0005	0.876-1.000	0.0005
0.501-0.625	0.0005	>1.000	0.0005 de pulg. Por cada pulg. del Ø

PLACA REVERSIBLE (FIGURA 8) MARCA - PIFUSA

SERVICIOS Y PROYECTOS PIFUSA ofrece una línea completa de placas reversibles CIEGA Y ESPACIADOR en pareja en todos los tamaños de tubería.

Solo CIEGA y solo ESPACIADOR son modelos disponibles en algunos tamaños. La clase, rango de presión así como el revestimiento y el material utilizado se apegan a la ANSI.

Las placas reversibles para bridas de cuello soldable (WN) R.F. así como para bridas R.T.J. en sus diversos librajes, se fabrican en acero al carbón (A-36), acero inoxidable 304, acero inoxidable 316 y monel.

La construcción de las placas reversibles y medidas específicas para la fabricación de estas están apegadas a la norma API 590 última edición.

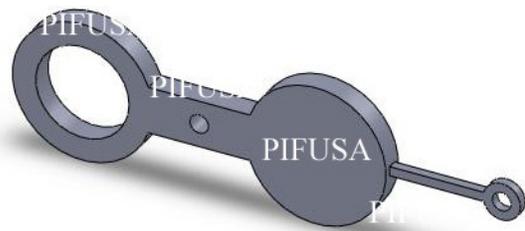
PLACA REVERSIBLE ASIENTO RF (RAISED FACE)



Corte de la pieza



Vista completa

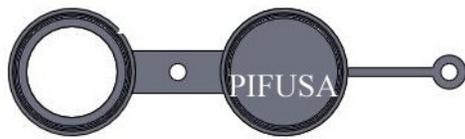


Iso.

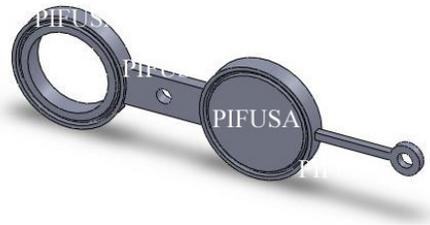
PLACA REVERSIBLE ASIENTO RTJ



Corte de la pieza



Vista completa



Iso.

COMO SOLICITAR UNA PLACA DE ORIFICIO

PO-316-300#-RF-8"-1/8"-CALC

TIPO DE PLACA	
PO	PLACA DE ORIFICIO CONCENTRICA
OR	ORIFICIO DE RESTRICCION
PS	PLACA DE ORIFICIO SEGMENTADA
PE	PLACA DE ORIFICIO EXCENTRICA
PU	PLACA DE ORIFICIO UNIVERSAL (RTJ)
PF8	PLACA FIGURA 8
??	OTRO,ESPECIFICAR

MATERIAL	
304	ACERO INOXIDABLE TIPO 304
316	ACERO INOXIDABLE TIPO 316
HAS	HASTELLOY C
MON	MONEL
??	OTRO ESPECIFICAR

LIBRAJE	
300#	300 libras
600#	600 libras
900#	900 libras
1500#	1500 libras
??	Especificar clase

DIÁMETRO INTERIOR	
X.Xmm	ESPECIFICAR DIAM.INT.EN MILIMETROS (mm)
X.X"	ESPECIFICAR DIAM.INT.EN PULGADAS (in)
CALC	CALCULO

ESPESOR DE MATERIAL	
1/8"	ESPESOR 1/8"
1/4"	ESPESOR 1/4"
3/8"	ESPESOR 3/8"
1/2"	ESPESOR 1/2"
3/4"	ESPESOR 3/4"
7/8"	ESPESOR 7/8"
1"	ESPESOR 1"
??	OTRO,ESPECIFICAR

LINEA (DESDE 1/2" HASTA 48")	
	1/2"
	48"
	INDICAR LINEA

MONTAJE ENTRE BRIDAS	
RF	Cara realzada (raised face)
RTJ	junta anillo (Ring-Type-Joint)