



Herramientas de Limpieza de Ductos & Servicios

POLLY PIGS



Descripción

Los Polly Pigs de Limpro Nacional están fabricados con poliuretano celular y diferentes recubrimientos. Es una herramienta de limpieza muy versátil dada su construcción y propiedades ya que puede transitar por codos de 90°, y reducciones de diámetro. Sus principales usos son: operaciones de limpieza, secado, bacheo, aplicación de inhibidores y desplazamiento de productos.

Los Polly Pigs están diseñados para navegar por las curvas de radio corto y atravesar una reducción en el diámetro de la tubería de hasta un 35%, Consulte a Limpro para la consulta en cuanto a reducciones se refiere.

Aplicaciones

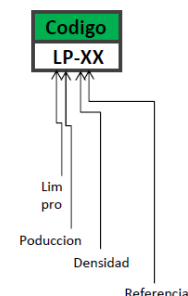
Las aplicaciones de estos modelos se adecúan a cualquier sector industrial: Petróleo, Gas, Alimenticio, Minería, Química y Petroquímica sin dejar de lado la distribución de Agua

Características

Dadas sus propiedades de flexibilidad y ser de materiales ligeros permiten negociar accesorios y válvulas los tamaños estándar son desde 2in a 60in con tres densidades distintas Baja (1-2 lb/ft³) Media (5-7lb/ft³) y Alta (8-10 lb/ft³), algunas variantes de estos modelos se pueden configurar Doble Nariz, Doble Piso, Cavidad para Transmisor y Cuerdas o bandas para Manejo.

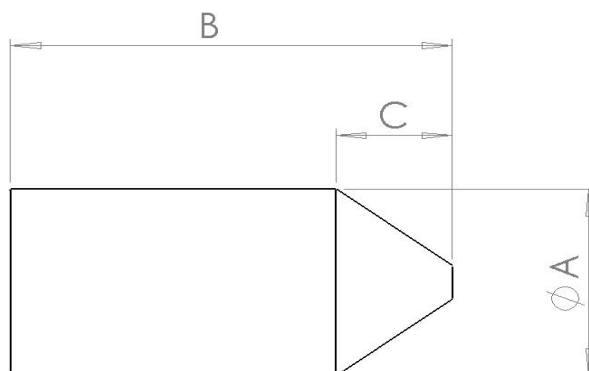
Tabla de Modelos

Referencia	Modelo	Modelo	Modelo	Aplicación
Bare	LP-IR 	LP-MB 	LP-HB 	Para Prueba, Barrido, Secado Ligero
Single	LP-LS 	LP-MS 	LP-HS 	Para Limpieza ligera Superficial
Equis	LP-LX 	LP-MX 	LP-HX 	Para Limpieza Ligera
Dimensión	LP-LD 	LP-MD 	LP-HD 	Para Limpieza con Cambios de Diametro
Wire	LP-LW 	LP-MW 	LP-HW 	Para Raspado Ligero
Carbide	LP-IC 	LP-MC 	LP-HC 	Para Raspado Agresivo
High Performance (Custom)	LP-DP 	LP-US 	LP-UL 	Para Vaciado, Llenado y Empaque
Special Operation			LP-EF 	Para codos de 180°
Heavy Duty			LP-HH 	Para Raspado Maximo



Dimensiones

Dimensiones estándar para Polly Pigs



Díámetro	A	B	C
2	2.12	4	1
3	3	4.5	0.75
4	4.16	8.13	2.3
6	6.26	12.25	3.25
7	7	13.75	3.25
8	8.22	16.25	4.25
10	10.32	20.25	5.25
12	12.36	24.25	6.25
14	13.66	28.5	7.5
16	16	31.65	7.65
18	17.78	35.75	8.75
20	19.84	39.75	9.75
22	21.86	39.75	9.75
24	23.96	46.25	10.25
30	30.13	57.25	12.25
32	32.32	60.25	12.25
36	36.32	68.75	14.75
42	42.5	78.75	15.75
48	48.68	90	18
50	50	153.94	20
56	56	153.94	13
60	60.63	153.94	19.63

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

Diablos de Bacheo



Descripción

Los Diablos de Bacheo son ensamblados en distintas configuraciones, satisfaciendo con ello la mayoría de las aplicaciones. Estos elementos están diseñados tanto para limpieza como separación de producto.

Las copas y los discos se acomodan en configuraciones especiales y su bajo costo ofrece a los usuarios la opción de disponer o cambiar los elementos después de su uso, conservando el cuerpo metálico.

Aplicaciones

Las principales aplicaciones de estas herramientas de limpieza son muy variadas dado la gran cantidad de configuraciones con las cuales se cuenta las funciones principales son las siguientes: Sellado (Vaciado-Empaque), Separación de Productos, Aplicación de Inhibidores de corrosión, Calibración mecánica de línea Etc.

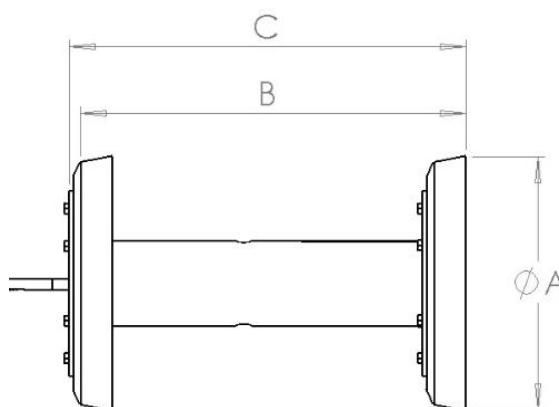
Características

Estos modelos ofrecen al operador, un elemento de limpieza construido con copas-discos fabricados en poliuretano elastómero con una dureza $(80^{\circ} \pm 5 \text{ Shore A})$ todo ensamblado con tornillería de rosca estándar grado 5 con guasa de presión y tuerca de seguridad con empaque de polietileno.

El cuerpo cuenta con asa frontal y trasera para manejo, Cuentan con cavidad para transmisor para detectar su posición a través de la longitud de la corrida

Estos diablos están diseñados para atravesar curvas de 3D

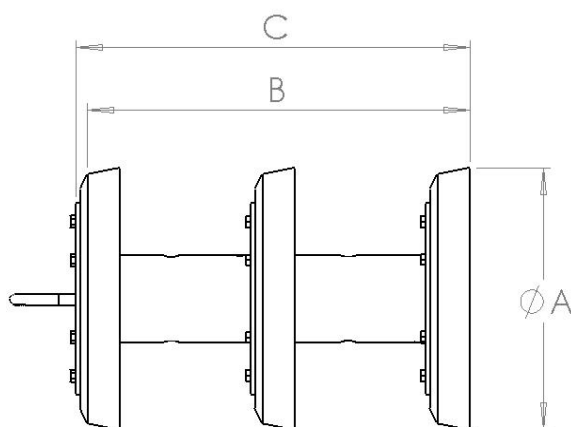
Modelo LP-BA2-XX



Diámetro	A	B	C
6	6.24	9.00	9.25
8	8.37	12.00	12.25
10	10.40	15.00	15.25
12	12.12	18.00	19.24
14	13.74	21.00	21.62
16	16.08	24.00	24.46
18	17.94	27.00	27.58
20	19.88	30.00	30.59
22	22.11	33.00	33.70
24	24.12	36.00	37.00
30	30.20	45.00	46.26
36	36.26	54.00	55.00
48	44.54	72.00	73.00

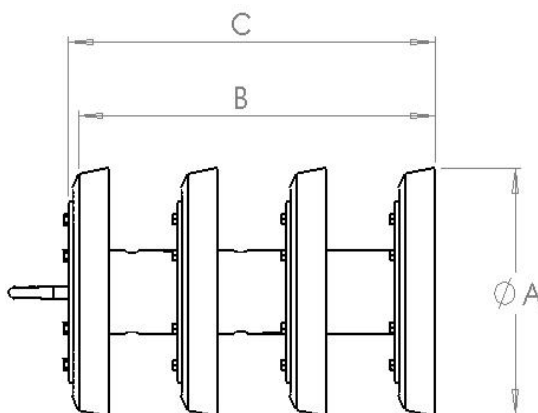
Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

Modelo LP-BA3-XX



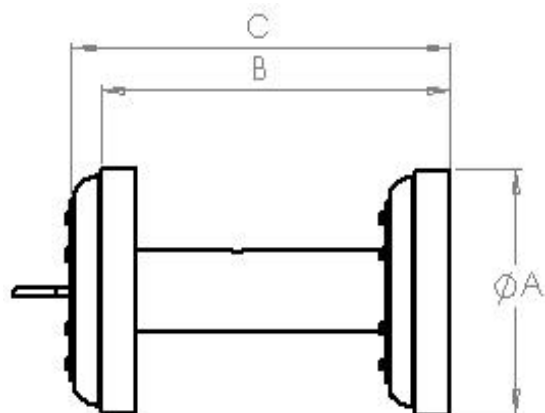
Diámetro	A	B	C
6	6.24	9.00	9.40
8	8.37	12.00	12.41
10	10.40	15.00	15.25
12	12.12	18.00	19.24
14	13.75	21.00	21.62
16	16.08	24.00	24.46
18	17.94	27.00	27.58
20	19.88	30.00	30.60
22	22.11	33.00	33.71
24	24.12	36.00	37.00
30	30.20	45.00	46.25
36	36.26	54.00	55.00
48	44.54	72.00	73.00

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



Diámetros	A	B	C
6	6.24	9.00	9.40
8	8.37	12.00	12.39
10	10.40	15.00	16.27
12	12.12	18.00	19.24
14	13.74	21.00	21.62
16	16.08	24.00	29.50
18	17.94	27.00	27.58
20	19.88	30.00	30.60
22	22.11	33.00	33.71
24	24.12	38.00	40.74
30	30.20	45.00	46.26
36	36.26	54.00	55.25
48	44.54	72.00	73.00

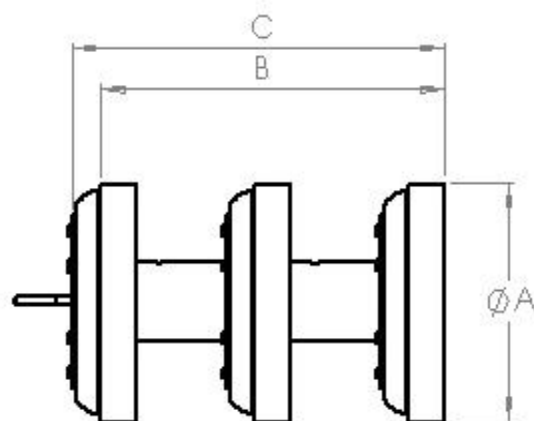
Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



Diámetro	A	B	C
6	6.50	9.00	10.29
8	8.30	12.00	13.44
10	10.38	15.00	16.43
12	12.50	18.00	19.95
14	13.69	21.00	22.76
16	15.64	24.00	26.77
18	17.69	27.00	29.85
20	19.80	30.00	32.98
22	21.66	33.00	36.47
24	23.54	36.00	39.57
30	29.62	45.00	49.80
36	35.32	54.00	58.58
48	46.76	72.00	77.32

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

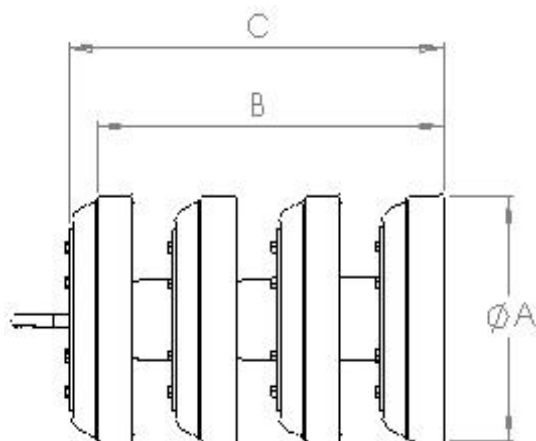
Modelo LP-BE3-XX



Diámetro	A	B	C
6	6.50	9.00	10.29
8	8.30	12.00	13.44
10	10.38	15.00	16.43
12	12.50	18.00	19.95
14	13.69	21.00	22.75
16	15.64	24.00	26.78
18	17.69	27.00	29.86
20	19.80	30.00	32.98
22	21.66	33.00	36.47
24	23.54	36.00	39.57
30	32.38	45.00	49.58
36	35.32	54.00	58.58
48	46.76	72.00	77.32

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

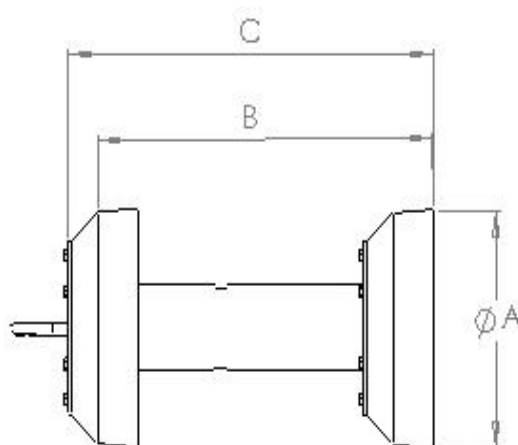
Modelo LP-BE4-XX



Diámetros	A	B	C
6	6.50	9.00	10.30
8	8.30	12.00	13.45
10	10.38	15.00	16.42
12	12.50	18.00	19.95
14	13.69	21.00	22.77
16	15.64	24.00	26.77
18	17.69	27.00	29.85
20	19.80	30.00	32.98
22	21.66	33.00	36.50
24	23.54	36.00	39.59
30	32.38	45.00	49.58
36	35.32	54.00	58.60
48	46.76	72.00	77.33

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

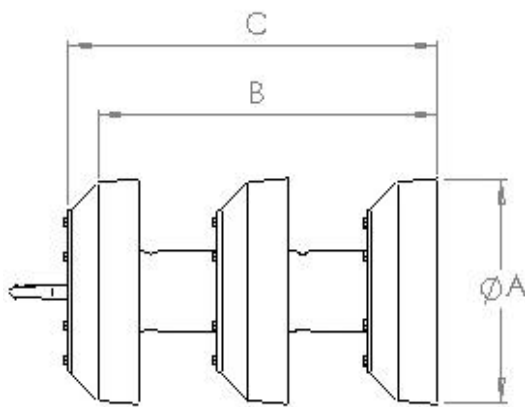
Modelo LP-CA2-XX



Diámetros	A	B	C
6	6.42	9.00	10.72
8	8.43	12.00	13.86
10	10.26	15.00	17.36
12	12.28	18.00	20.23
14	13.07	21.00	22.87
16	16.02	20.50	23.35
20	19.80	30.00	33.59
24	23.66	36.00	40.70
30	30.16	45.00	49.76
36	35.06	54.00	58.83
42	42.91	63.00	68.69

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

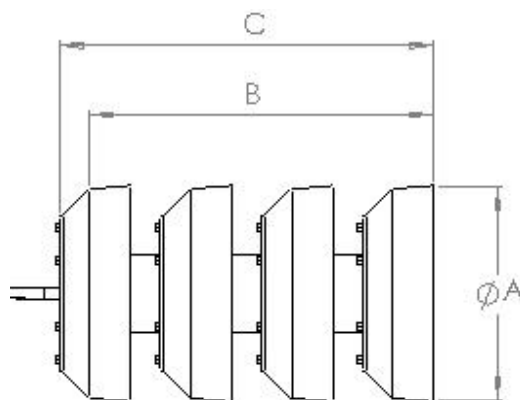
Modelo LP-CA3-XX



Diámetros	A	B	C
6	6.42	9.00	10.73
8	8.43	12.00	13.86
10	10.19	15.00	17.29
12	12.28	18.00	20.23
14	13.07	21.00	22.87
16	16.02	24.00	26.85
20	19.80	30.00	33.60
24	23.66	36.00	40.71
30	30.16	45.00	49.76
36	35.06	54.04	58.87
42	42.91	63.04	68.73

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

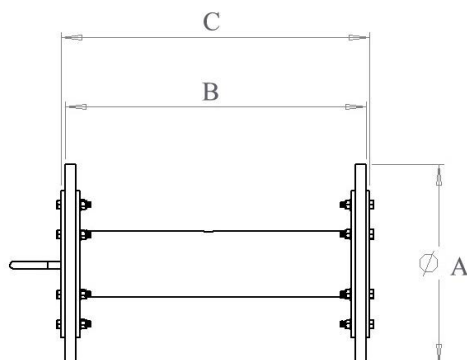
Modelo LP-CA4-XX



Diámetros	A	B	C
6	6.42	9.00	10.71
8	8.43	12.00	13.85
10	10.26	15.00	17.36
12	12.28	18.00	20.22
14	13.07	21.00	22.85
16	16.02	27.00	30.00
20	19.58	30.00	33.59
24	26.66	36.00	40.71
30	30.16	45.00	49.76
36	35.06	54.00	58.83
42	42.91	63.00	68.69

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

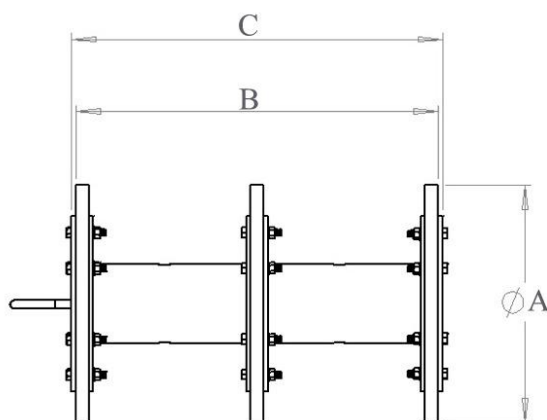
Modelo LP-BD2-XX



Diámetro	A	B	C
6	6.11	9.00	9.25
8	8.23	12.00	12.25
10	10.21	15.00	15.25
12	12.25	18.00	18.25
14	13.61	21.00	21.25
16	15.59	24.00	24.38
18	17.51	27.00	28.75
20	19.55	30.00	30.37
22	21.41	33.00	33.37
24	23.76	36.00	36.38
30	30.32	45.00	45.37
36	35.95	54.00	54.37
42	42.00	63.00	63.37
48	47.77	72.00	72.37

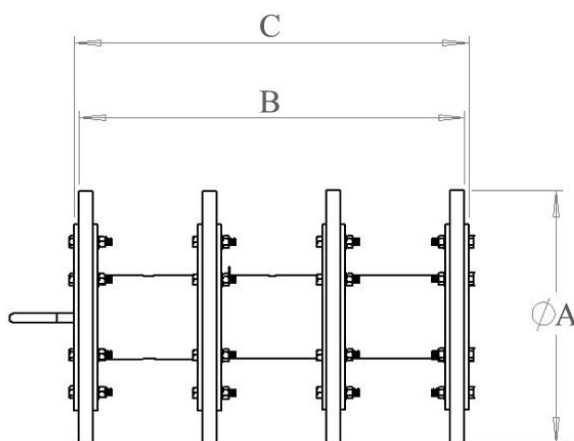
Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

Modelo LP-BD3-XX



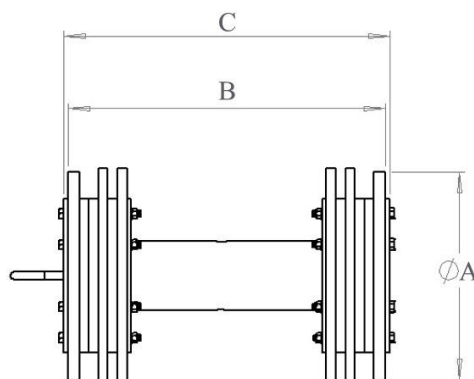
Diámetros	A	B	C
6	6.11	9.00	9.25
8	8.23	12.00	12.25
10	10.21	15.00	15.25
12	12.25	18.00	18.50
14	13.61	21.00	21.50
16	15.59	24.00	24.75
18	17.51	27.00	27.75
20	19.55	30.00	30.37
22	21.41	33.00	33.75
24	23.76	36.00	36.75
30	30.32	45.00	45.75
36	35.95	54.00	54.75
42	42.91	63.00	68.73
48	47.77	72.00	72.37

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



Diámetros	A	B	C
6	6.11	9.00	9.25
8	8.23	12.00	12.25
10	10.21	15.00	15.25
12	12.25	18.00	18.25
14	13.61	21.00	21.25
16	15.59	24.00	24.37
18	17.51	27.00	27.37
20	19.55	30.00	30.37
22	21.41	33.00	33.37
24	23.76	36.00	36.39
30	30.32	45.00	45.37
36	35.95	54.00	54.38
42	42.91	63.00	68.69
48	47.77	72.00	72.37

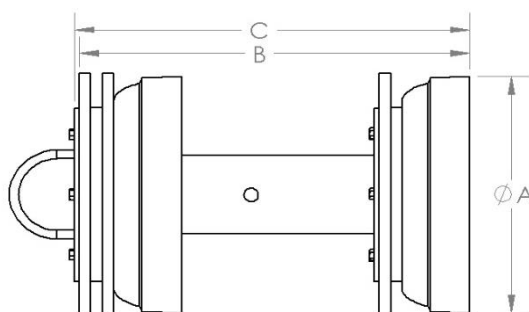
Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



Diámetros	A	B	C
6	6.11	8.50	8.75
8	8.23	11.10	11.35
10	10.21	14.00	14.25
12	12.25	16.55	17.05
14	13.61	20.50	21.00
16	15.59	23.03	23.78
18	17.51	25.82	26.57
20	19.55	28.83	29.58
22	21.41	31.43	32.18
24	23.76	34.23	34.98
30	30.32	44.25	45.00
32	32.32	45.80	46.17
36	35.95	51.03	51.78
42	42.00	62.25	63.00
48	47.77	72.00	72.28

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

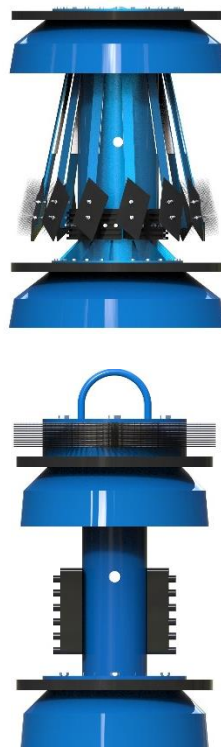
Modelo LP-UP5-XX



Diámetro	A	B	C
6	6.50	9.00	9.25
8	8.30	12.00	12.25
10	10.38	15.00	15.25
12	12.50	18.00	18.25
14	13.69	21.00	21.25
16	15.64	24.00	24.39
18	17.69	27.00	27.37
20	19.80	30.00	30.38
22	21.66	33.00	33.38
24	23.54	36.00	36.38
30	32.38	45.00	45.37
36	35.32	63.00	63.38
48	46.76	72.00	72.38

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

Diablos de Limpieza



Descripción

Los Diablos de Limpieza son una herramienta que garantiza una larga vida dado que solo requiere reemplazar los elementos desgastados su composición básica consta de un cuerpo de acero con elementos de sellado (Copas-Discos). Pueden ser configurados con cepillos (Tipo Muelle, Circular o tipo lápiz) para eliminar depósitos en la pared interior de la línea

Aplicaciones

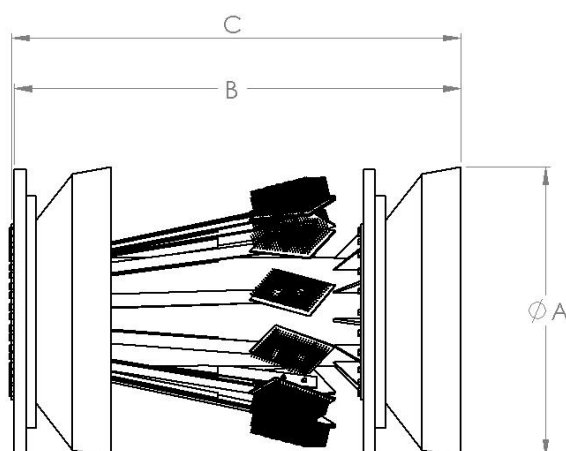
Para eliminar depósitos en la pared interior de la línea. Existen variedad de elementos para diferentes operaciones desde modelos con magnetos cuya función es la recolectar polvo de hierro, varillas de soldadura, torillos y pequeños trozos de metal

Características

Estos modelos ofrecen al operador, un elemento de limpieza construido con copas-discos fabricados en poliuretano elastómero con una dureza ($80^{\circ} \pm 5$ Shore A). todo ensamblado con tornillería de rosca estándar grado 5 con guasa de presión y tuerca de seguridad con empaque de polietileno.

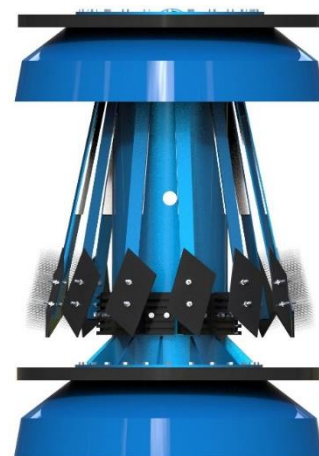
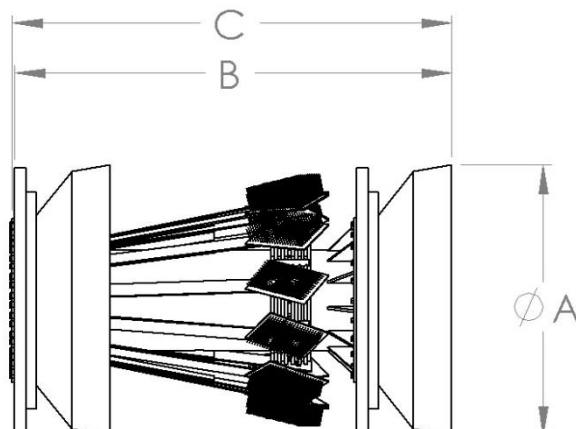
El cuerpo cuenta con asa frontal y trasera para manejo, Cuentan con cavidad para transmisor para detectar su posición a través de la longitud de la corrida

Estos diablos están diseñados para atravesar curvas de 3D



Diámetro	A	B	C
6	6.24	9.00	9.25
8	8.37	12.00	12.25
10	10.40	15.00	15.25
12	12.12	18.00	18.25
14	13.74	21.00	21.25
16	16.08	24.00	24.38
18	17.94	27.00	27.37
20	19.88	30.00	30.37
22	22.11	33.00	33.40
24	24.12	36.00	36.38
30	30.00	45.00	45.37
36	36.26	54.00	54.37
42	42.91	63.00	63.37

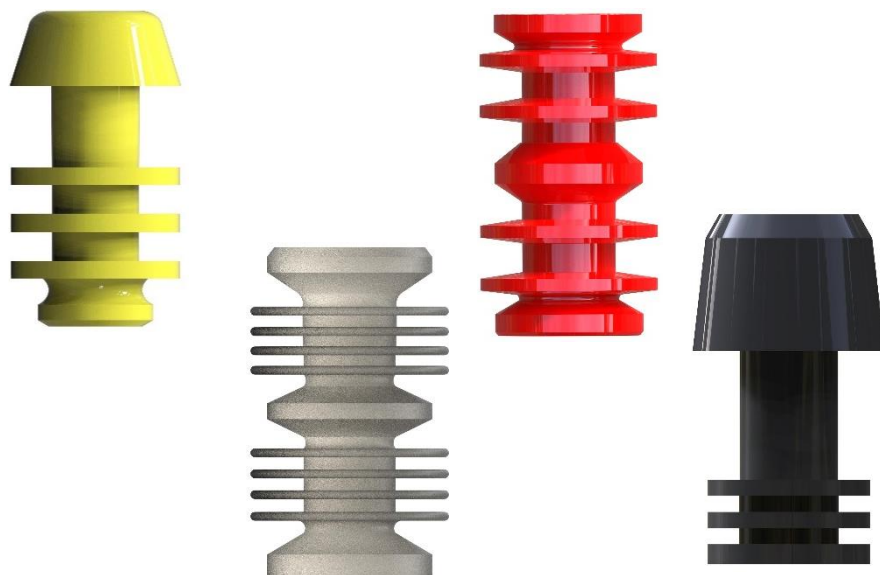
Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



Diámetro	A	B	C
6	6.24	9.00	9.25
8	8.37	12.00	12.25
10	10.40	15.00	15.25
12	12.12	18.00	18.25
14	13.74	21.00	21.25
16	16.08	24.00	24.38
18	17.94	27.00	27.37
20	19.88	30.00	30.37
22	22.11	33.00	33.40
24	24.12	36.00	36.38
30	30.00	45.00	45.37
36	36.26	54.00	54.37
42	42.91	63.00	63.37

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

Diablos de Poliuretano



Descripción

Los diablos de Poliuretano solido incorporan discos y copas sobre un eje flexible.

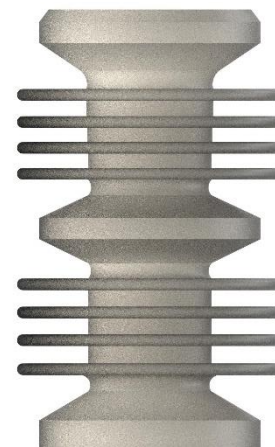
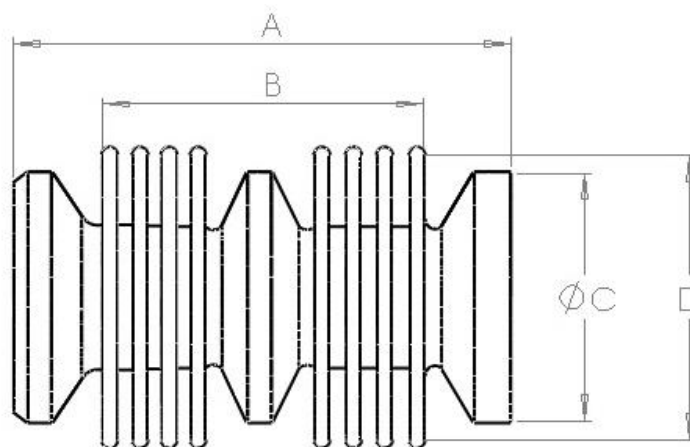
Están diseñado para ofrecer un uso duradero y una buena capacidad de sellado estos modelos son para usos especificos y sobretodo diámetros menores.

Aplicaciones

Los Diablos de poliuretano son una herramienta que garantiza una larga vida sus usos primordiales son: Dosificación y remoción de líquidos.

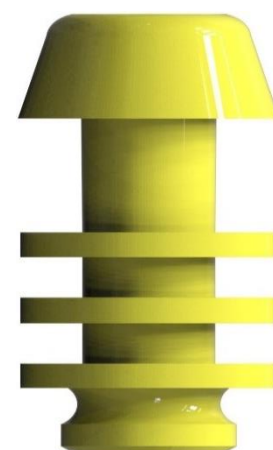
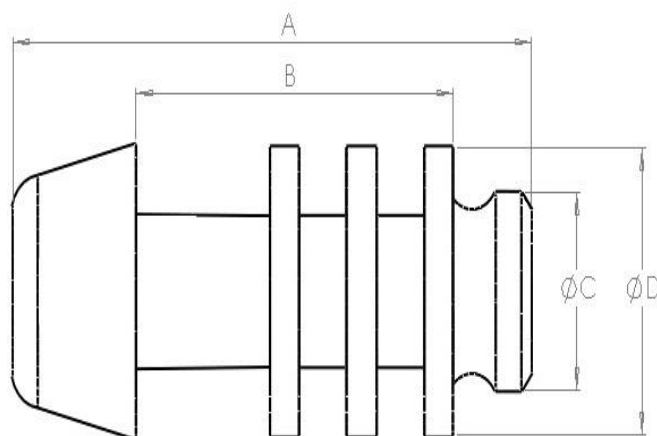
Características

Los Diablos de Poliuretano son una herramienta muy versátil se cuenta con modelos para cierto tipo de válvulas los cuales se puede adaptar a gran número de líneas de proceso, aunado a ello se cuenta con diferentes durezas y materiales como modelos grado alimenticio.



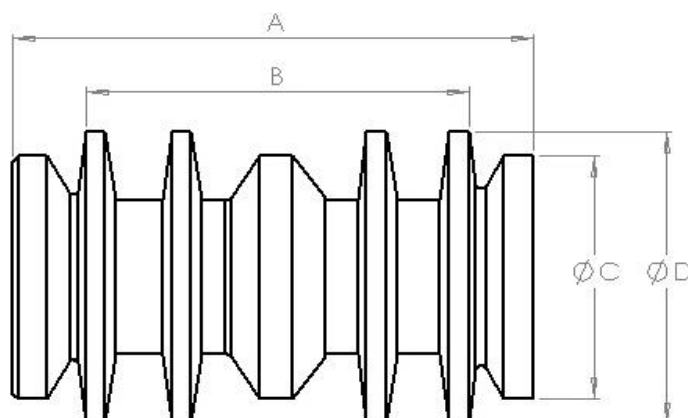
Díámetros	A	B	C	D
1.5	3.50	2.75	1.68	1.87
1.5	2.50	2.00	1.31	1.50
2	5.00	3.63	2.00	2.50
2	4.93	4.00	1.68	2.00
3	5.43	3.63	2.31	3.19

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



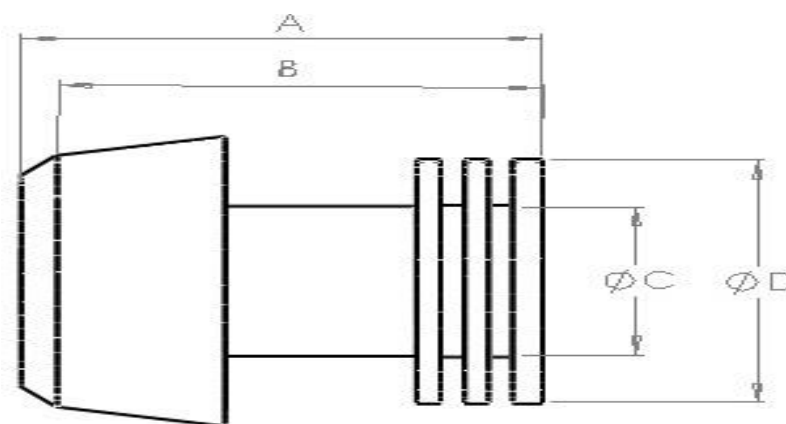
Diámetros	A	B	C	D
2	4.500	2.750	1.187	1.812
3	6.250	3.870	1.375	3.125
4.5	7.500	4.625	2.125	4.312
6	9.000	8.375	3.562	6.187
6	10.250	6.250	3.500	6.375

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



Diámetros	A	B	C	D
2	3.375	2.625	1.625	2.000
3	5.375	3.875	2.375	2.875
4	6.937	4.625	3.375	3.312

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



Diámetros	A	B	C	D
6	8.00	7.88	2.50	6.00
8	10.00	9.38	3.00	8.25
10	11.25	10.13	6.00	10.38
12	13.50	12.50	5.75	12.25

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

Refaccionamiento



Descripción

Limpro Nacional cuenta con todos los modelos de copas y discos para el refaccionamiento de los modelos antes descritos, con esto se puede realizar un remplazo a cada número de parte específico a un bajo costo.

Esto permite remplazar los elementos desgastados a un bajo costo.

Aplicaciones

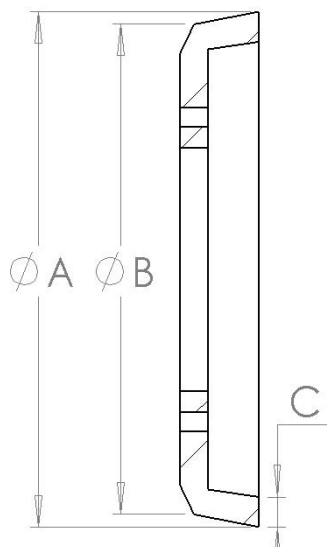
Las Aplicaciones para estos elementos puede ser desde un programa de limpieza para la construcción de una línea, hasta el plan de mantenimiento para la misma y con ello optimizar los costos.

Características

Los elementos de refaccionamiento están manufacturados con las siguientes características:

Poliuretano elastomérico resistente a hidrocarburos con dureza $80^{\circ} \pm 5$ Shore A, resistencia a la tensión de 40 a 52 MPA, rango de temperatura -5°C a 80°C, resistencia a la abrasión Taber de 0.008 a 0.010 Gr/1000 ciclos con rueda de H18, resiliencia al rebote de 35% a 55%.

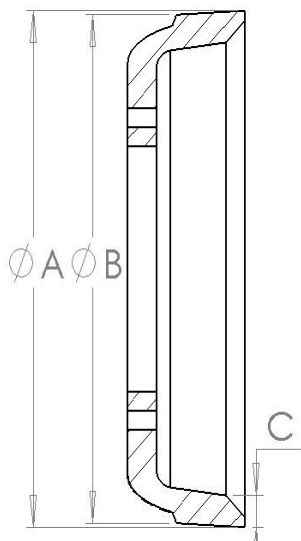
Copa Estándar Modelo 25A0XX



Diámetro	A	B	C	No. Agujeros
3	2.92	2.76	0.15	N/A
4	4.26		0.33	N/A
6	6.25	5.82	0.35	4.00
8	8.37	7.50	0.54	6.00
10	10.40	9.21	0.67	6.00
12	12.12	11.69	0.71	6.00
14	13.74	13.06	0.80	6.00
16	16.13	15.68	0.74	8.00
18	17.94	17.16	1.00	8.00
20	22.11		1.03	12.00
22	22.11		1.04	12.00
24	24.12	23.67	1.13	14.00
30	30.20		1.78	16.00
36	36.26		1.78	22.00
48	44.54	42.91	0.86	32.00

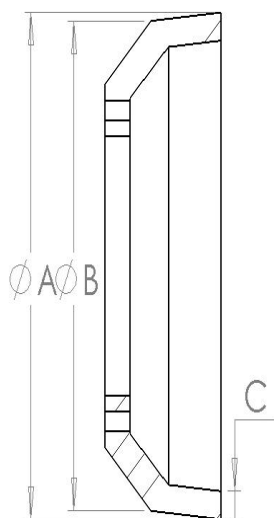
Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

Copa Escraflex Modelo 26A0XX



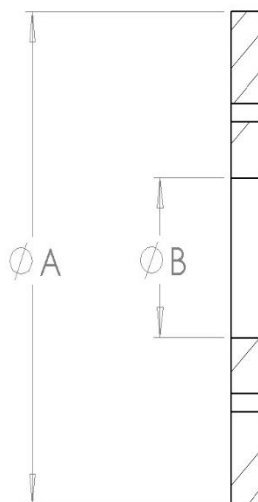
Diámetros	A	B	C	No. Agujeros
3	3.40		0.48	N/A
4	4.37		0.43	N/A
6	6.42	6.29	0.72	4.00
8	8.30	8.13	0.63	4.00
10	10.25		0.70	6.00
12	12.50		0.80	6.00
14	13.69	13.47	0.85	6.00
16	15.64	15.45	0.97	8.00
18	17.69		1.04	8.00
20	19.80		1.22	12.00
22	21.66		1.40	12.00
24	23.54		1.50	14.00
30	29.62		1.47	16.00
36	35.32		1.73	22.00
48	46.76		2.35	32.00

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



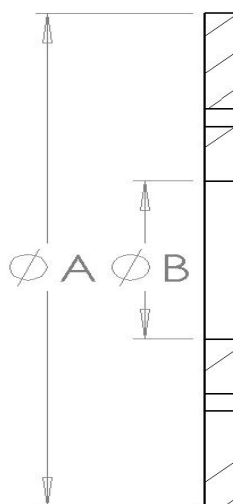
Díámetros	A	B	C	No. Agujeros
3	3.27	2.67	0.25	N/A
4	4.35	3.91	0.21	N/A
6	6.42	5.71	0.38	4.00
8	8.43	7.80	0.43	4.00
10	10.26	9.52	0.48	6.00
12	10.55	9.71	0.60	6.00
14	13.07	12.63	0.73	6.00
16	16.02	15.13	0.72	8.00
20	19.58	18.71	0.62	12.00
24	23.66	22.61	0.89	14.00
28	28.13	26.44	1.17	16.00
30	30.16	28.16	1.01	16.00
32	32.16	30.15	1.01	16.00
36	35.06	32.99	1.08	22.00
42	42.91	40.89	1.96	24.00

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



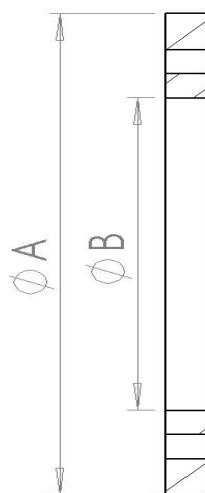
Diámetros	A	B	No. Agujeros
6	6.11	2.00	4.00
8	8.31	4.00	6.00
10	10.28	4.00	6.00
12	12.38	4.75	6.00
14	13.61	6.5	6.00
16	15.59	9.39	8.00
18	17.63	10.90	8.00
20	19.75	11.00	12.00
22	21.63	11.13	12.00
24	23.94	14.50	14.00
30	30.50	16.50	16.00
32	32.32	17.00	16.00
36	36.25	22.63	24.00
42	42.00	19.00	24.00
48	47.77	33.38	32.00

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



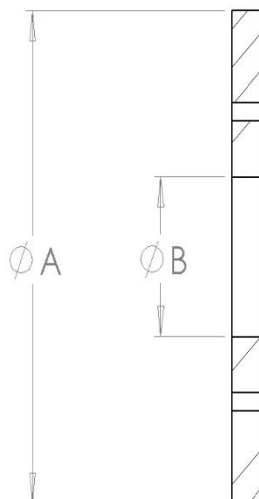
Díámetros	A	B	No. Agujeros
6	6.65	2.00	4.00
8	8.70	4.00	6.00
10	10.60	3.78	6.00
12	12.63	5.15	6.00
14	14.06	4.50	6.00
16	16.13	9.70	8.00
18	18.25	10.75	8.00
20	20.50	11.00	12.00
22	22.50	11.22	12.00
24	24.50	14.38	14.00
30	32.00	16.50	16.00
32	37.00	22.63	22.00
36	43.25	30.50	32.00
42	43.00	30.50	32.00
48	48.75	32.50	32.00

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



Díámetros	A	B	No. Agujeros
6	3.45	1.91	4.00
8	5.60	4.25	6.00
10	5.60	4.25	6.00
12	7.92	4.75	6.00
14	10.02	6.50	6.00
16	12.81	9.38	8.00
18	15.16	11.25	8.00
20	15.31	11.00	12.00
22	15.88	11.25	12.00
24	19.06	14.25	14.00
30	21.53	17.00	16.00
32	23.63	17.00	22.00
36	27.88	22.38	32.00
42	34.50	24.25	32.00
48	38.24	33.38	32.00

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles



Diámetros	A	B	No. Agujeros
6	6.11	2.00	4.00
8	8.31	4.00	6.00
10	10.28	4.00	6.00
12	12.38	4.75	6.00
14	13.61	6.5	6.00
16	15.59	9.38	8.00
18	17.63	10.90	8.00
20	19.75	11.00	12.00
22	21.63	11.13	12.00
24	23.94	14.50	14.00
30	30.50	16.50	16.00
32	32.32	17.00	16.00
36	36.25	22.63	24.00
42	42.00	19.00	24.00
48	47.77	33.38	32.00

Nota: Dimensiones en Sistema Ingles

Resistan[®]



Descripción

Limpro Nacional cuenta con más de 25 años de experiencia manufacturando piezas de poliuretano elastomerico gracias a sus excelentes propiedades de resistencia

Atendiendo a un mercado cada vez más exigente se cuenta con piezas para los sectores de Minería, Construcción, Metal-Mecánico y aplicaciones especiales.

Características

Las piezas manufacturadas se pueden adaptar según su requerimiento con distintas durezas y propiedades para cada caso en específico, los principales productos manufacturados son: Placas de desgaste, ruedas, recubrimientos de rodillos, mallas para cribas y piezas especiales las cuales se pueden diseñar según el requerimiento del cliente.