

ITESOP®

SOPORTES PARA TUBERÍAS

ABRAZADERAS

ACCESORIOS PARA SUSENSIONES

AMORTIGUADORES DE VIBRACIÓN

PATINES

PEDESTALES

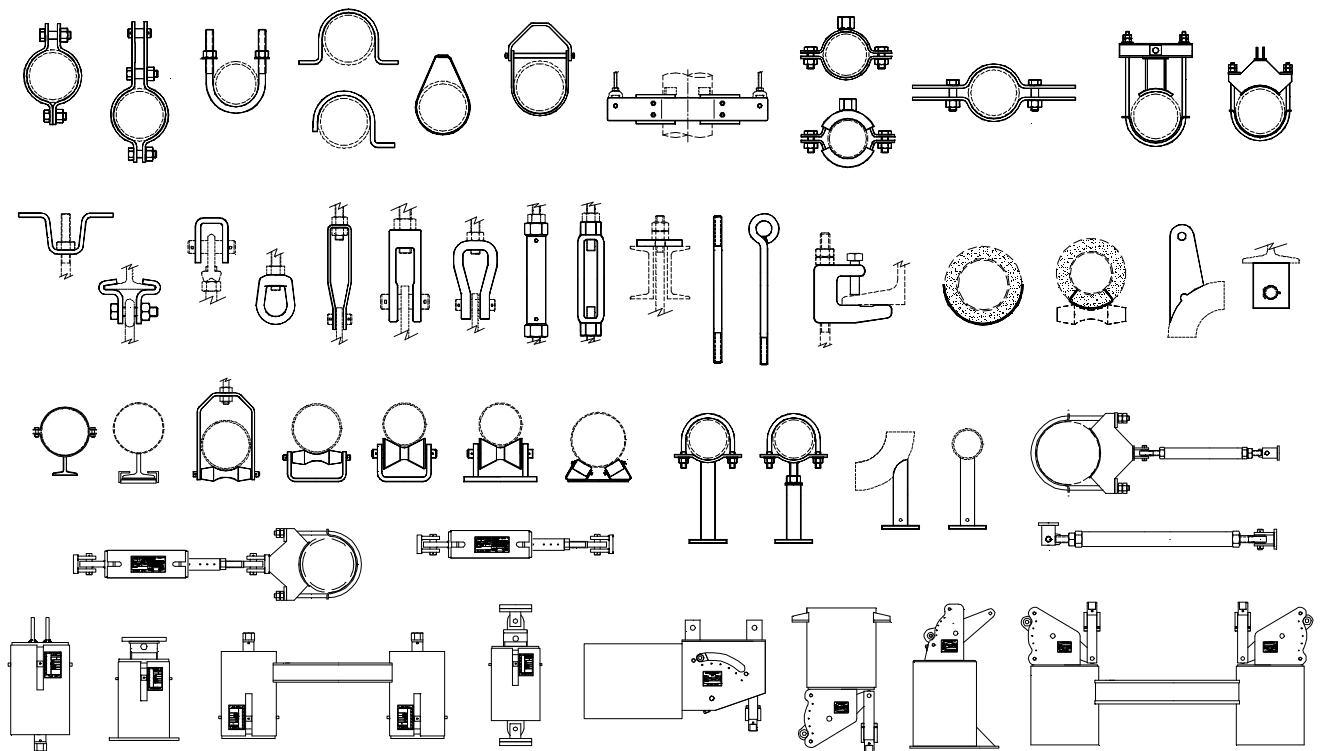
PUNTALES REGULABLES

RODILLOS Y ROLLETES

SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES

SOPORTES ELÁSTICOS VARIABLES

INGENIERÍA Y SERVICIOS



**ABRAZADERAS
ACCESORIOS PARA SUSPENSIONES
AMORTIGUADORES DE VIBRACIÓN
INGENIERÍA Y SERVICIOS
PATINES
PEDESTALES
PUNTALES REGULABLES
RODILLOS Y ROLLETES
SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES
SOPORTES ELÁSTICOS VARIABLES**

ITECO S.R.L., es una empresa fundada en Buenos Aires - República Argentina en el año 1968, dedicada a la fabricación de soportes para tuberías bajo la marca registrada ITESOP® cumpliendo sus características las normas internacionales reconocidas que se indican para cada caso. Son provistos conforme a este catálogo de productos, fabricando además soportes especiales.

Los productos ITESOP® se encuentran en operación ampliamente satisfactoria en la mayoría de las plantas industriales argentinas y de otros países, que requieren para sus instalaciones soportaciones de compleja tecnología. Dada la variedad de productos ITESOP® sus diversas líneas también se emplean en todo tipo de instalaciones industriales o comerciales.

ITECO S.R.L. asegura la conformidad de los productos suministrados con los requerimientos de los clientes. Los productos ITESOP® son fabricados y controlados mediante programas de calidad que alcanzan todas las etapas del proceso productivo, desde la adquisición de insumos, fabricación, calibración, despacho y un servicio de Asistencia al Cliente consistente en recomendaciones específicas para cada provisión para las etapas de instalación y puesta en operación.

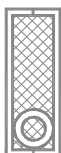
La política de stock implementada permite reducir plazos de entrega y costos.

ITECO S.R.L. ofrece su servicio de orientación al cliente para la selección de los soportes, así como servicios de mantenimiento, control e ingeniería.

ITECO S.R.L. hace uso de su derecho de introducir cambios en materiales, diseños o dimensiones cada vez que una mejora en la producción o utilización de sus elementos standard, así lo aconsejen.

Consulte los índices de éste para obtener una visión global de los elementos ofrecidos y ante cualquier duda a los teléfonos indicados al pie de cada página o a info@iteco.com.ar ; con gusto su consulta será atendida. También puede visitarnos en www.iteco.com.ar.

Éste catálogo incorpora en cada caso recomendaciones de las cuales no conviene apartarse, puesto que la garantía cubre sólo aplicaciones que las respetan.



CADA UNO DE LOS TÍTULOS INDICADOS EN NEGRITA CORRESPONDE A UN ARCHIVO PDF, CUYAS PÁGINAS SE DESIGNAN CON EL RÓTULO REGISTRADO EN EL ÁNGULO SUPERIOR DERECHO DE CADA HOJA, COMO SE VE EN ÉSTA. PARA DICHA ROTULACIÓN SE HA UTILIZADO LA PARTE DEL CÓDIGO ITESOP COMÚN A LOS ARTÍCULOS ABARCADOS.

GRUPOS SOPORTES RÍGIDOS

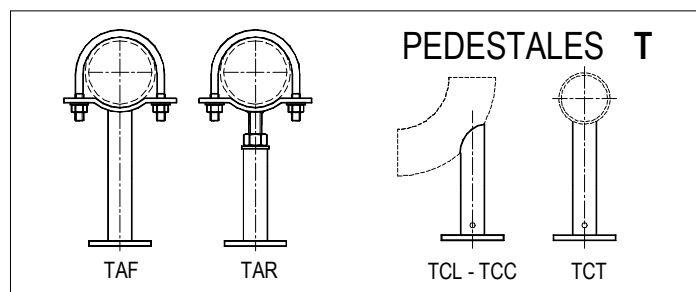
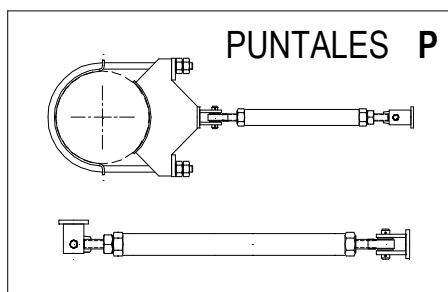
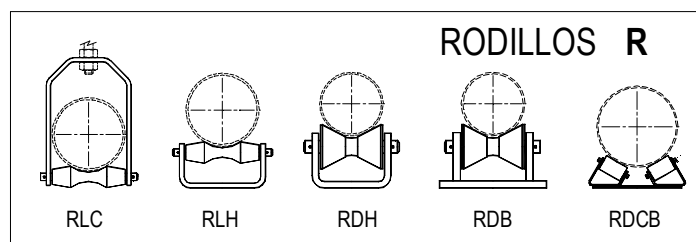
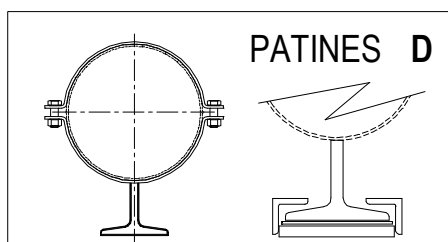
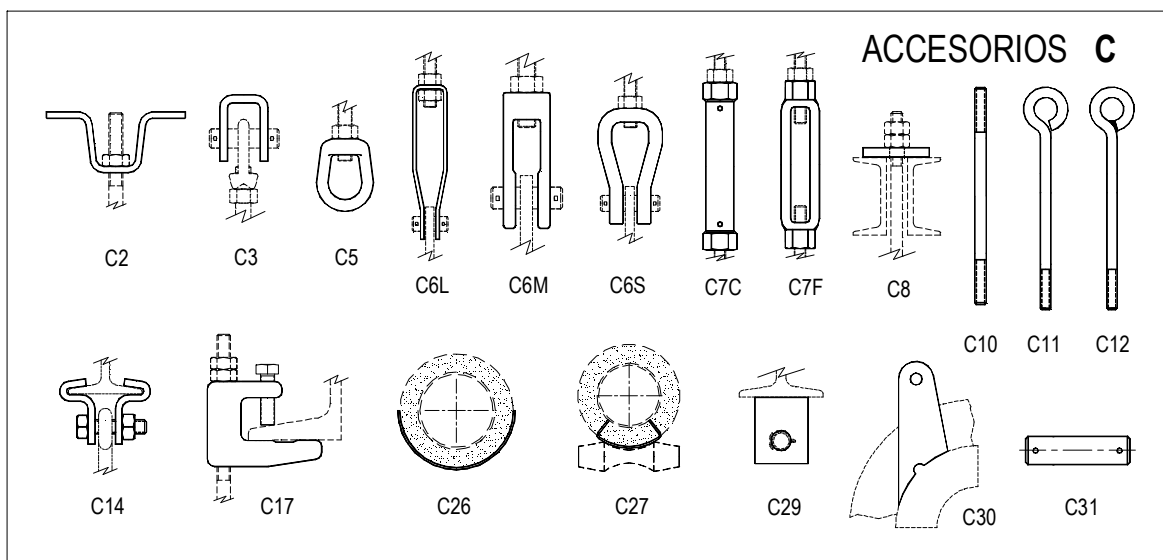
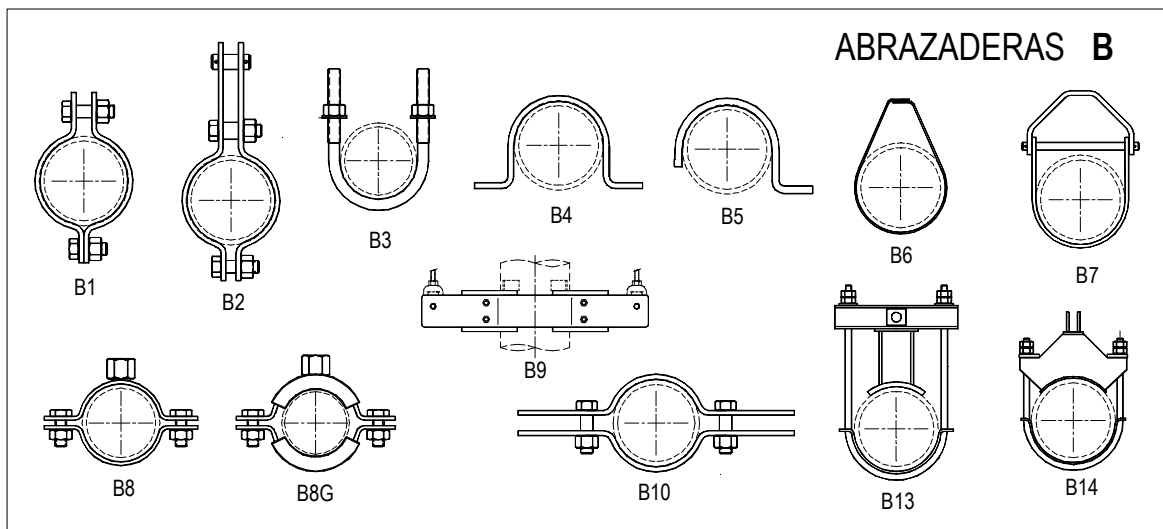
CONTENIDO	RÓTULO
INTRODUCCIÓN	
PRESENTACIÓN	INTRO
ÍNDICE ANALÍTICO	IA
ÍNDICE GRÁFICO	IG-1 y -2
SISTEMA CODIFICACIÓN	COD-1 y-2
Grupo B: ABRAZADERAS	
ABRAZADERA NORMAL REFORZADA	B1R
ABRAZADERA NORMAL	B1S
ABRAZADERA DOBLE BULÓN REFORZADA	B2R
ABRAZADERA DOBLE BULÓN	B2S
ABRAZADERA U LIVIANA	B3L
ABRAZADERA U PESADA	B3P
ABRAZADERA U LARGA	B3Q
ABRAZADERA U STANDARD	B3S
ABRAZADERA OMEGA EXTRA LIVIANA	B4F
ABRAZADERA OMEGA LIVIANA	B4L
ABRAZADERA OMEGA STANDARD	B4S
ABRAZADERA MEDIA OMEGA LIVIANA	B5L
ABRAZADERA MEDIA OMEGA STANDARD	B5S
ANILLO AJUSTABLE REVESTIDO	B6G
ANILLO AJUSTABLE	B6S
ABRAZADERA AJUSTABLE	B7S
ABRAZADERAS COMBI REVESTIDA	B8G
ABRAZADERAS COMBI	B8S
ABRAZADERA COLGANTE PARA SUBIDAS	B9-1 y -2
ABRAZADERA PARA SUBIDAS	B10S
ABRAZADERA PARA ALTA TEMPERATURA	B13S
PARA RESTRICCIONES ARTICULADAS	B14S
Grupo C: ACCESORIOS	
TRAPECIO AJUSTABLE	C2S
COLUMPIO REVERSIBLE	C3S
ESTRIBO ROSCADO	C5F
HORQUILLA LISA	C6L
HORQUILLA MECANIZADA	C6M
HORQUILLA	C6S
TENSOR COMPUESTO	C7C
TENSOR FORJADO	C7F
ARANDELA CUADRADA	C8
TIRANTE CON ROSCAS	C10
TIRANTE C/ OJAL SIN SOLDAR Y ROSCA	C11
TIRANTE CON OJAL SOLDADO Y ROSCA	C12
MORDAZA PARA PERFIL "DOBLE T"	C14
GRAMPAS C UNIVERSAL	C17
PROTECTOR DE AISLACIÓN	C26
CORAZA PROTECTORA DE AISLACIÓN	C27-1 y -2
OREJA SOLDABLE PARA ESTRUCTURA	C29S
OREJA PARA CODO RADIO LARGO	C30
PERNO CON CHAVETAS	C31

CONTENIDO	RÓTULO
Grupo D: PATINES	
PATIN DESLIZANTE	D
Grupo P: PUNTALES	
PUNTAL REGULABLE	P
Grupo R: RODILLOS	
RODILLO CON BASE	RDB
RODILLO SOLO	RDS
RODILLO DOBLE CON BASE	RDCB
RODILLO DOBLE SIN BASE	RDC
RODILLO CON HORQUILLA	RDH
RODILLO SOLO	RDS
ROLLETE COLGANTE AJUSTABLE	RLC
ROLLETE CON HORQUILLA	RLH
ROLLETE SOLO	RLS
Grupo T: PEDESTALES	
PEDESTAL CON ABRAZADERA	TAF
PEDESTAL REGULABLE CON ABRAZADERA	TAR
PEDESTAL PARA CODO	TC
PEDESTAL PARA CAÑO	TCT

GRUPOS SOPORTES ELÁSTICOS

CONTENIDO	RÓTULO
Grupo A: AMORTIGUADORES	
AMORTIGUADORES DE VIBRACIÓN	A-1 y -2
Grupo K: SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES	
GENERALIDADES	K-1
TABLA SELECCIÓN – TAMAÑOS 1 A 34	K-2
TABLA SELECCIÓN – TAMAÑOS 35 A 49	K-3
TABLA SELECCIÓN – TAMAÑOS 50 A 63	K-4
HORIZONTALES TIPO A - DIMENSIONES	K-5
HORIZONTALES TIPO B y C - DIMENSIONES	K-6
HORIZONTALES TIPO D y E - DIMENSIONES	K-7
VERTICALES TIPO A, B y C - DIMENSIONES	K-8
VERTICALES TIPO D y E - DIMENSIONES	K-9
VERTICALES TIPO F - DIMENSIONES	K-10
VERTICALES TIPO G - DIMENSIONES	K-11
Grupo S: SOPORTES ELÁSTICOS VARIABLES	
GENERALIDADES	S-1
GENERALIDADES	S-2
APLICACIONES TÍPICAS	S-3
TABLA SELECCIÓN EN kgf	S-4
TABLA SELECCIÓN EN lb	S-5
DIMENSIONES TIPO A al E – TAMAÑOS 1 a 18	S-6
DIMENSIONES TIPO A al E – TAMAÑOS 19a 22	S-7
DIMENSIONES TIPO F	S-8
DIMENSIONES TIPO G	S-9
DIMENSIONES TIPO H	S-10

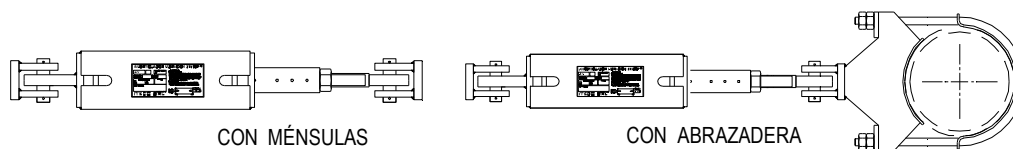




ITESOP 07 03

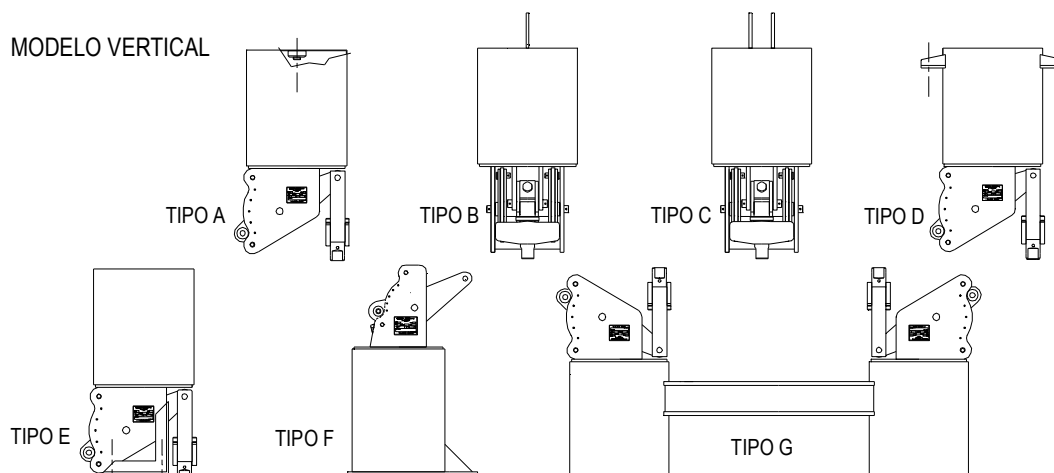


AMORTIGUADORES DE VIBRACIÓN A

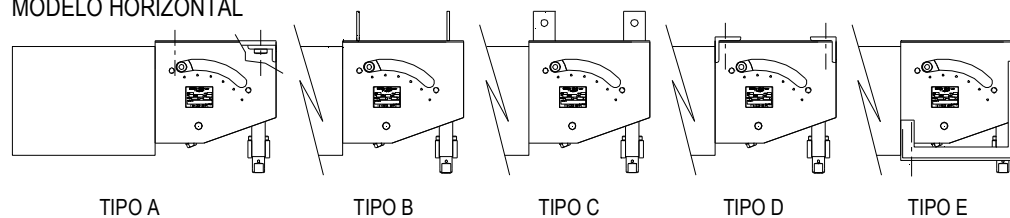


SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES K

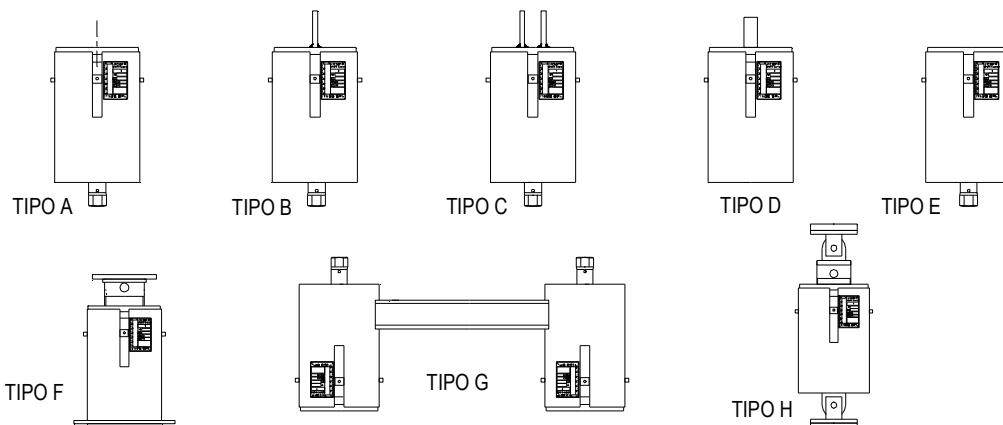
MODELO VERTICAL



MODELO HORIZONTAL

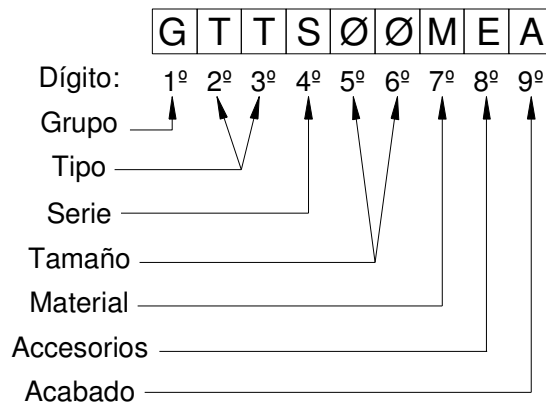


SOPORTES ELÁSTICOS VARIABLES S



ITESOP 07-03





Para Tipo de solo un dígito,
la Serie pasa al 3º dígito y
el 4º es un espacio en blanco:

G	T	S		Ø	Ø	M	E	A
---	---	---	--	---	---	---	---	---

- PROPÓSITO:** DISPONER UNA FORMA NORMALIZADA DE ASIGNAR TÉRMINOS SIGNIFICATIVOS A TODAS LAS CARACTERÍSTICAS QUE DETERMINAN UN PRODUCTO O SERVICIO, OTORGANDO UN ACCESO INEQUÍVOCO A SU IDENTIFICACIÓN Y FACILITANDO EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN ASOCIADA.
- ESTRUCTURA:** CÓDIGO ALFANUMÉRICO DE NUEVE DÍGITOS, QUE RESPONDE EN GENERAL A LA ESTRUCTURA QUE AQUÍ SE MUESTRA.
- ARTÍCULO:** EN LO QUE SIGUE ESTE TÉRMINO DESIGNA TODO PRODUCTO, ELEMENTO O SERVICIO CUYAS CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE IDENTIFICACIÓN SE DAN EN ESTE CATÁLOGO.
- DÍGITOS 1º AL 4º:** DEFINEN LA CLASE DE PRODUCTO O SERVICIO. SE MUESTRAN TOTAL O PARCIALMENTE EN EL ÁNGULO SUPERIOR DERECHO DE CADA HOJA.
EL 1º DÍGITO ES SIEMPRE UNA LETRA QUE IDENTIFICA A UN CONJUNTO DE ARTÍCULOS CON CARACTERÍSTICAS DE USO AFINES. EJEMPLO: **B** DESIGNA EL GRUPO ABRAZADERAS.
CADA GRUPO SE DIVIDE EN SUBGRUPOS, DIFERENCIADOS POR ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y/O DE PRESTACIÓN, QUE DETERMINAN A LOS QUE LLAMAMOS "TIPO". A ESTE SE LO DISTINGUE CON UN NÚMERO QUE OCUPA EL 2º DÍGITO DEL CÓDIGO, O EL 2º Y EL 3º A PARTIR DEL DÉCIMO. EJEMPLOS: **B3** DESIGNA EL SUBGRUPO DE LAS ABRAZADERAS TIPO "U" Y **B13** EL DE LAS ABRAZADERAS PARA ALTA TEMPERATURA.
LOS SUBGRUPOS O TIPOS SE SUBDIVIDEN EN LAS LLAMADAS SERIES, QUE SE DIFERENCIAN POR UN ASPECTO DETERMINANTE COMO ES LA CAPACIDAD DE CARGA, TIPO DE MONTAJE, ETCÉTERA.
PARA DEFINIR LA SERIE SE USA UNA LETRA, QUE SE UBICA EN EL 3º O 4º DÍGITO. EN EL PRIMER CASO EL 4º QUEDA LIBRE (ESPACIO EN BLANCO). EJEMPLOS: **B3L** DESIGNA LAS ABRAZADERAS U LIVIANAS Y **B13S** LA SERIE STANDARD DE LAS ABRAZADERAS PARA ALTA TEMPERATURA.
- DÍGITOS 5º AL 6º:** REFLEJAN EL TAMAÑO DEL ARTÍCULO. A ESE EFECTO SE HA ELEGIDO UNA DIMENSIÓN REPRESENTATIVA, LA QUE SE CODIFICA CON LA TABLA 1. PARA ABRAZADERAS, CORAZAS Y PROTECTORES DE AISLACIÓN LA DIMENSIÓN ES EL DIÁMETRO DEL CAÑO; PARA ACCESORIOS ROSCADOS ES EL DIÁMETRO DE LA ROSCA.
- DÍGITO 7º:** INDICA EL MATERIAL. VER TABLA 2.
- DÍGITO 8º:** DETERMINA CARACTERÍSTICAS DE LA PROVISIÓN. PARA ABRAZADERAS: BULONERÍA, VER TABLA 3 PARA ACCESORIOS ROSCADOS: TIPO DE ROSCA, VER TABLA 4.
- DÍGITO 9º:** INDICA EL ACABADO SUPERFICIAL. VER TABLA 5.
- EXCEPCIONES:** AMORTIGUADORES DE VIBRACIÓN, SOPORTES ELÁSTICOS Y SERVICIOS, ENTRE OTROS, TIENEN DIFERENCIAS EN LA ESTRUCTURA DE SU CODIFICACIÓN CON LA AQUÍ DESCRIPTA. LOS ASPECTOS PARTICULARES SE ACLARAN EN LA HOJA RESPECTIVA.



TABLA 1: CODIFICACIÓN DIMENSIONES (EN mm)														
Código	De	Hasta	Código	De	Hasta	Código	De	Hasta	Código	De	Hasta	Código	De	Hasta
0 0	0,0	0,9	2 0	20,0	20,9	4 0	51,0	53,4	6 0	139,5	149,4	8 0	563,5	599,4
0 1	1,0	1,9	2 1	21,0	21,9	4 1	53,5	56,4	6 1	149,5	159,4	8 1	599,5	640,4
0 2	2,0	2,9	2 2	22,0	22,9	4 2	56,5	59,4	6 2	159,5	169,4	8 2	640,5	681,4
0 3	3,0	3,9	2 3	23,0	23,9	4 3	59,5	62,4	6 3	169,5	179,4	8 3	681,5	722,4
0 4	4,0	4,9	2 4	24,0	24,9	4 4	62,5	65,4	6 4	179,5	193,4	8 4	722,5	763,4
0 5	5,0	5,9	2 5	25,0	25,9	4 5	65,5	68,4	6 5	193,5	207,4	8 5	763,5	809,4
0 6	6,0	6,9	2 6	26,0	27,4	4 6	68,5	71,4	6 6	207,5	221,4	8 6	809,5	855,4
0 7	7,0	7,9	2 7	27,5	28,9	4 7	71,5	75,4	6 7	221,5	235,4	8 7	855,5	901,4
0 8	8,0	8,9	2 8	29,0	30,4	4 8	75,5	79,4	6 8	235,5	255,4	8 8	901,5	947,4
0 9	9,0	9,9	2 9	30,5	31,9	4 9	79,5	83,4	6 9	255,5	275,4	8 9	947,5	998,4
1 0	10,0	10,9	3 0	32,0	33,4	5 0	83,5	88,4	7 0	275,5	295,4	9 0	998,5	1049
1 1	11,0	11,9	3 1	33,5	34,9	5 1	88,5	93,4	7 1	295,5	315,4	9 1	1050	1109
1 2	12,0	12,9	3 2	35,0	36,4	5 2	93,5	98,4	7 2	315,5	341,4	9 2	1110	1179
1 3	13,0	13,9	3 3	36,5	37,9	5 3	98,5	103,4	7 3	341,5	367,4	9 3	1180	1264
1 4	14,0	14,9	3 4	38,0	39,9	5 4	103,5	108,4	7 4	367,5	393,4	9 4	1265	1369
1 5	15,0	15,9	3 5	40,0	41,9	5 5	108,5	114,4	7 5	393,5	424,4	9 5	1370	1499
1 6	16,0	16,9	3 6	42,0	43,9	5 6	114,5	120,4	7 6	424,5	455,4	9 6	1500	1679
1 7	17,0	17,9	3 7	44,0	45,9	5 7	120,5	126,4	7 7	455,5	491,4	9 7	1680	1929
1 8	18,0	18,9	3 8	46,0	48,4	5 8	126,5	132,4	7 8	491,5	527,4	9 8	1930	2279
1 9	19,0	19,9	3 9	48,5	50,9	5 9	132,5	139,4	7 9	527,5	563,4	9 9	2280	9999

TABLA 2: MATERIAL	
A	Acero C
F	Acero C forjado
G	Fundición de Fe
H	AISI 304
J	AISI 310
I	AISI 304L
K	AISI 316
L	AISI 316L
N	AISI 420

TABLA 3: BULONERÍA	
D	2T
A	2T + 2AP o Std.
F	2T + 2AP + 2AG
J	2AP
B	4T
G	4T + 2AP
C	4T + 4AP
H	4T + 2AP + 2AG
I	4T + 4AP + 2AG
S	sin bulonería

AG: Arandela de presión

AP: Arandela Plana

T: Tuerca

TABLA 4: ROSCADOS	
W	RW Derecha
I	RW Izquierda
J	RW Derecha e Izquierda
M	RM Derecha
N	RM Izquierda
O	RM Derecha e Izquierda

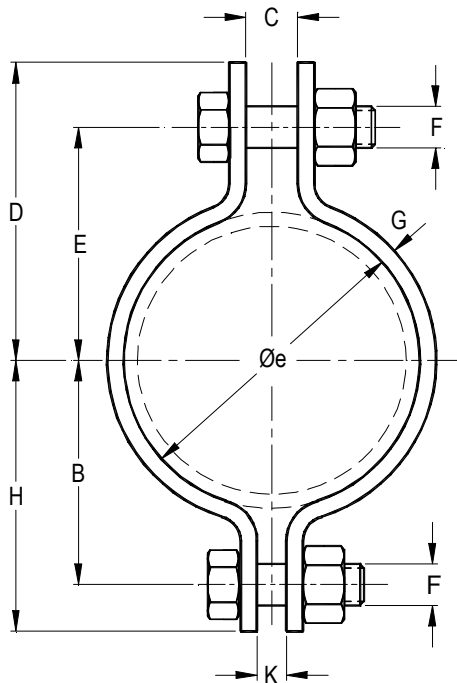
R.: Rosca

RM: Rosca métrica

RW: Rosca Withworth

TABLA 5: ACABADO	
N	negro
Z	Zincado Electrolítico azul
D	Zincado Electrolítico dorado
G	Zincado Inmersión en Caliente
E	Pintado Epoxy
P	Pintado
R	Revestido
K	Cadmiado





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/2" a 16".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE. OTROS CONSULTAR.

USOS: SE RECOMIENDA PARA CAÑERÍAS CON CARGAS PESADAS CON POCA O NINGUNA AISLACIÓN.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

INSTALACIÓN: SE VINCULA AL RESTO DE LA SUSPENSIÓN POR SU BULÓN SUPERIOR.

CARACTERÍSTICAS: PUEDE SUSPENDERSE OTRA CAÑERÍA QUE PASE POR DEBAJO UTILIZANDO EL BULÓN INFERIOR, PARA ABRAZADERAS DE DIÁMETRO MAYOR O IGUAL A 3". LAS CARGAS QUE SOPORTAN HAN SIDO DETERMINADAS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL CÓDIGO ANSI.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B1R, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B1R ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "B1R".

4º: ESPACIO EN BLANCO.

5º Y 6º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7º: "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

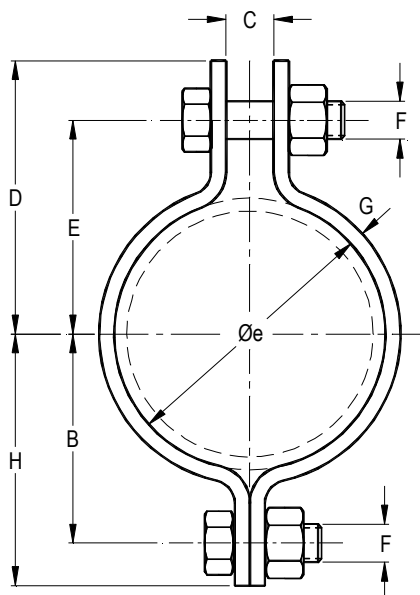
8º: "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.

9º: "Z" PARA ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, "N" SIN ACABADO, OTROS VER TABLA 5 EN HOJA 106.

CAÑO			CARGA MÁX. A		DIMENSIONES								PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	B mm	C mm	D mm	E mm	F pulg.	G pulg.	H mm	K mm	
1/2	21,3	2 1	430	380	24	16	44	33	5/16	3/16x1	35	-	0,19
3/4	26,7	2 6	430	380	27	16	44	33	5/16	3/16x1	38	-	0,20
1	33,4	3 0	430	380	30	16	46	35	5/16	3/16x1	41	-	0,21
1 1/4	42,2	3 6	430	380	42	16	59	45	5/16	3/16x1	56	-	0,27
1 1/2	48,3	3 8	700	620	46	25	68	48	1/2	1/4x1 1/4	66	-	0,60
2	60,3	4 3	700	620	53	25	77	57	1/2	1/4x1 1/2	73	-	0,77
2 1/2	76,1	4 8	700	620	61	25	88	65	5/8	5/16x2	84	-	1,53
3	88,9	5 1	1520	1350	77	25	105	80	3/4	5/16x2	102	16	1,92
3 1/2	102	5 3	1520	1350	90	25	118	90	3/4	3/8x2	118	16	2,39
4	114	5 5	1580	1410	95	25	126	95	7/8	3/8x2	126	16	2,77
5	141	6 0	1580	1410	115	25	148	115	7/8	3/8x2	148	16	3,22
6	168	6 2	2200	1950	133	29	169	133	1	1/2x2 1/2	169	22	5,86
8	219	6 6	2200	1950	160	29	200	160	1	1/2x2 1/2	200	29	6,90
10	273	6 9	2700	2400	195	32	235	195	1 1/4	5/8x2 1/2	235	32	10,80
12	324	7 2	3900	3500	238	42	283	238	1 1/2	3/4x3	283	42	19,20
14	356	7 3	4100	3680	254	42	304	254	1 1/2	3/4x3 1/2	304	42	23,40
16	406	7 5	4100	3680	275	42	325	275	1 1/2	3/4x3 1/2	325	42	25,50

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO CON BULONERÍA





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/2" a 24"

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE. OTROS CONSULTAR.

USOS: SE RECOMIENDA PARA SUSPENDER CAÑERÍAS FRÍAS O CALIENTES SIN AISLAR O CON UNA AISLACIÓN DE POCO ESPESOR.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

INSTALACIÓN: SE VINCULA AL RESTO DE LA SUSPENSION POR SU BULÓN SUPERIOR.

CARACTERÍSTICAS: LAS CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES HAN SIDO DETERMINADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO ANSI. VAN MONTADAS SOBRE EL CAÑO. NO PRESENTAN ARISTAS NI CANTOS VIVOS.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B1S, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B1S ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3° : "B1S".

4° : ESPACIO EN BLANCO.

5° Y 6° : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

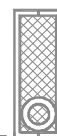
7° : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8° : "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.

9° : "Z" PARA ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, "N" SIN ACABADO, OTROS VER TABLA 5 EN HOJA 106.

CAÑO			CARGA MÁX. A		DIMENSIONES							PESO
Øn	Øe	COD.	340°C	400°C	B	C	D	E	F	G	H	(1)
Pulg.	mm	Ø Ø	kgf	kgf	mm	mm	mm	mm	pulg.	pulg.	mm	kgf
1/2	21,3	2 1	226	200	26	12	39	26	5/16	1/8x1	39	0,14
3/4	26,7	2 6	226	200	30	12	44	28	5/16	1/8x1	44	0,15
1	33,4	3 0	226	200	30	12	49	35	5/16	1/8x1	44	0,16
1 1/4	42,2	3 6	226	200	36	12	50	37	5/16	1/8x1	50	0,18
1 1/2	48,3	3 8	363	325	39	13	54	41	5/16	1/8x1	52	0,19
2	60,3	4 3	472	422	54	13	70	54	1/2	1/4x1	70	0,53
2 1/2	76,1	4 8	472	422	64	16	83	67	1/2	1/4x1	79	0,62
3	88,9	5 1	472	422	71	16	91	75	1/2	1/4x1	87	0,65
3 1/2	102	5 3	472	422	79	16	97	81	1/2	1/4x1	95	0,73
4	114	5 5	472	422	87	19	111	91	5/8	1/4x1 1/4	106	1,03
5	141	6 0	472	422	102	19	125	106	5/8	1/4x1 1/4	121	1,18
6	168	6 2	733	654	124	22	149	127	3/4	3/8x1 1/2	146	2,44
8	219	6 6	733	654	152	25	178	154	3/4	3/8x1 1/2	175	2,82
10	273	6 9	1130	1008	160	25	218	189	7/8	1/2x2	214	6,12
12	324	7 2	1130	1008	210	25	243	214	7/8	1/2x2	238	6,80
14	356	7 3	1130	1008	229	29	270	235	7/8	1/2x2 1/2	264	9,20
16	406	7 5	1130	1008	254	29	295	260	7/8	1/2x2 1/2	289	10,40
18	457	7 7	1390	1240	292	32	330	296	1	5/8x2 1/2	327	14,30
20	508	7 8	1390	1240	318	35	359	324	1 1/8	5/8x2 1/2	377	16,40
24	610	8 1	1390	1240	381	41	429	388	1 1/4	5/8x3	422	24,20

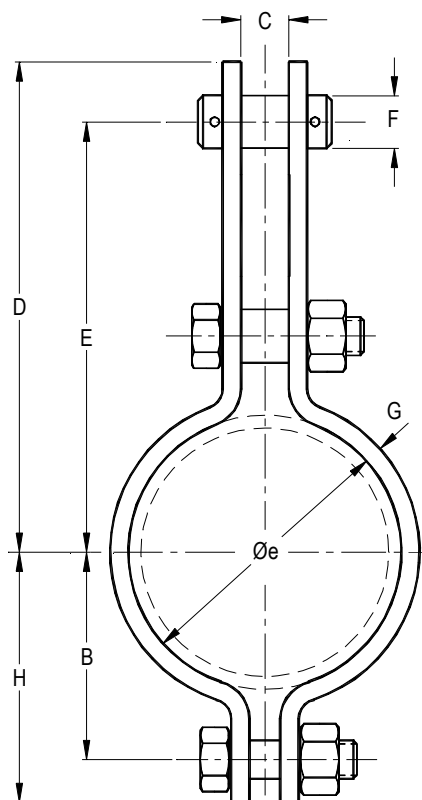
(1) PESO UNITARIO APROXIMADO CON BULONERÍA



ABRAZADERA DOBLE BULÓN REFORZADA (HEAVY DOUBLE BOLT PIPE CLAMP)

B2R

ABRAZADERAS



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1 1/2" a 24".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE. OTROS CONSULTAR.

USOS: SE RECOMIENDA PARA SUSPENDER CAÑOS AISLADOS CON SUJECCIÓN FLEXIBLE. PERMITE COMO MÁXIMO UN ESPESOR DE AISLACIÓN DE CUATRO PULGADAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP-69.

INSTALACIÓN: SE VINCULA AL RESTO DE LA SUSPENSIÓN POR SU PERNO DE CARGA.

CARACTERÍSTICAS: EL PERNO DE CARGA QUEDA FUERA DE LA AISLACIÓN EN CAÑERÍAS MAYORES DE 4", PARA ESPESOR DE ÉSTA DE HASTA 4 ".LAS CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES HAN SIDO DETERMINADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO ANSI.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B2R, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B2R ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "B2R".

4º: ESPACIO EN BLANCO.

5º Y 6º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7º: "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8º: "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.

9º: "Z" PARA ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, "N" SIN ACABADO, OTROS VER TABLA 5 EN HOJA 106.

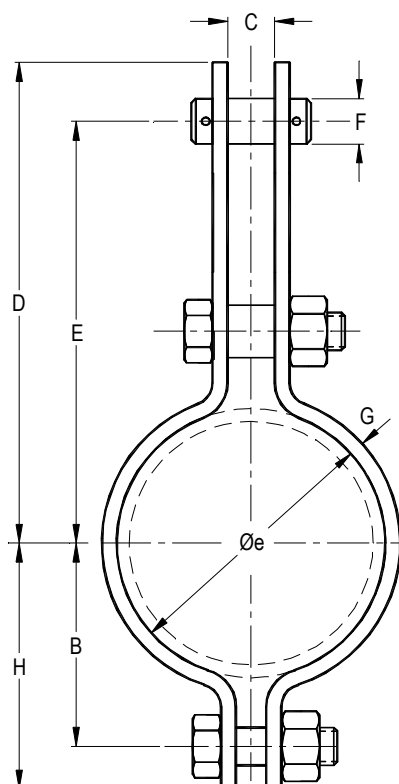
CAÑO	CARGA MÁX. A	DIMENSIONES	PESO
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	(1) kgf
1 1/2	48,3	3 8	830
2	60,3	4 3	830
2 1/2	76,1	4 8	830
3	88,9	5 1	1090
4	114	5 5	1350
5	141	6 0	1350
6	168	6 2	1580
8	219	6 6	2160
10	273	6 9	2480
12	324	7 2	3160
14	356	7 3	4290
16	406	7 5	4500

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO CON BULONERÍA

ITESOP 08-03

ITECO SRL





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 3/4" a 24"

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE. OTROS CONSULTAR.

USOS: SE RECOMIENDA PARA SUSPENDER CAÑOS AISLADOS CON SUJECCIÓN FLEXIBLE. PERMITE COMO MÁXIMO UN ESPESOR DE AISLACIÓN DE CUATRO PULGADAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP-69.

INSTALACIÓN: SE VINCULA AL RESTO DE LA SUSPENSIÓN POR SU PERNO DE CARGA.

CARACTERÍSTICAS: EL PERNO DE CARGA QUEDA FUERA DE LA AISLACIÓN EN CAÑERÍAS MAYORES DE 4", PARA ESPESOR DE ÉSTA DE HASTA 4". LAS CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES HAN SIDO DETERMINADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO ANSI.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B2S, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B2S ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3°: "B2S".

4°: ESPACIO EN BLANCO.

5° Y 6°: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7°: "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

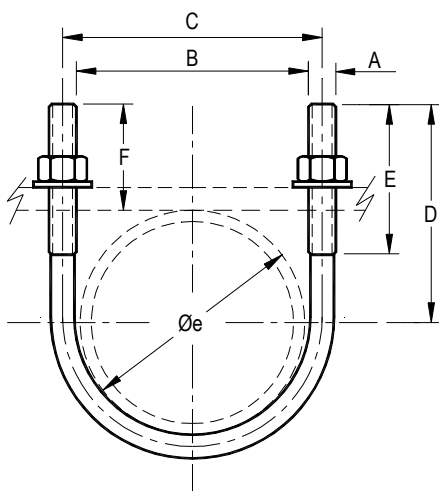
8°: "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.

9°: "Z" PARA ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, "N" SIN ACABADO, OTROS VER TABLA 5 EN HOJA 106.

CAÑO			CARGA MÁX. A		DIMENSIONES							PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	B mm	C mm	D mm	E mm	F pulg.	G pulg.	H mm	
3/4	26,7	2 6	430	380	24	16	73	62	3/8	3/16x1	33	0,29
1	33,4	3 0	430	380	27	16	76	65	3/8	3/16x1	38	0,31
1 1/4	42,2	3 6	430	380	32	16	81	70	3/8	3/16x1	43	0,33
1 1/2	48,3	3 8	700	620	46	28	124	104	5/8	1/4x1 1/4	66	0,86
2	60,3	4 3	700	620	57	28	154	134	5/8	1/4x1 1/4	77	0,98
2 1/2	76,1	4 8	700	620	59	28	155	135	5/8	1/4x1 1/4	79	1,02
3	88,9	5 1	700	620	70	28	172	150	5/8	1/4x1 1/4	92	1,10
3 1/2	102	5 3	700	620	81	28	182	160	5/8	1/4x1 1/4	103	1,20
4	114	5 5	1130	1000	85	28	193	165	3/4	5/16x2	113	2,48
5	141	6 0	1130	1000	100	28	208	180	3/4	5/16x2	128	2,74
6	168	6 2	1300	1150	120	35	250	215	7/8	3/8x2 1/2	155	4,85
8	219	6 6	1300	1150	145	35	275	240	1	3/8x2 1/2	180	5,65
10	273	6 9	1460	1300	173	35	303	268	1	1/2x2 1/2	208	8,60
12	324	7 2	1460	1300	200	35	335	295	1	1/2x2 1/2	240	9,70
14	356	7 3	1940	1730	230	52	373	325	1 1/4	5/8x3	278	17,20
16	406	7 5	1940	1730	256	52	390	348	1 1/4	5/8x3	298	18,40
18	457	7 7	1940	1730	280	52	414	373	1 1/4	5/8x3	322	20,70
20	508	7 8	2480	2200	314	52	444	403	1 3/8	3/4x3	355	27,50
24	610	8 1	2030	1810	365	52	495	454	1 3/8	3/4x3	406	28,50

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO CON BULONERÍA





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 3/8" a 20"

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO DORADO.
POR ZINCADO ELECTROLÍTICO AZUL, ZINCADO POR
INMERSIÓN EN CALIENTE O CADMIADO CONSULTAR.

USOS: PARA SUJETAR, ANCLAR O GUIAR CAÑERÍAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

CARACTERÍSTICAS: LAS CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES HAN SIDO DETERMINADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO ANSI. LA ROSCA ES WHITWORTH DEL DIÁMETRO INDICADO EN LA COLUMNA "A" DE LA TABLA. PARA OTROS TIPOS CONSULTAR.

ACCESORIOS: CON O SIN TUERCAS Y/O ARANDELAS PLANAS O GROWER.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B3L, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ACABADO Y ACCESORIOS O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES B3L ØØAAZ, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "B3L".

4º: ESPACIO EN BLANCO.

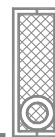
5º Y 6º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

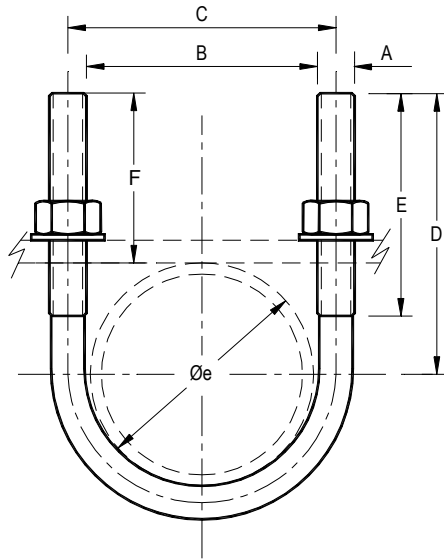
7º A 9º: SEGÚN MATERIAL, ACCESORIOS Y ACABADO DE ACUERDO A LO QUE INDICAN LAS TABLAS AL PIE.

CAÑO			CARGA MÁX. A		DIMENSIONES						PESO
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	A pulg.	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	(1) kgf
3/8	17,1	1 7	220	190	1/4	19	25	34	25	25	0.028
1/2	21,3	2 1	220	190	1/4	24	30	35	25	25	0.029
3/4	26,7	2 6	220	190	1/4	29	35	36	25	23	0.031
1	33,4	3 0	220	190	1/4	36	42	38	25	22	0.033
1 1/4	42,2	3 6	220	190	1/4	45	51	61	45	40	0.045
1 1/2	48,3	3 8	220	190	1/4	51	57	64	45	40	0.047
2	60,3	4 3	220	190	1/4	64	70	72	45	42	0.053
2 1/2	76,1	4 8	550	480	3/8	79	88	75	57	37	0.15
3	88,9	5 1	550	480	3/8	92	101	87	57	43	0.17
3 1/2	102	5 3	550	480	3/8	106	115	93	57	42	0.18
4	114	5 5	550	480	3/8	118	127	98	57	41	0.20
5	141	6 0	550	480	3/8	144	153	116	57	46	0.23
6	168	6 2	1030	900	1/2	173	186	129	57	45	0.49
8	219	6 6	1030	900	1/2	224	237	156	57	47	0.59
10	273	6 9	1640	1430	5/8	278	294	188	63	51	1.16
12	324	7 2	1640	1430	5/8	329	345	237	105	75	1.38
14	356	7 3	1640	1430	5/8	362	378	251	105	74	1.48
16	406	7 5	1640	1430	5/8	412	428	277	105	73	1.65

(1) PESO DE UNA ABRAZADERA CON DOS TUERCAS Y DOS ARANDELAS PLANAS

CÓDIGO ITESOP		ACCESORIOS	8º Díg.	ACABADO	9º Díg.	ABREVIATURAS
MATERIAL	7º Díg.					
Ac. C	A	2T y 2AP	A	Negro	N	Ac.C: Acero al C
Ac.T 304	H	4T	B	Zn.Elec. Azul	Z	Ac.T: Acero tipo
Ac.T 304L	I	2T	D	Zn.Elec.Dorado	D	T: Tuerca
Ac.T 310	J	2T, 2AP y 2AG	F	Zn.Inm.en Cte.	G	AP: Arandela Plana
Ac.T 316	K	4T y 2AP	G	Cadmiado	K	AG: Arandela Grower
Ac.T 316L	L	4T, 2AP y 2AG	H	Pintado	P	Inm: Por inmersión
		SOLA	S	Revestido	R	Zn.: Zincado





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/2" a 10"

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO DORADO.
POR ZINCADO ELECTROLÍTICO AZUL, ZINCADO POR
INMERSIÓN EN CALIENTE O CADMIADO CONSULTAR.

USOS: PARA SUJETAR, ANCLAR O GUIAR CAÑERÍAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

CARACTERÍSTICAS: LAS CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES HAN SIDO DETERMINADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO ANSI. LA ROSCA ES WHITWORTH DEL DIÁMETRO INDICADO EN LA COLUMNA A DE LA TABLA. PARA OTROS TIPOS CONSULTAR.

ACCESORIOS: CON O SIN TUERCAS Y/O ARANDELAS PLANAS O GROWER.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B3P, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ACABADO Y ACCESORIOS O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B3P ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "B3P".

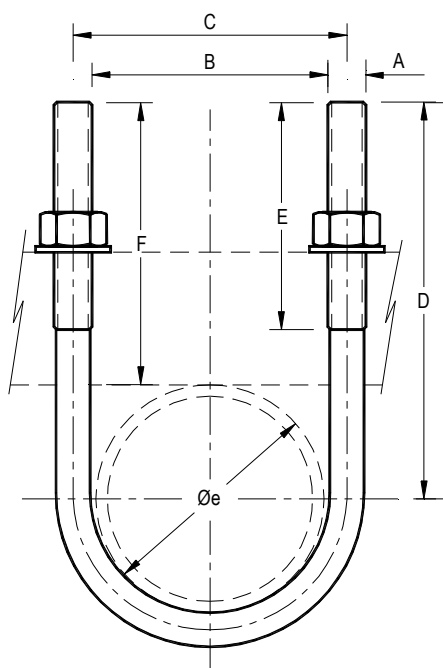
4º: ESPACIO EN BLANCO.

5º Y 6º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7º A 9º: SEGÚN MATERIAL, ACCESORIOS Y ACABADO DE ACUERDO A LO QUE INDICADO EN LA HOJA B3L.

CAÑO			CARGA MÁXIMA A		DIMENSIONES						PESO (1) kgf
Øn	Øe	COD.	340°C	400°C	A	B	C	D	E	F	
Pulg.	mm	Ø Ø	kgf	kgf	pulg.	mm	mm	mm	mm	mm	
1/2	21,3	2 1	550	480	3/8	24	33	45	35	35	0.087
3/4	26,7	2 6	550	480	3/8	29	38	44	35	30	0.089
1	33,4	3 0	550	480	3/8	36	45	47	35	30	0.096
1 1/4	42,2	3 6	1030	900	1/2	45	57	77	60	56	0.25
1 1/2	48,3	3 8	1030	900	1/2	51	63	82	60	58	0.26
2	60,3	4 3	1030	900	1/2	64	76	92	60	62	0.29
2 1/2	76,1	4 8	1640	1430	5/8	79	95	109	76	71	0.57
3	88,9	5 1	1640	1430	5/8	92	108	118	76	73	0.62
3 1/2	102	5 3	1640	1430	5/8	106	122	126	76	76	0.67
4	114	5 5	1640	1430	5/8	118	134	122	76	64	0.68
5	141	6 0	1640	1430	5/8	144	160	136	76	65	0.77
6	168	6 2	2460	2140	3/4	173	192	172	95	87	1.37
8	219	6 6	2460	2140	3/4	224	243	207	95	97	1.65
10	273	6 9	3420	3000	7/8	278	300	209	102	73	2.49





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/2" a 24"

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO DORADO.
POR ZINCADO ELECTROLÍTICO AZUL, ZINCADO POR
INMERSIÓN EN CALIENTE O CADMIADO CONSULTAR.

USOS: PARA SUJETAR, ANCLAR O GUIAR CAÑERÍAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

CARACTERÍSTICAS: LAS CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES HAN SIDO DETERMINADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO ANSI. LA ROSCA ES WHITWORTH DEL DIÁMETRO INDICADO EN LA COLUMNA A DE LA TABLA. PARA OTROS TIPOS CONSULTAR.

ACCESORIOS: CON O SIN TUERCAS Y/O ARANDELAS PLANAS O GROWER.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B3Q, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ACABADO Y ACCESORIOS O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B3Q ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3°: "B3Q".

4°: ESPACIO EN BLANCO.

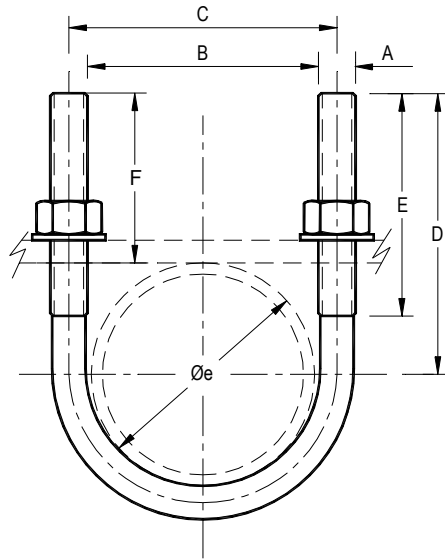
5° Y 6°: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7° A 9°: SEGÚN MATERIAL, ACCESORIOS Y ACABADO DE ACUERDO A LO QUE INDICADO EN LA HOJA B3L.

CAÑO			CARGA MÁXIMA A		DIMENSIONES						PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	A pulg.	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	
1/4	13,7	1 3	220	190	1/4	16	22	91	45	85	0.047
3/8	17,1	1 7	220	190	1/4	19	25	89	45	80	0.047
1/2	21,3	2 1	220	190	1/4	24	30	103	45	92	0.053
3/4	26,7	2 6	220	190	1/4	29	35	99	45	85	0.053
1	33,4	3 0	550	480	3/8	36	45	108	57	92	0.15
1 1/4	42,2	3 6	550	480	3/8	45	54	102	57	81	0.15
1 1/2	48,3	3 8	550	480	3/8	51	60	97	57	73	0.15
2	60,3	4 3	550	480	3/8	64	73	110	57	79	0.17
2 1/2	76,1	4 8	1030	900	1/2	79	92	129	76	91	0.37
3	88,9	5 1	1030	900	1/2	92	105	134	76	90	0.40
3 1/2	102	5 3	1030	900	1/2	106	119	156	76	105	0.45
4	114	5 5	1030	900	1/2	118	131	146	76	89	0.45
5	141	6 0	1640	1430	5/8	144	157	181	95	110	0.87
6	168	6 2	1640	1430	5/8	173	189	186	76	102	0.95
8	219	6 6	1640	1430	5/8	224	240	230	63	120	1.16
10	273	6 9	3420	3000	7/8	278	300	284	108	148	2.86
12	324	7 2	3420	3000	7/8	329	351	352	108	190	3.40
14	356	7 3	3420	3000	7/8	362	384	327	108	149	3.40
16	406	7 5	3420	3000	7/8	412	434	357	108	154	3.75
18	457	7 7	4500	3900	1	464	489	402	120	173	5.50
20	508	7 8	4500	3900	1	516	541	449	120	195	6.10
24	610	8 1	4500	3900	1	618	643	499	120	194	6.90

(1) PESO DE UNA ABRAZADERA CON DOS TUERCAS Y DOS ARANDELAS PLANAS





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/4" a 36"

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO DORADO.
POR ZINCADO ELECTROLÍTICO AZUL, ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE O CADMIADO CONSULTAR.

USOS: PARA SUJETAR, ANCLAR O GUIAR CAÑERÍAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

CARACTERÍSTICAS: LAS CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES HAN SIDO DETERMINADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO ANSI. LA ROSCA ES WHITWORTH DEL DIÁMETRO INDICADO EN LA COLUMNA A DE LA TABLA. PARA OTROS TIPOS CONSULTAR.

ACCESORIOS: CON O SIN TUERCAS Y/O ARANDELAS PLANAS O GROWER.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B3S, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ACABADO Y ACCESORIOS O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B3S ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "B3S".

4º: ESPACIO EN BLANCO.

5º Y 6º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7º A 9º: SEGÚN MATERIAL, ACCESORIOS Y ACABADO DE ACUERDO A LO QUE INDICADO EN LA HOJA B3L.

CAÑO			CARGA MÁXIMA A		DIMENSIONES						PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	A pulq.	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	
1/4	13.7	1 3	220	190	1/4	16	22	28	25	21	0.024
3/8	17.1	1 7	220	190	1/4	19	25	66	57	57	0.039
1/2	21.3	2 1	220	190	1/4	24	30	67	57	56	0.040
3/4	26.7	2 6	220	190	1/4	29	35	68	57	55	0.042
1	33.4	3 0	220	190	1/4	36	42	68	57	53	0.044
1 1/4	42.2	3 6	550	480	3/8	45	54	68	57	47	0.12
1 1/2	48.3	3 8	550	480	3/8	51	60	73	57	49	0.13
2	60.3	4 3	550	480	3/8	64	73	86	57	56	0.15
2 1/2	76.1	4 8	1030	900	1/2	79	92	94	76	56	0.32
3	88.9	5 1	1030	900	1/2	92	105	101	76	57	0.34
3 1/2	102	5 3	1030	900	1/2	106	119	107	76	56	0.37
4	114	5 5	1030	900	1/2	118	131	114	76	57	0.40
5	141	6 0	1030	900	1/2	144	157	125	76	54	0.44
6	168	6 2	1640	1430	5/8	173	189	155	95	71	0.87
8	219	6 6	1640	1430	5/8	224	240	180	95	70	1.04
10	273	6 9	2460	2140	3/4	278	297	212	102	76	1.83
12	324	7 2	3420	3000	7/8	329	351	242	108	80	2.86
14	356	7 3	3420	3000	7/8	362	384	260	108	82	3.10
16	406	7 5	3420	3000	7/8	412	434	285	108	82	3.40
18	457	7 7	4500	3900	1	464	489	317	120	87	4.90
20	508	7 8	4500	3900	1	516	541	346	120	92	5.40
22	559	7 9	4500	3900	1	567	592	381	120	92	5.80
24	610	8 1	4500	3900	1	618	643	395	120	90	6.20
26	660	8 2	4500	3900	1	670	695	420	120	90	6.60
28	711	8 3	4500	3900	1	720	745	445	120	89	7.00
30	762	8 4	4500	3900	1	774	799	470	120	89	7.50
32	813	8 6	4500	3900	1	825	850	496	120	90	7.90
34	864	8 7	4500	3900	1	877	902	523	120	91	8.30
36	914	8 8	4500	3900	1	927	952	548	120	91	8.70

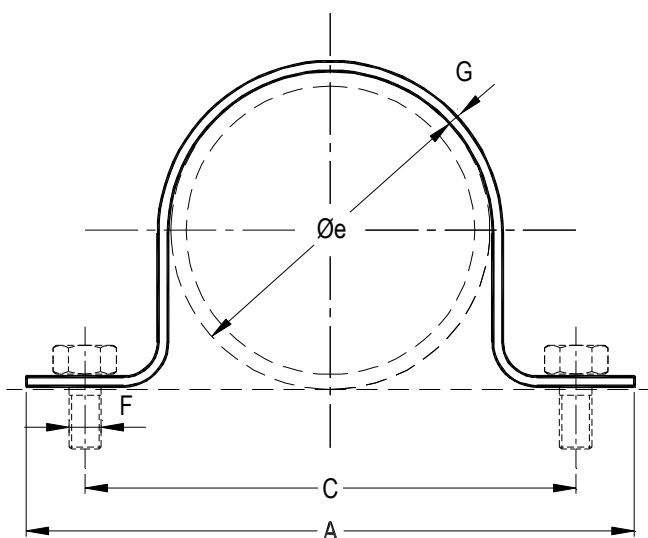
ITESOP 12-09

(1) PESO DE UNA ABRAZADERA CON DOS TUERCAS Y DOS ARANDELAS PLANAS



ABRAZADERA OMEGA EXTRALIVIANA (EXTRA LIGHT WEIGHT STRAP)

B4F



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/4" a 4".

MATERIAL: ACERO INOXIDABLE TIPO AISI 304

ACABADO: NATURAL

USOS: PARA SUJETAR CAÑERÍAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 600° C.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y DIÁMETRO DEL CAÑO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B4F ØØHSN**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3° : "B4F".

4° : ESPACIO EN BLANCO.

5° Y 6° : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7° : "H" PARA ACERO TIPO 304, OTROS CONSULTAR.

8° : "S" INDICA SIN BULONERÍA.

9° : "N" INDICA ACABADO NEGRO.

A
B
R
A
Z
A
D
E
R
A
S

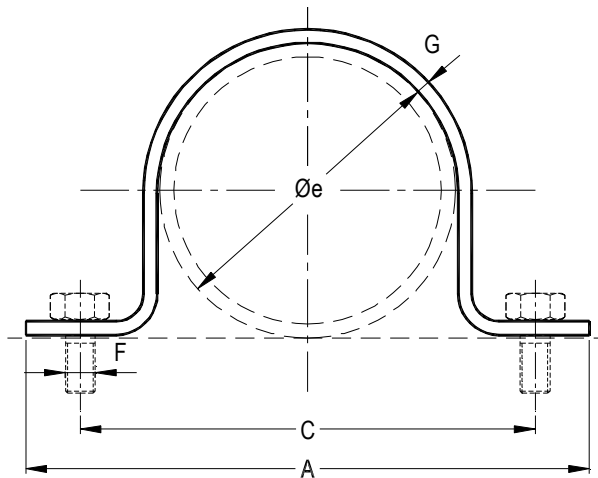
CAÑO			CARGA MÁX. A		DIMENSIONES				PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	600°C kgf	A mm	C mm	F pulg.	G mm.	
1/4	13,7	1 3	220	150	59	39	1/4	20 x 2	2,13
-	17,1	1 7	220	150	62	42	1/4	20 x 2	2,40
-	19	1 9	220	150	64	44	1/4	20 x 2	2,55
1/2	21,3	2 1	220	150	66	46	1/4	20 x 2	2,64
-	22,2	2 2	220	150	66	47	1/4	20 x 2	2,70
-	25,4	2 5	220	150	72	52	1/4	20 x 2	2,97
3/4	26,7	2 6	220	150	72	52	1/4	20 x 2	3,06
-	31,7	2 9	220	150	76	56	1/4	20 x 2	3,50
1	33,4	3 0	220	150	78	58	1/4	20 x 2	3,60
-	38,1	3 4	220	150	83	63	1/4	20 x 2	4,05
1 1/4	42,2	3 6	220	150	88	68	1/4	20 x 2	4,26
1 1/2	48,3	3 8	220	150	94	74	1/4	20 x 2	4,98
-	50,8	3 9	220	150	100	80	1/4	20 x 2	5,04
2	60,3	4 3	220	150	106	86	1/4	20 x 2	5,73
-	63,5	4 4	220	150	110	90	1/4	20 x 2	6,00
2 1/2	76,1	4 8	220	150	122	102	1/4	20 x 2	6,90
3	88,9	5 1	220	150	135	115	1/4	20 x 2	8,01
3 1/2	102	5 3	220	150	148	128	1/4	20 x 2	8,93
4	114	5 5	220	150	160	140	1/4	20 x 2	9,84

(1) PESO APROXIMADO DE 100 UNIDADES

ITESOP 11-08

ITECO SRL





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/2" a 10" .

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: PARA SUJETAR CAÑERÍAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

ALTERNATIVAS: PROVISIÓN DE BULONERÍA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B4L, DIÁMETRO DEL CAÑO Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B4L ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3° : "B4L".

4° : ESPACIO EN BLANCO.

5° Y 6° : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7° : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

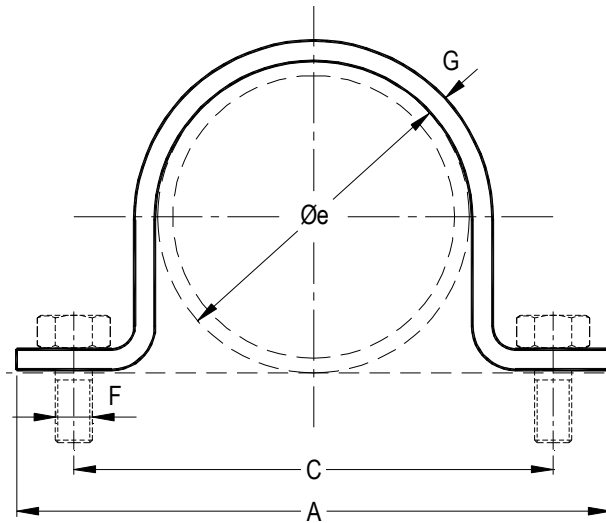
8° : "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.

9° : "N" NEGRO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO.

CAÑO			CARGA MÁX. A		DIMENSIONES				PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	A mm	C mm	F pulg.	G pulg.	
1/2	21,3	2 1	220	190	82	58	1/4	1/8x1	0,06
3/4	26,7	2 6	220	190	90	65	1/4	1/8x1	0,07
1	33,4	3 0	220	190	95	70	1/4	1/8x1	0,08
1 1/4	42,2	3 6	220	190	110	85	1/4	1/8x1	0,10
1 1/2	48,3	3 8	220	190	116	92	1/4	1/8x1	0,11
2	60,3	4 3	360	310	136	110	5/16	3/16x1	0,21
2 1/2	76,1	4 8	360	310	154	126	5/16	3/16x1	0,25
3	88,9	5 1	360	310	178	148	5/16	3/16x1	0,28
3 1/2	102	5 3	360	310	196	164	5/16	3/16x1	0,33
4	114	5 5	560	480	206	176	3/8	3/16x1 1/2	0,54
5	141	6 0	560	480	260	220	3/8	3/16x1 1/2	0,65
6	168	6 2	560	480	285	246	3/8	3/16x1 1/2	0,75
8	219	6 6	1030	900	370	320	1/2	3/16x2	1,28
10	273	6 9	1640	1430	430	380	5/8	1/4x2	2,08

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO SIN BULONERÍA





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/4" a 20" .

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: PARA SUJETAR CAÑERÍAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

ALTERNATIVAS: PARA GUÍA O PARA ANCLAJE CON MEDIDAS ESPECIALES.
PROVISIÓN DE BULONERÍA .

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B4S, DIÁMETRO DEL CAÑO Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.
PARA ALTERNATIVAS AGREGAR JUEGO O ESFUERZOS EN EL PUNTO FIJO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B4S ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3° : "B4S".

4° : ESPACIO EN BLANCO.

5° Y 6° : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7° : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8° : "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.

9° : "N" NEGRO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO.

CAÑO			CARGA MÁX. A		DIMENSIONES				PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	A mm	C mm	F pulg.	G pulg.	
1/4	13,7	1 3	220	190	58	40	1/4	1/8x3/4	0,03
3/8	17,1	1 7	220	190	68	48	1/4	1/8x3/4	0,04
1/2	21,3	2 1	360	310	82	58	5/16	3/16x1	0,09
3/4	26,7	2 6	360	310	90	65	5/16	3/16x1	0,11
1	33,4	3 0	360	310	95	70	5/16	3/16x1	0,13
1 1/4	42,2	3 6	360	310	110	85	5/16	3/16x1	0,15
1 1/2	48,3	3 8	360	310	116	92	5/16	3/16x1	0,17
2	60,3	4 3	560	480	136	110	3/8	3/16x1 1/4	0,25
2 1/2	76,1	4 8	560	480	154	126	3/8	3/16x1 1/4	0,30
3	88,9	5 1	1030	900	178	148	1/2	3/16x1 1/2	0,42
3 1/2	102	5 3	1030	900	196	164	1/2	3/16x1 1/2	0,48
4	114	5 5	1030	900	206	176	1/2	1/4x1 1/2	0,68
5	141	6 0	1640	1430	260	220	5/8	1/4x2	1,16
6	168	6 2	1640	1430	285	246	5/8	5/16x2	1,66
8	219	6 6	1640	1430	370	320	5/8	5/16x2 1/2	2,72
10	273	6 9	2460	2140	430	380	3/4	3/8x3	4,70
12	324	7 2	2460	2140	480	420	3/4	3/8x3	5,45
14	356	7 3	3420	3000	530	470	7/8	1/2x3	7,95
16	406	7 5	3420	3000	590	530	7/8	1/2x3	9,00
18	457	7 7	3420	3000	640	580	7/8	1/2x3	10,00
20	508	7 8	3420	3000	690	630	7/8	1/2x3	11,00

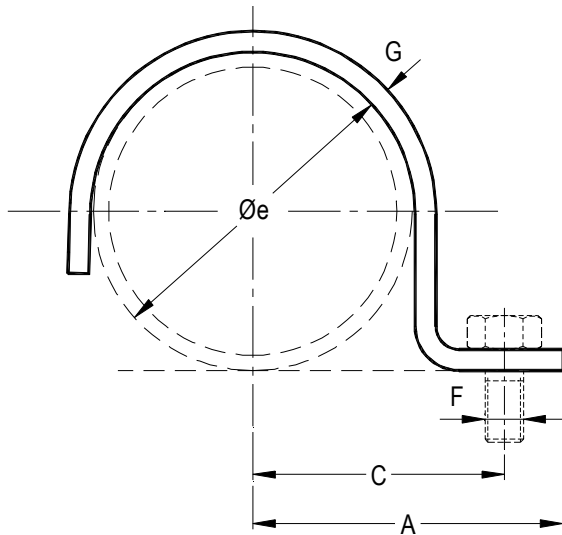
(1) PESO UNITARIO APROXIMADO SIN BULONERÍA



ABRAZADERA MEDIA OMEGA LIVIANA (LIGHT WEIGHT ONE HOLE CLAMP)

B5L

A
B
R
A
Z
A
D
E
R
A
S



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/2" a 4" .

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: PARA SUJETAR CAÑERÍAS A PAREDES O LATERALES DE VIGA..

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

ALTERNATIVAS: PROVISIÓN DE BULONERÍA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B5L, DIÁMETRO DEL CAÑO Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B5L ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
 1º A 3º : "B5L".
 4º : ESPACIO EN BLANCO.
 5º Y 6º : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.
 7º : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.
 8º : "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.
 9º : "N" NEGRO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO.

CAÑO			CARGA MÁX. A		DIMENSIONES				PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	A mm	C mm	F pulg.	G pulg.	
1/2	21,3	2 1	80	70	41	27	5/16	1/8x1	0,05
3/4	26,7	2 6	80	70	45	30	5/16	1/8x1	0,06
1	33,4	3 0	95	80	50	34	5/16	3/16x1	0,10
1 1/4	42,2	3 6	95	80	64	48	5/16	3/16x1	0,13
1 1/2	48,3	3 8	95	80	68	50	5/16	3/16x1	0,14
2	60,3	4 3	125	110	74	57	3/8	1/4x1 1/4	0,28
2 1/2	76,1	4 8	125	110	87	65	3/8	1/4x1 1/4	0,34
3	88,9	5 1	125	110	96	75	3/8	1/4x1 1/4	0,39
3 1/2	102	5 3	200	175	112	89	1/2	5/16x2	0,90
4	114	5 5	200	175	116	94	1/2	5/16x2	0,99

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO SIN BULONERÍA

ITESOP 01-03

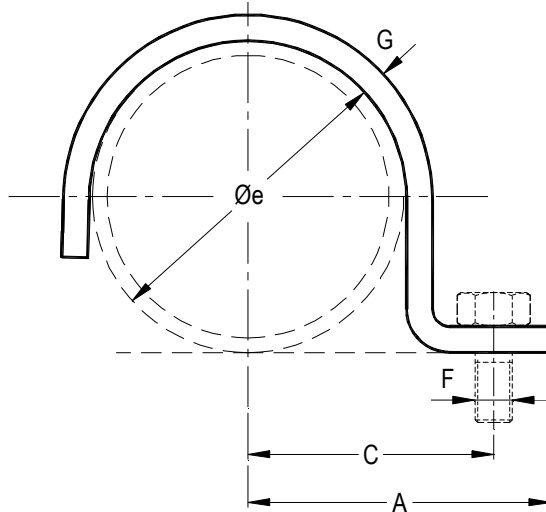
ITECO SRL



ABRAZADERA MEDIA OMEGA STANDARD (STANDARD ONE HOLE CLAMP)

B5S

A
B
R
A
Z
A
D
E
R
A
S



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/4" a 4" .

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: PARA SUJETAR CAÑERÍAS A PAREDES O LATERALES DE VIGA..

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

ALTERNATIVAS: PROVISIÓN DE BULONERÍA .

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B5S, DIÁMETRO DEL CAÑO Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B5S ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
1º A 3º : "B5S".
4º : ESPACIO EN BLANCO.
5º Y 6º : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.
7º : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.
8º : "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.
9º : "N" NEGRO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO.

Øn Pulg.	CAÑO		CARGA MÁX. A		DIMENSIONES				PESO (1) kgf
	Øe mm	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	A mm	C mm	F pulg.	G pulg.	
1/4	13,7	1 3	70	60	31	21	1/4	1/8x3/4	0,02
3/8	17,1	1 7	90	80	38	26	5/16	1/8x1	0,04
1/2	21,3	2 1	150	130	48	32	3/8	3/16x1	0,08
3/4	26,7	2 6	150	130	52	35	3/8	3/16x1	0,09
1	33,4	3 0	180	155	55	38	1/2	1/4x1 1/4	0,17
1 1/4	42,2	3 6	180	155	68	50	1/2	1/4x1 1/4	0,21
1 1/2	48,3	3 8	180	155	71	53	1/2	1/4x1 1/4	0,24
2	60,3	4 3	220	190	77	59	1/2	5/16x1 1/2	0,42
2 1/2	76,1	4 8	220	190	90	68	1/2	5/16x1 1/2	0,52
3	88,9	5 1	220	190	98	77	1/2	5/16x1 1/2	0,59
3 1/2	102	5 3	370	320	114	92	5/8	3/8x2 1/2	1,36
4	114	5 5	370	320	120	97	5/8	3/8x2 1/2	1,49

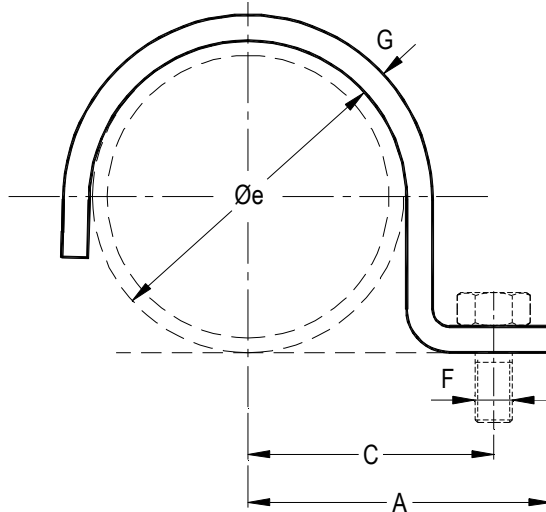
(1) PESO UNITARIO APROXIMADO SIN BULONERÍA



ABRAZADERA MEDIA OMEGA STANDARD (STANDARD ONE HOLE CLAMP)

B5S

A
B
R
A
Z
A
D
E
R
A
S



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/4" a 4" .

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: PARA SUJETAR CAÑERÍAS A PAREDES O LATERALES DE VIGA..

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

ALTERNATIVAS: PROVISIÓN DE BULONERÍA .

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B5S, DIÁMETRO DEL CAÑO Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B5S ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
1º A 3º : "B5S".
4º : ESPACIO EN BLANCO.
5º Y 6º : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.
7º : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.
8º : "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.
9º : "N" NEGRO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO.

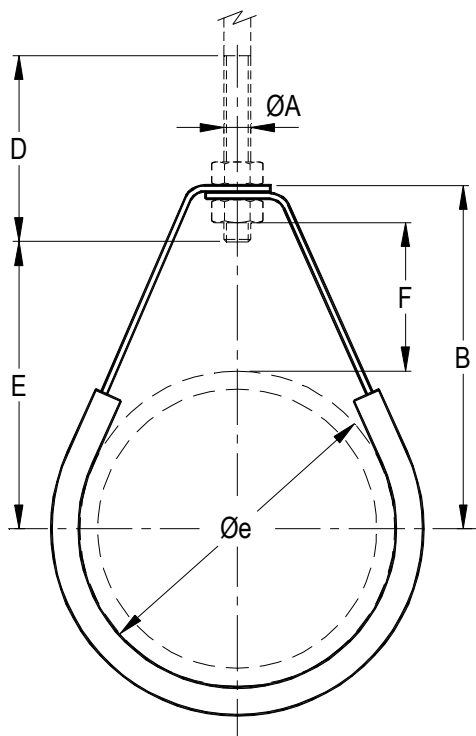
Øn Pulg.	CAÑO Øe mm	COD. Ø Ø	CARGA MÁX. A		DIMENSIONES				PESO (1) kgf
			340°C kgf	400°C kgf	A mm	C mm	F pulg.	G pulg.	
1/4	13,7	1 3	70	60	31	21	1/4	1/8x3/4	0,02
3/8	17,1	1 7	90	80	38	26	5/16	1/8x1	0,04
1/2	21,3	2 1	150	130	48	32	3/8	3/16x1	0,08
3/4	26,7	2 6	150	130	52	35	3/8	3/16x1	0,09
1	33,4	3 0	180	155	55	38	1/2	1/4x1 1/4	0,17
1 1/4	42,2	3 6	180	155	68	50	1/2	1/4x1 1/4	0,21
1 1/2	48,3	3 8	180	155	71	53	1/2	1/4x1 1/4	0,24
2	60,3	4 3	220	190	77	59	1/2	5/16x1 1/2	0,42
2 1/2	76,1	4 8	220	190	90	68	1/2	5/16x1 1/2	0,52
3	88,9	5 1	220	190	98	77	1/2	5/16x1 1/2	0,59
3 1/2	102	5 3	370	320	114	92	5/8	3/8x2 1/2	1,36
4	114	5 5	370	320	120	97	5/8	3/8x2 1/2	1,49

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO SIN BULONERÍA



ANILLO AJUSTABLE REVESTIDO (COATED ADJUSTABLE RING) B6G

ATENÚAN VIBRACIONES Y RUIDOS



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/2" a 8".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO CON GOMA SINTÉTICA EPT

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO AZUL.

USOS: SE RECOMIENDA PARA SUSPENSIÓN DE CAÑOS SIN AISLACIÓN QUE NO SUFRAN MOVIMIENTOS Y PARA CONDUCTOS DE AIRE O GASES. EVITAN LA CORROSIÓN INTERMETÁLICA, REDUCEN LA TRANSMISIÓN DE VIBRACIONES Y LOS EFECTOS ACÚSTICOS. PERMITE REGULACIÓN DE ALTURA.

TEMPERATURA DE SERVICIO: -15°C A 90°C.

NORMA: CUMPLE MSS-SP69.

INSTALACIÓN: PROVEER TIRANTE ROSCADO. LA LONGITUD DE ROSCA MÍNIMA DEBE SER LA INDICADA PARA OBTENER EL AJUSTE VERTICAL PREVISTO.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B6G, MATERIAL Y DIÁMETRO EXTERIOR DEL CAÑO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B6G ØØASZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
 1° A 3°: "B6G".
 4°: ESPACIO EN BLANCO.
 5° Y 6°: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.
 7° A 9°: "ASZ" PARA EJECUCIÓN STANDARD

CAÑO			CARGA MÁXIMA RECOMENDADA kgf	DIMENSIONES					PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø		ØA pulg.	B mm	D mm	E mm	F mm	
1/2	21,3	2 1	15	3/8	56	63	38	27	0,08
3/4	26,7	2 6	30	3/8	56	63	38	25	0,09
-	31,7	2 9	30	3/8	56	63	38	22	0,09
1	33,4	3 0	30	3/8	70	63	52	35	0,10
-	38,1	3 4	40	3/8	70	63	52	33	0,11
1 1/4	42,2	3 6	40	3/8	70	63	52	31	0,12
1 1/2	48,3	3 8	40	3/8	76	63	58	34	0,13
2	60,3	4 3	40	3/8	98	63	78	48	0,20
-	63,5	4 4	40	3/8	98	63	78	46	0,20
2 1/2	76,1	4 8	75	3/8	108	63	87	49	0,23
3	88,9	5 1	90	3/8	114	63	93	49	0,25
3 1/2	102	5 3	110	1/2	124	76	96	55	0,57
4	114	5 5	110	1/2	135	76	107	59	0,63
5	141	6 0	110	1/2	150	76	122	59	0,72
6	168	6 2	150	5/8	165	100	131	47	0,80
-	203	6 5	150	5/8	192	100	158	57	0,97
8	219	6 6	200	5/8	210	100	176	67	1,04

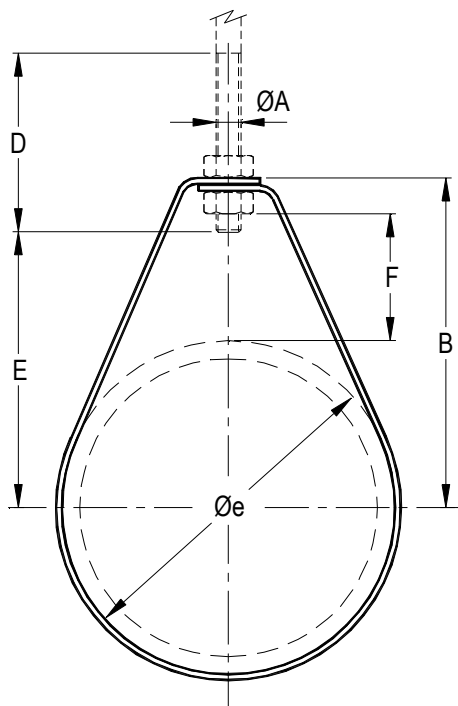
(1) PESO UNITARIO APROXIMADO

ITESOP 03-06

ITECO SRL



A
B
R
A
Z
A
D
E
R
A
S



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/2" a 12".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO AZUL.

USOS: SE RECOMIENDA PARA SUSPENSIÓN DE CAÑOS SIN AISLACIÓN QUE NO SUFRAN MOVIMIENTOS Y PARA CONDUCTOS. PERMITE REGULACIÓN DE ALTURA .

TEMPERATURA MÁXIMA: 340°C.

NORMA: CUMPLE MSS-SP69 .

INSTALACIÓN: PROVEER TIRANTE ROSCADO. LA LONGITUD DE ROSCA MÍNIMA DEBE SER LA INDICADA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B6S, MATERIAL Y DIÁMETRO DEL CAÑO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B6S ØØASZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º : "B6S".

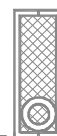
4º : ESPACIO EN BLANCO.

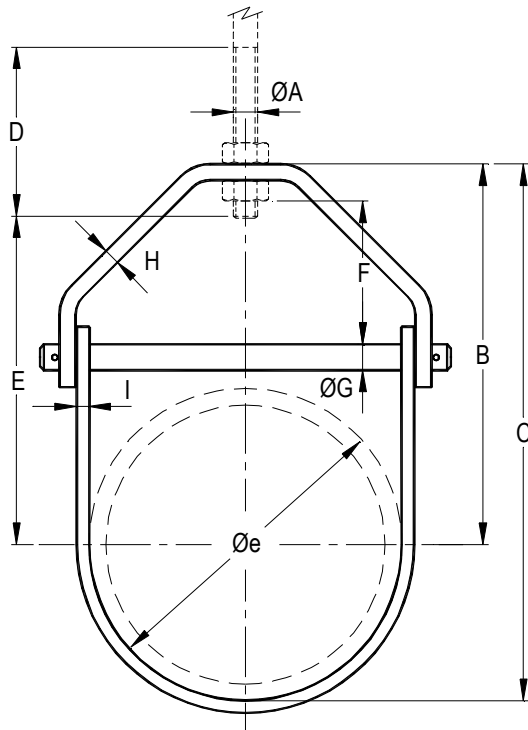
5º Y 6º : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7º A 9º: "ASZ" PARA EJECUCIÓN STANDARD

CAÑO			CARGA MÁXIMA RECOMENDADA kgf	DIMENSIONES					PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø		ØA pulg.	B mm	D mm	E mm	F mm	
1/2	21,3	2 1	275	3/8	46	63	28	25	0,05
3/4	26,7	2 6	275	3/8	53	63	33	25	0,06
1	33,4	3 0	275	3/8	56	63	36	25	0,07
1 1/4	42,2	3 6	275	3/8	65	63	45	32	0,08
1 1/2	48,3	3 8	275	3/8	70	63	49	32	0,09
2	60,3	4 3	275	3/8	76	63	55	32	0,10
2 1/2	76,1	4 8	275	3/8	98	90	76	44	0,18
3	88,9	5 1	275	3/8	108	90	84	44	0,20
3 1/2	102	5 3	275	3/8	114	90	90	44	0,23
4	114	5 5	440	1/2	124	90	97	50	0,42
5	141	6 0	440	1/2	145	100	117	50	0,46
6	168	6 2	565	5/8	162	115	131	50	0,65
8	219	6 6	565	5/8	192	115	157	50	0,80
10	273	6 9	720	3/4	240	135	198	75	1,98
12	324	7 2	720	7/8	277	155	223	75	2,95

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1/2" a 30" .

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE. OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA TUBERÍAS SIN AISLACIÓN. PERMITE REGULACIÓN DE ALTURA .

TEMPERATURA MÁXIMA: 340°C.

NORMA: CUMPLE MSS-SP69 .

INSTALACIÓN: PROVEER TIRANTE ROSCADO. LA LONGITUD DE ROSCA MÍNIMA DEBE SER LA INDICADA. ASEGURARSE QUE LA TUERCA SUPERIOR ESTE FIRMEMENTE AJUSTADA. PARA CAÑOS DE DIÁMETRO INFERIOR AL RECOMENDADO, ADICIONAR UN NIPLE EN EL PERNO PARA QUE LA PARTE INFERIOR NO SE CIERRE.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B7S, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B7S ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3° : "B7S".

4° : ESPACIO EN BLANCO.

5° Y 6° : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7° : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8° : "A".

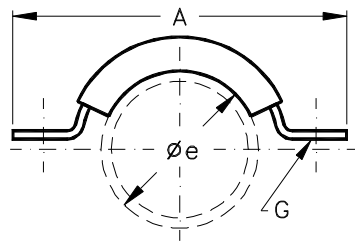
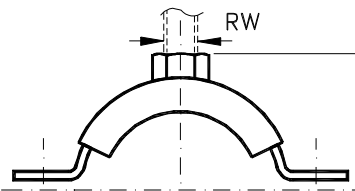
9° : "Z" PARA ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, OTROS VER TABLA 5 EN HOJA 106.

CAÑO			CARGA MÁX. RECOMEND. kgf	DIMENSIONES									PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD Ø Ø		ØA pulg.	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G pulg.	H pulg.	I pulg.	
1/2	21,3	2 1	275	3/8	43	54	63	22	11	1/4	1/8x1	1/8x1	0,14
3/4	26,7	2 6	275	3/8	48	62	63	25	13	1/4	1/8x1	1/8x1	0,16
1	33,4	3 0	275	3/8	54	72	63	31	16	1/4	1/8x1	1/8x1	0,17
1 1/4	42,2	3 6	275	3/8	65	88	63	44	22	1/4	1/8x1	1/8x1	0,19
1 1/2	48,3	3 8	275	3/8	76	102	63	54	27	1/4	1/8x1	1/8x1	0,23
2	60,3	4 3	275	3/8	94	124	63	75	41	1/4	1/8x1	1/8x1	0,26
2 1/2	76,1	4 8	510	1/2	120	154	76	97	50	3/8	3/16x1 1/4	3/16x1 1/4	0,61
3	88,9	5 1	510	1/2	120	167	76	98	44	3/8	3/16x1 1/4	3/16x1 1/4	0,65
3 1/2	102	5 3	510	1/2	125	176	76	103	44	3/8	3/16x1 1/4	3/16x1 1/4	0,75
4	114	5 5	640	5/8	141	198	88	114	50	3/8	1/4x1 1/4	3/16x1 1/4	0,90
5	141	6 0	640	5/8	157	228	88	130	44	1/2	1/4x1 1/4	3/16x1 1/4	1,10
6	168	6 2	870	3/4	173	257	102	142	54	1/2	1/4x1 1/2	3/16x1 1/2	1,55
8	219	6 6	900	7/8	210	320	108	178	57	5/8	1/4x1 3/4	3/16x1 3/4	2,25
10	273	6 9	1600	7/8	250	388	114	212	57	3/4	3/8x1 3/4	1/4x1 3/4	4,20
12	324	7 2	1700	7/8	300	445	120	248	66	3/4	3/8x2	1/4x2	5,00
14	356	7 3	1900	1	316	494	134	274	74	7/8	1/2x2	1/4x2	6,70
16	406	7 5	2000	1	380	584	152	316	66	1	1/2x2 1/2	1/4x2 1/2	9,40
18	457	7 7	2100	1 1/8	400	628	164	354	95	1 1/8	1/2x2 1/2	1/4x2 1/2	10,80
20	508	7 8	2100	1 1/4	440	698	178	366	102	1 1/4	5/8x3	3/8x3	19,30

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO

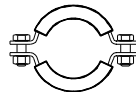


ELEMENTOS TÍPICOS

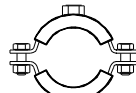
COMBI
REVESTIDO S
(B8GS)COMBI
REVESTIDO T
(B8GT)

ABRAZADERAS OBTENIBLES

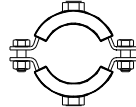
COMBI REVESTIDA 0



COMBI REVESTIDA 1



COMBI REVESTIDA 2



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 3/8" a 8".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO CON GOMA SINTÉTICA EPT.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO AZUL.

USOS: PARA SUSPENDER O FIJAR CAÑERÍAS CON O SIN AISLACIÓN. PARA VINCULAR ELEMENTOS DIVERSOS A LA CAÑERÍA. EVITAN LA CORROSIÓN INTERMETÁLICA Y LA TRANSMISIÓN DE VIBRACIONES. EJEMPLOS DE USO EN HOJA B8S.

TEMPERATURA SERVICIO: -15 A 90°C.

CARACTERÍSTICAS: COMBINANDO LOS ELEMENTOS TÍPICOS SE OBTIENEN LAS ABRAZADERAS COMBI REVESTIDAS. LA FACTURACIÓN SE HARÁ POR TIPO DE ELEMENTOS CONSTITUTIVOS. EN LA PROVISIÓN SE INCLUYE LA BULONERÍA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR CANTIDAD Y DIÁMETRO DE ELEMENTOS COMBI REVESTIDOS S Y/O DE ELEMENTOS COMBI REVESTIDOS T O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

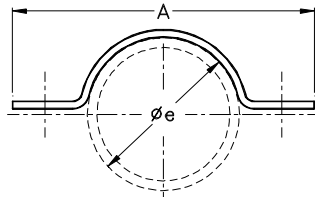
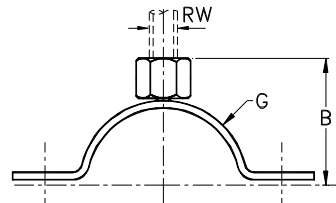
CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B8GXØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
 1º A 3º: "B8G".
 4º: "S" PARA EL ELEMENTO COMBI REVESTIDO S,
 "T" PARA EL ELEMENTO COMBI REVESTIDO T,
 "0" PARA LA ABRAZADERA COMBI REVESTIDA 0,
 "1" PARA LA ABRAZADERA COMBI REVESTIDA 1 Y
 "2" PARA LA ABRAZADERA COMBI REVESTIDA 2.
 5º Y 6º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.
 7º A 9º: "AAZ" PARA TODOS LOS INDICADOS

Øn Pulg.	CAÑO		CARGA MÁXIMA RECOMENDADA kgf	DIMENSIONES				PESO (1)	
	Øe mm	COD. Ø Ø		A mm	B mm	G mm	RW pulg.	COMBI S kgf	COMBI T kgf
-	9,5-11	1 0	10	60	24	28x2	5/16	4,7	5,9
3/8	17,1	1 7	15	66	27	28x2	5/16	5,0	6,2
1/2	21,3	2 1	15	73	30	28x2	5/16	5,4	6,5
3/4	26,7	2 6	30	75	33	28x2	5/16	5,6	6,7
-	31,7	2 9	30	83	34	28x2	5/16	5,9	7,0
1	33,4	3 0	30	85	35	28x2	5/16	6,2	7,3
-	38,1	3 4	40	88	37	28x2	5/16	6,8	7,8
1 1/4	42,2	3 6	40	96	40	28x2	5/16	7,8	8,9
1 1/2	48,3	3 8	40	100	43	28x2	5/16	8,7	9,8
2	60,3	4 3	40	128	58	38x3,2	5/16	20,7	24,2
-	63,5	4 4	75	128	58	38x3,2	1/2	21,8	25,3
2 1/2	76,1	4 8	75	141	65	38x3,2	1/2	23,2	26,7
3	88,9	5 1	90	166	65	38x3,2	1/2	27,5	31,0
3 1/2	101	5 3	110	166	77	38x3,2	1/2	28,6	32,1
4	114	5 5	110	182	77	38x3,2	1/2	34,3	37,8
5	141	6 0	110	210	92	38x3,2	1/2	37,5	40,9
6	168	6 2	150	240	108	38x3,2	1/2	44,1	47,9
-	203	6 5	150	271	130	38x3,2	1/2	49,9	53,4
8	219	6 6	200	290	135	38x3,2	1/2	54,3	58,0

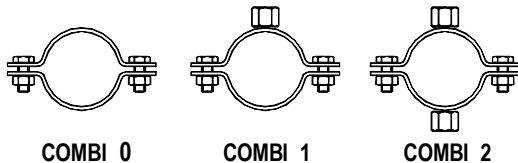
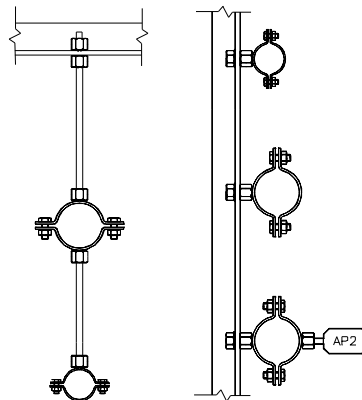
(1) PESO APROXIMADO DE 100 UNIDADES.



ELEMENTOS TÍPICOS

COMBI S
(B8SS)COMBI T
(B8ST)

ABRAZADERAS OBTENIBLES

EJEMPLOS
DE
APLICACIÓN**TAMAÑOS:** PARA CAÑOS DE 1/2" a 8".**MATERIAL:** ACERO AL CARBONO.**ACABADO:** ZINCADO ELECTROLÍTICO AZUL.**USOS:** PARA SUSPENDER O FIJAR CAÑERÍAS CON O SIN AISLACIÓN. PARA VINCULAR ELEMENTOS DIVERSOS A LA CAÑERÍA.**TEMPERATURA MÁXIMA:** 340°C.**CARACTERÍSTICAS:** COMBINANDO LOS ELEMENTOS TÍPICOS SE OBTIENEN LAS ABRAZADERAS COMBI. LA FACTURACIÓN SE HARÁ POR TIPO DE ELEMENTOS CONSTITUTIVOS. EN LA PROVISIÓN SE INCLUYE LA BULONERÍA.**ESPECIFICACIÓN DE COMPRA:** INDICAR CANTIDAD Y DIÁMETRO DE ELEMENTOS COMBI S Y/O DE ELEMENTOS COMBI T O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.**CÓDIGO DE ARTÍCULO:** ES **B8SXØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "B8S".

4º: "S" PARA EL ELEMENTO COMBI S,

"T" PARA EL ELEMENTO COMBI T,

"0" PARA LA ABRAZADERA COMBI 0,

"1" PARA LA ABRAZADERA COMBI 1 Y

"2" PARA LA ABRAZADERA COMBI 2.

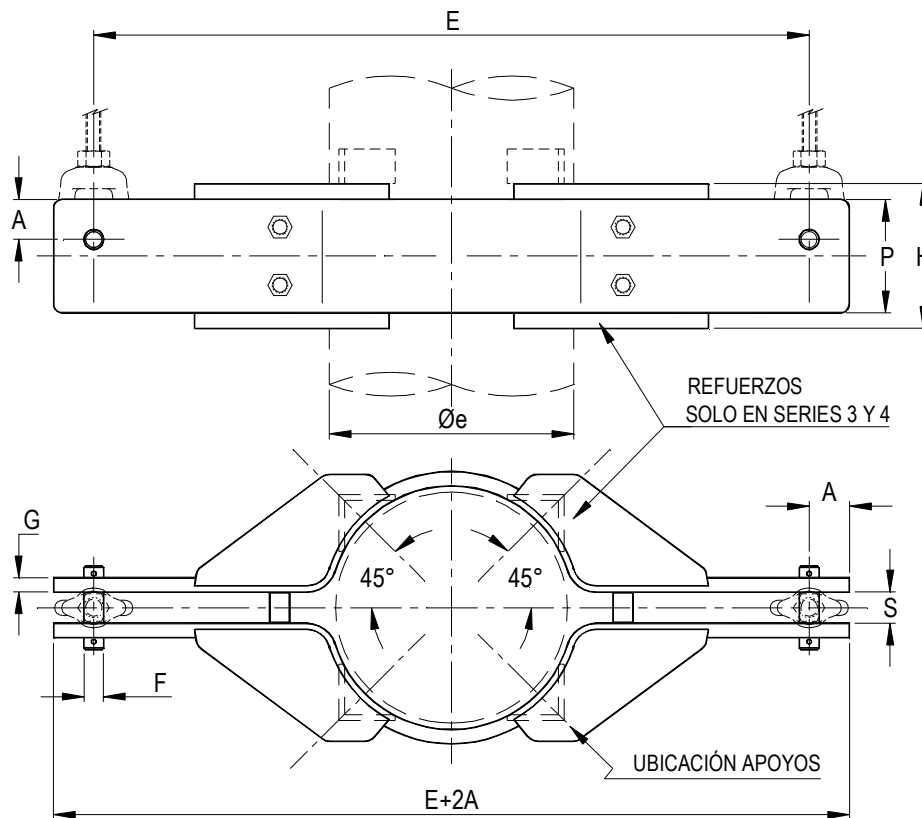
5º Y 6º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7º A 9º: "AAZ" PARA TODOS LOS INDICADOS.

CAÑO			CARGA MÁXIMA RECOMENDADA kgf	DIMENSIONES				PESO (1)	
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø		A mm	B mm	G mm	RW pulg.	COMBI S kgf	COMBI T kgf
1/2	21,3	2 1	150	60	24	20x2	5/16	2,80	3,90
3/4	26,7	2 6	150	66	27	20x2	5/16	3,00	4,10
1	33,4	3 0	150	73	30	20x2	5/16	3,35	4,45
1 1/4	42,2	3 6	150	83	34	20x2	5/16	3,85	4,95
1 1/2	48,3	3 8	150	88	37	28x2	5/16	5,25	6,35
2	60,3	4 3	150	100	43	28x2	5/16	6,10	7,20
2 1/2	76,1	4 8	200	128	58	38x3,2	1/2	17,9	21,4
3	88,9	5 1	200	141	65	38x3,2	1/2	19,2	22,7
4	114	5 5	200	166	77	38x3,2	1/2	23,1	26,6
5	141	6 0	200	193	91	38x3,2	1/2	28,3	31,8
6	168	6 2	200	220	105	38x3,2	1/2	32,4	35,9
8	219	6 6	200	271	130	38x3,2	1/2	39,9	43,4

(1) PESO APROXIMADO DE 100 UNIDADES.





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 1" a 36".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO.

ACABADO: NEGRO. OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SOPORTAR CAÑERÍAS VERTICALES CON O SIN AISLACIÓN.

TEMPERATURA MÁXIMA: 340°C.

NORMA: CUMPLE MSS-SP69.

INSTALACIÓN: COLOCAR POR DEBAJO DE CUPLAS, BRIDAS O TACOS UBICADOS A 45° DE LOS EJES DE SIMETRÍA Y PARA SUSPENSIÓN ARTICULADA PROVEER ESTIBOS Y TIRANTES COMO SE INDICA EN LA FIGURA.

CARACTERÍSTICAS: HASTA EL Øn 10", EXCLUIDO, DOS SERIES DE CARGA MÁXIMA RECOMENDADAS (1 Y 2). A PARTIR DE ESE DIÁMETRO SE AGREGAN DOS SERIES (3 Y 4), QUE CON LA INCORPORACIÓN DE REFUERZOS SOLDADOS ADMITEN CARGAS SUPERIORES. CADA SERIE SE PRODUCE PARA DOS VALORES DE LA DISTANCIA "E".

ALTERNATIVAS: CONSULTAR PARA OTROS VALORES DE LA DIMENSIÓN "E", DIÁMETRO DEL CAÑO, TEMPERATURA Y/O CARGA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B9, DIÁMETRO DEL CAÑO, DIMENSIÓN "E", CARGA Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B9ENØØAAN**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 2° : "B9".

3° : SEGÚN EL VALOR DE LA DISTANCIA "E": "L" PARA EL VALOR MENOR Y "S" PARA EL MAYOR, VER TABLA DE LA PÁGINA B9 2/2.

4° : "1", "2", "3" O "4" SEGÚN LA SERIE (CARGA MÁXIMA), VER TABLA DE LA PÁGINA B9 2/2.

5° Y 6° : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ VER TABLA DE LA PÁGINA B9 2/2.

7° : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8° : "A".

9° : "N" ACABADO NEGRO, OTROS CONSULTAR.



ABRAZADERA COLGANTE PARA SUBIDAS (TRAPEZE RISING CLAMP)

B9
2/2

ABRAZADERAS

CANO			E mm	SERIE 1				SERIE 2				SERIES 1 Y 2		
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø		Carga(1) kgf	F pulg.	P mm	Peso(2) kgf	Carga(1) kgf	F pulg.	P mm	Peso(2) kgf	A mm	G pulg.	S mm
1	33,4	3 0	200 400	155 71	1/2	51	1,5 2,5	195 90	1/2	63	1,8 3,0	25	1/4	20
1 1/4	42,2	3 6	200 400	160 75	1/2	51	1,6 2,6	200 92	1/2	63	1,9 3,1	25	1/4	20
1 1/2	48,3	3 8	200 400	210 95	1/2	63	1,8 3,1	250 115	1/2	76	2,2 3,7	25	1/4	25
2	60,3	4 3	250 450	380 165	1/2	63	3,2 5,0	460 200	5/8	76	3,8 6,1	25	3/8	25
2 1/2	76,1	4 8	250 450	400 195	5/8	63	3,3 5,2	480 235	5/8	76	3,9 6,2	25	3/8	25
3	88,9	5 1	300 500	615 325	5/8	63	5,2 7,7	740 390	5/8	76	6,2 9,2	30	1/2	28
3 1/2	102	5 3	350 550	625 350	5/8	76	7,0 10,0	840 470	3/4	102	9,3 13,4	30	1/2	28
4	114	5 5	350 550	635 355	5/8	76	7,1 10,1	850 475	3/4	102	9,5 13,5	30	1/2	28
5	141	6 0	350 550	965 510	3/4	102	10,1 14,1	1200 635	7/8	127	12,4 17,5	35	1/2	32
6	168	6 2	400 600	1360 760	7/8	102	14,1 19,2	1690 945	7/8	127	17,4 23,6	38	5/8	32
8	219	6 6	500 700	1365 840	7/8	127	21,7 28	1630 1005	7/8	152	25,8 33	38	5/8	32
10	273	6 9	600 800	1155 760	7/8	127	26 32	1380 905	7/8	152	31 38	45	5/8	35
12	324	7 2	700 900	1410 980	7/8	127	36 43	1690 1175	7/8	152	43 52	50	3/4	35
14	356	7 3	750 950	1330 945	7/8	127	39 46	1590 1130	7/8	152	46 55	50	3/4	35
16	406	7 5	800 1000	1260 920	7/8	127	41 49	1510 1100	1	152	49 59	50	3/4	35
18	457	7 7	850 1050	2215 1615	1 1/8	127	61 71	2650 1935	1 1/4	152	72 84	60	1	52
20	508	7 8	900 1100	2120 1580	1 1/8	127	64 74	2540 1890	1 1/4	152	77 89	60	1	52
22	558.8	7 9	950 1150	2030 1540	1 1/8	127	68 78	2430 1845	1 1/4	152	81 93	60	1	52
24	609.6	8 1	1000 1200	2350 1810	1 1/8	152	85 98	2750 2120	1 1/4	178	100 114	60	1	60
26	660.4	8 2	1050 1300	2250 1665	1 1/4	152	90 106	2635 1950	1 1/2	178	105 123	60	1	65
28	711.2	8 3	1100 1350	2525 1905	1 1/4	178	111 128	2865 2160	1 1/2	202	125 145	60	1	65
30	762	8 4	1150 1400	2430 1880	1 1/4	178	116 134	2760 2130	1 1/2	202	131 151	60	1	65
36	914.4	8 8	1300 1600	2100 1600	1 1/4	178	132 153	2400 1850	1 1/4	202	150 174	60	1	65

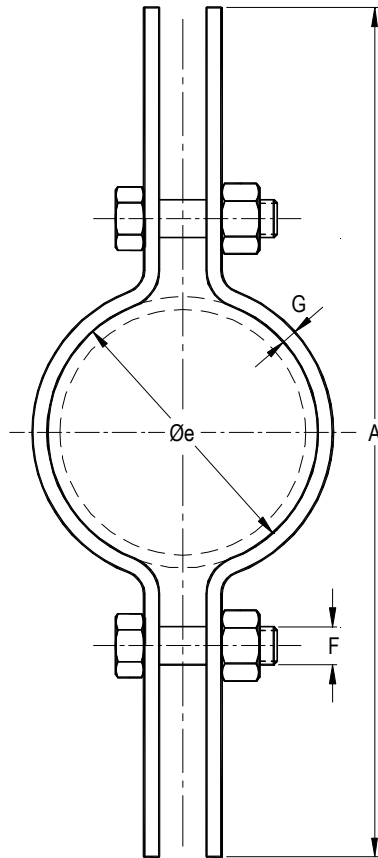
CANO			E mm	SERIE 3				SERIE 4				SERIES 3 Y 4		
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø		Carga(1) kgf	F pulg.	P mm	Peso(2) kgf	Carga(1) kgf	F pulg.	P mm	Peso(2) kgf	A mm	G pulg.	S mm
10	273	6 9	600 800	2336 1405	1	159	40 46	2790 1675	1 1/8	184	45 52	45	5/8	35
12	324	7 2	700 900	2850 1810	1 1/8	165	58 65	3432 2175	1 1/8	190	65 74	50	3/4	35
14	356	7 3	750 950	2690 1750	1 1/8	165	66 73	3210 2090	1 1/8	190	73 82	50	3/4	35
16	406	7 5	800 1000	2545 1700	1 1/8	165	70 78	3050 2035	1 1/8	190	78 87	50	3/4	35
18	457	7 7	850 1050	4474 2990	1 1/2	178	106 116	5355 3580	1 1/2	202	117 129	60	1	52
20	508	7 8	900 1100	4282 2925	1 1/2	178	114 124	5130 3495	1 1/2	202	127 139	60	1	52
22	558.8	7 9	950 1150	4100 2850	1 1/2	178	123 133	4910 3410	1 1/2	202	136 148	60	1	52
24	609.6	8 1	1000 1200	4750 3350	1 1/2	202	145 157	5555 3920	1 1/2	229	160 173	60	1	60
26	660.4	8 2	1050 1300	4545 3080	1 5/8	202	155 170	5320 3605	1 5/8	229	170 188	60	1	65
28	711.2	8 3	1100 1350	5100 3525	1 5/8	229	181 198	5785 4000	1 5/8	254	195 215	60	1	65
30	762	8 4	1150 1400	4910 3480	1 5/8	229	190 208	5580 3940	1 5/8	254	205 225	60	1	65
36	914.4	8 8	1300 1600	4240 2960	1 1/2	229	219 240	4850 3420	1 5/8	254	237 261	60	1	65

(1) CARGA MÁXIMA RECOMENDADA, (2) PESO UNITARIO APROXIMADO

ITESOP 02-03

ITECO SRL





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 3/4" a 20" .

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, PARA OTROS CONSULTAR.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE. OTROS CONSULTAR.

USOS: SE RECOMIENDA PARA RETENER Y SOPORTAR CAÑERÍAS VERTICALES CON O SIN AISLACIÓN.

TEMPERATURA MÁXIMA: 340°C.

NORMA: CUMPLE MSS-SP69 .

INSTALACIÓN: COLOCAR POR DEBAJO DE CUPLAS, BRIDAS, CAMPANAS O TACOS.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B10S, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B10SØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
1º A 4º : "B10S".

5º Y 6º : SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7º : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8º : "A" CON BULONERÍA, "S" SIN ELLA.

9º : "Z" PARA ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" POR INMERSIÓN EN CALIENTE, OTROS VER TABLA 5 EN HOJA 106.

CAÑO			CARGA MÁXIMA RECOMENDADA kgf	DIMENSIONES			PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø		A mm	F pulg.	G pulg.	
3/4	26,7	2 6	115	240	3/8	3/16x1 1/4	0,64
1	33,4	3 0	115	250	3/8	3/16x1 1/4	0,67
1 1/4	42,2	3 6	115	254	3/8	1/4x1 1/4	0,91
1 1/2	48,3	3 8	115	254	3/8	1/4x1 1/4	0,92
2	60,3	4 3	115	274	1/2	1/4x1 1/4	1,04
2 1/2	76,1	4 8	175	286	1/2	1/4x1 1/4	1,07
3	88,9	5 1	240	304	1/2	1/4x1 1/4	1,18
3 1/2	102	5 3	305	330	1/2	1/4x1 1/2	1,50
4	114	5 5	367	342	1/2	1/4x1 1/2	1,55
5	141	6 0	525	370	1/2	1/4x2	2,22
6	168	6 2	710	384	1/2	1/4x2	2,67
8	219	6 6	1130	470	5/8	3/8x2	4,55
10	273	6 9	1130	528	5/8	3/8x2	5,10
12	324	7 2	1225	580	5/8	1/2x2	7,50
14	356	7 3	1225	610	5/8	1/2x2	8,10
16	406	7 5	1310	660	3/4	5/8x2 1/2	14,80
18	457	7 7	1310	710	3/4	5/8x2 1/2	15,30
20	508	7 8	1310	760	3/4	5/8x2 1/2	15,90

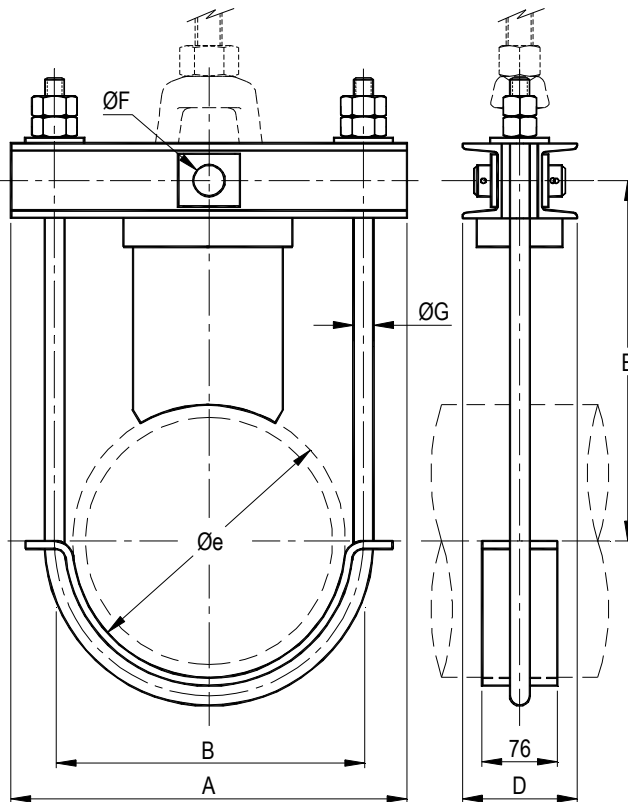
(1) PESO UNITARIO APROXIMADO



ABRAZADERA PARA ALTA TEMPERATURA (HIGH TEMPERATURE PIPE CLAMP)

B13S

ABRAZADERAS



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 4" a 30".

MATERIAL: VARILLA DE "U", CEPO Y CUNA DE APOYO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, RESTO EN ACERO AL CARBONO. ACERO AL CARBONO INTEGRAL CONSULTAR.

ACABADO: ALUMINIO ALTA TEMPERATURA.. OTROS CONSULTAR.

USOS: SE RECOMIENDA PARA SUSPENDER CAÑOS AISLADOS CON HASTA UN ESPESOR DE AISLACIÓN DE 6".

TEMPERATURA MÁXIMA: 570 °C.

NORMA: CUMPLE MSS-SP-58

CARACTERÍSTICAS: POSIBILITA SUSENSIONES ARTICULADAS VINCULÁNDOLA AL TIRANTE MEDIANTE UN ESTRIBO. EL PERNO DE CARGA SE PROVEE Y QUEDA FUERA DE LA AISLACIÓN.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B13S, DIÁMETRO DEL CAÑO, ESPESOR DE LA AISLACIÓN, ACABADO, TEMPERATURA DE SERVICIO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B13SØØHAN**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 4º: "B13S".

5º Y 6º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7º A 9º: "HAN", PARA LA PROVISIÓN COMPLETA EN LOS MATERIALES Y ACABADO INDICADOS.

CAÑO			CARGA MÁXIMA A			DIMENSIONES						PESO (1) kgf
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	400°C kgf	530°C kgf	570°C kgf	A mm	B mm	D mm	E mm	ØF pulg.	ØG pulg.	
4	114	5 5	1184	1088	1024	178	137	92	232	7/8	1/2	5
6	168	6 2	1978	1818	1710	250	197	95	260	1	5/8	8
8	219	6 6	1978	1818	1710	298	248	103	290	1	5/8	12
10	273	6 9	2960	2720	2560	382	306	112	326	1 1/8	3/4	17
12	324	7 2	4108	3776	3552	448	360	115	362	1 1/4	7/8	20
14	356	7 3	4108	3776	3552	480	392	115	378	1 1/4	7/8	22
16	406	7 5	4108	3776	3552	530	442	115	393	1 1/4	7/8	26
18	457	7 7	5406	4970	4676	596	496	128	430	1 1/2	1	31
20	508	7 8	5406	4970	4676	646	546	128	454	1 1/2	1	33
24	610	8 1	5406	4970	4676	748	648	138	515	1 1/2	1	43
30	762	8 4	8216	7552	7104	888	800	195	611	1 5/8	2 Ø 7/8	86

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO CON BULONERÍA

ITESOP 07-08

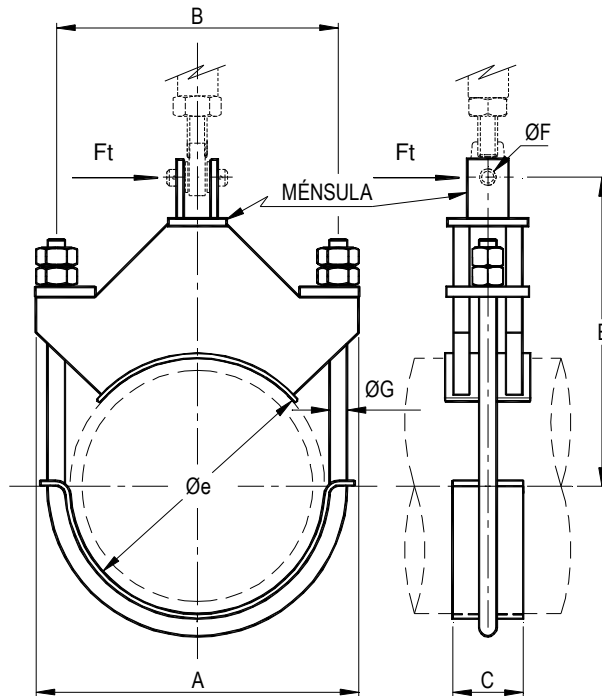
ITECO SRL



ABRAZADERA PARA RESTRICCIONES ARTICULADAS (JOINT RESTRAINT PIPE CLAMP)

B14S

ABRAZADERAS



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 4" a 24".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: RECOMENDADA PARA VINCULAR CAÑOS, CON O SIN AISLACIÓN, A PUNTALES REGULABLES, AMORTIGUADORES DE VIBRACIÓN O ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN, CUANDO SE PREVE EFECTOS DINÁMICOS O DE DOBLE SENTIDO.

TEMPERATURA MÁXIMA: 340°C; A PEDIDO EJECUCIÓN ESPECIAL HASTA 550°C.

CARACTERÍSTICAS: YUGO LAMINAR DE 12" A 24". ADMITE CARGAS DE CUALQUIER DIRECCIÓN. PARA CASOS DE FUERZAS NO ESTÁTICAS, LA CADENA DE ACCESORIOS VINCULADOS NO DEBE TENER JUEGOS Y LA ABRAZADERA DEBE SOLICITARSE CON EXTREMOS DE ARTICULACIÓN SIN JUEGO, INDICANDO EL ELEMENTO A CONECTAR. LA MÉNSULA PUEDE ESTAR ORIENTADA CON EL PERNO PARALELO O PERPENDICULAR AL CAÑO.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O B14S, DIÁMETRO DEL CAÑO, ESPESOR DE LA AISLACIÓN, MATERIAL, INTENSIDAD Y DIRECCIÓN DE LA CARGA, TEMPERATURA DE SERVICIO, ACABADO, O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **B14SØØHAN**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 4°: "B14S".

5° Y 6°: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA.

7°: "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8°: "A" MÉNSULA EN LA POSICIÓN DIBUJADA, "B" CON EL PERNO PARALELO AL CAÑO.

9°: "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

CAÑO			CARGA (1) A		FUERZA Ft (2)		DIMENSIONES						AISLACIÓN MÁXIMA
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	400°C kgf	550°C kgf	400°C kgf	550°C kgf	A mm	B mm	C mm	E mm	ØF mm	ØG pulg.	
4	114	5 5	2460	2225	240	220	185	143	50	165	20	3/4"	38
6	168	6 2	2460	2225	240	220	240	198	50	184	20	3/4"	38
8	219	6 6	2460	2225	240	220	284	252	50	235	20	3/4"	63
10	273	6 9	2460	2225	240	220	356	307	50	252	20	3/4"	63
12	324	7 2	3630	3275	360	320	410	360	76	350	25	7/8	100
14	356	7 3	3630	3275	360	320	440	390	76	385	25	7/8	100
16	406	7 5	5280	4780	500	470	515	450	100	400	30	1 1/8"	100
18	457	7 7	7000	6340	700	630	560	500	125	430	35	2 x 1"	125
20	508	7 8	7000	6340	700	630	610	550	125	460	35	2 x 1"	125
24	610	8 1	7000	6340	700	630	712	652	125	515	35	2 x 1"	125

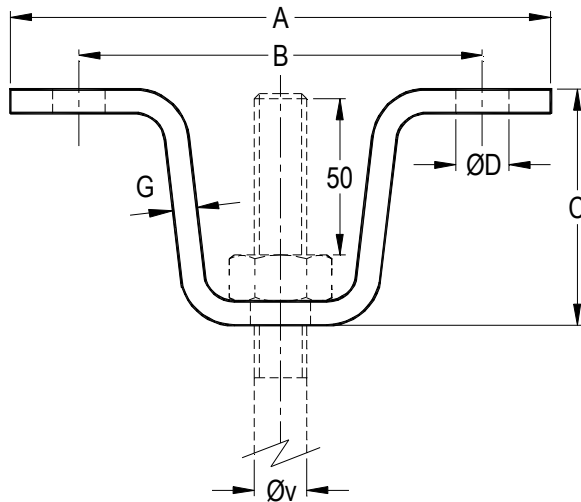
(1) MÁXIMA RECOMENDADA

(2) TRANSVERSAL ADMISIBLE EN PERNO

ITESOP 11-03

ITECO SRL





TAMAÑOS: PARA VARILLAS DE 5/16" a 1".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: PARA VINCULAR TIRANTES ROSCADOS A TECHOS O VIGAS, PERMITIENDO UNA REGULACIÓN DE ALTURA BÁSICA DE 50mm.

NORMA: CUMPLE MSS-SP58, EXCEPTO Øv 5/16" NO CONSIDERADO POR LA NORMA.

SELECCIÓN: EL TAMAÑO SE DETERMINA CON EL DIÁMETRO DE LA VARILLA.

CARACTERÍSTICAS: SE PUEDE AGREGAR UNA CONTRATUERCA POR ENCIMA, O POR DEBAJO RIGIDIZANDO LA UNIÓN. EL MATERIAL ES SOLDABLE.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C2S, DIÁMETRO DE VARILLA Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

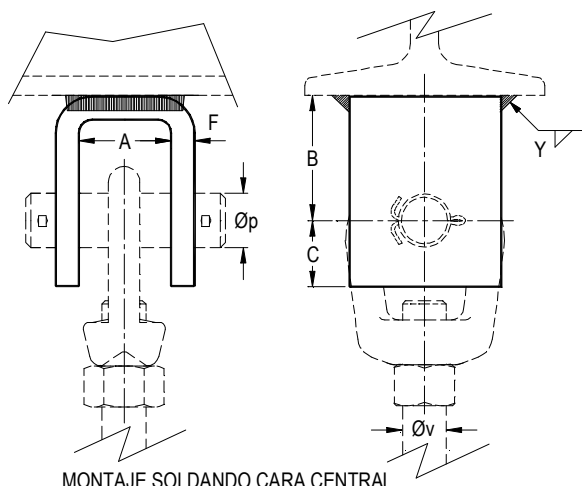
CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C2S ØØASZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
1º A 3º: "C2S".
4º: ESPACIO EN BLANCO.
5º Y 6º: SEGÚN DIÁMETRO VARILLA, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.
7º Y 8º: "AS".
9º: "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

VARILLA		CARGA (1) A		DIMENSIONES					PESO (2)
Øv Pulg.	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf	A mm	B mm	C mm	ØD mm	G pulg.	
5/16	0 7	180	155	100	80	64	9	1/8 x 3/4	0,08
3/8	0 9	275	240	100	80	64	10	1/8 x 1	0,11
1/2	1 2	515	450	120	90	70	14	1/4 x 1	0,25
5/8	1 5	820	715	130	95	70	14	1/4 x 1 1/2	0,41
3/4	1 9	1230	1070	140	105	76	18	1/4 x 2	0,57
7/8	2 2	1710	1490	180	130	79	21	5/16 x 2	0,85
1	2 5	2250	1960	195	145	85	24	3/8 x 2 1/2	1,35

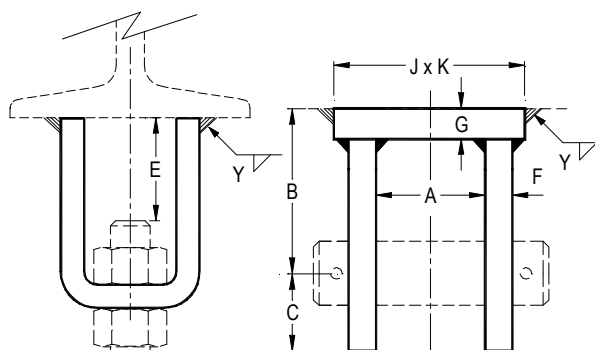
(1) MÁXIMA RECOMENDADA

(2) PESO UNITARIO APROXIMADO

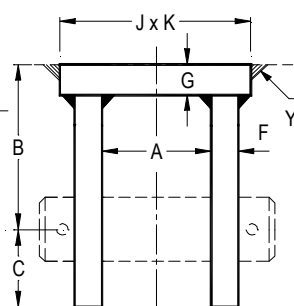




MONTAJE SOLDANDO CARA CENTRAL



SOLDANDO CARAS LATERALES

CONSTRUCCIÓN PARA
Øv 1 1/4" Y MAYORES**TAMAÑOS:** PARA VARILLAS DE 3/8" a 2 1/2".**MATERIAL:** ACERO AL CARBONO.**ACABADO:** NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.**USOS:** SE RECOMIENDA PARA SUJETAR CARGAS DE LA PARTE INFERIOR DE VIGAS, EN ESPECIAL SI SON CONSIDERABLES Y EL DIÁMETRO DE LA VARILLA ES GRANDE.**NORMA:** CUMPLE MSS-SP69.**SELECCIÓN:** EL TAMAÑO SE DETERMINA CON EL DIÁMETRO DE LA VARILLA.**CARACTERÍSTICAS:** PARA VARILLAS DE 1 1/4" O MENORES SU MONTAJE ADMITE LAS DOS FORMAS MOSTRADAS EN LA FIGURA: SOLDAR LA CARA CENTRAL O LAS DOS LATERALES. PARA ESTA DISPOSICIÓN SE PUEDE AGREGAR UNA CONTRATUERCA POR ENCIMA, O DEBAJO RIGIDIZANDO LA UNIÓN. EL MATERIAL ES SOLDABLE.**ESPECIFICACIÓN DE COMPRA:** INDICAR NOMBRE Y/O C3S, DIÁMETRO DE VARILLA CON O SIN PERNO Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.**CÓDIGO DE ARTÍCULO:** ES **C3SNØØASZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "C3S".

4º: NÚMERO DE AGUJEROS (1,2 O 3).

5º Y 6º: SEGÚN Øv, VER COD. ØØ EN TABLA.

7º: "A".

8º: "S" SIN PERNO, "A" CON PERNO.

9º: "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

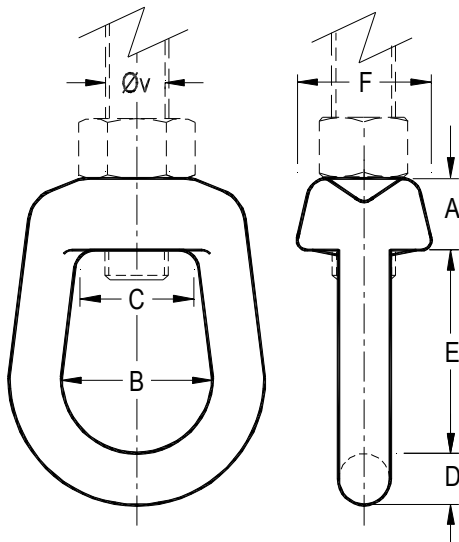
VARILLA		CARGA (1) A		DIMENSIONES										PESO (3)	
Øv	COD.	340°C	400°C	A	B	C	E	F	G	J	K	Y (2)	Øp	S/PERNO	C/PERNO
Pulg.	Ø Ø	kgf	kgf	mm	mm	mm	mm	pulg.	pulg.	mm	mm	mm	pulg.	kgf	kgf
3/8	0 9	275	240	32	50	22	47	1/4 x 2				6	1/2	0,41	0,50
1/2	1 2	515	450	32	50	22	44	1/4 x 2				6	5/8	0,40	0,55
5/8	1 5	820	715	32	50	22	44	1/4 x 2				6	3/4	0,40	0,60
3/4	1 9	1230	1070	38	50	28	44	3/8 x 2 1/2				6	7/8	0,85	1,20
7/8	2 2	1710	1490	50	76	32	66	3/8 x 2 1/2				6	1	1,10	1,60
1	2 5	2250	1960	50	76	38	70	1/2 x 3				8	1 1/8	1,90	2,50
1 1/8	2 7	2810	2445	56	76	44	70	1/2 x 3				8	1 1/4	1,90	2,70
1 1/4	2 9	3630	3160	63	76	50	73	1/2 x 4	5/8	127	120	10	1 1/2	2,80	3,90
1 1/2	3 4	5280	4600	76	100	63	100	1/2 x 4	5/8	127	120	10	1 3/4	4,75	6,40
1 3/4	3 7	7120	6200	76	125	70	125	1/2 x 4	5/8	127	120	10	2	5,35	7,90
2	3 9	9390	8170	76	125	82	130	1/2 x 5	5/8	127	150	10	2 1/4	7,00	10,65
2 1/4	4 2	12350	10750	95	150	90	158	5/8 x 6	3/4	152	175	13	2 1/2	11,90	16,55
2 1/2	4 4	15200	13230	95	150	95	158	5/8 x 6	3/4	152	175	13	2 3/4	12,00	17,50

(1) MÁXIMA RECOMENDADA

(2) SOLDADURA DE MONTAJE SUGERIDA

(3) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA VARILLAS DE 3/8" a 1 1/2".

MATERIAL: ACERO FORJADO.

ROSCA: WHITWORTH DERECHA. SE PUEDE PROVEER TAMBIEN WHITWORTH IZQUIERDA, MÉTRICA. DERECHA E IZQUIERDA.

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: POSIBILITA SUSENSIONES MOVILES Y ARTICULADAS.
ACCESORIO PARA INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE ELEVADA TEMPERATURA.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C

NORMA: CUMPLE MSS-SP69.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C5F, DIÁMETRO Y TIPO ROSCA Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C5FNØØFTZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3°: "C5F".

4°: NÚMERO QUE INDICA EL TAMAÑO, VER TABLA.

5° Y 6°: SEGÚN DIÁMETRO ROSCA (Øv), VER COD. ØØ EN TABLA.

7°: "F".

8°: SEGÚN TIPO DE ROSCA: "M" MÉTRICA DERECHA, "N" MÉTRICA IZQUIERDA, "W" WHITWORTH DERECHA E "I" WHITWORTH IZQUIERDA.

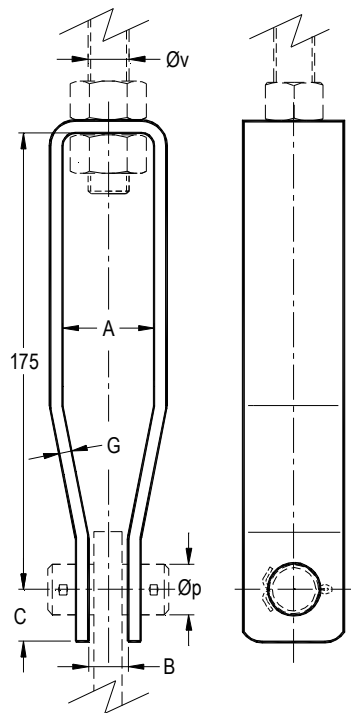
9°: SEGÚN ACABADO: "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

DIÁMETRO		CARGA (1) A		TAMAÑO	DIMENSIONES						PESO (2)
Øv Pulg.	COD. Ø Ø	340°C kgf	400°C kgf		A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	
3/8	0 9	275	240	1	20	35	30	13	50	35	0,34
1/2	1 2	515	450								0,32
5/8	1 5	820	715								0,31
3/4	1 9	1230	1070								0,30
7/8	2 2	1710	1490	2	25	50	43	19	67	46	0,81
1	2 5	2250	1960								0,79
1 1/8	2 7	2810	2445	3	35	60	46	25	85	60	1,80
1 1/4	2 9	3630	3160								1,68
1 1/2	3 4	5280	4600								1,64

(1) MÁXIMA RECOMENDADA

(2) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA VARILLAS DE 3/8" a 1".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO.

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: PARA CONECTAR VARILLAS A OREJAS, ABRAZADERAS, COLUMPIOS, SOPORTES ELÁSTICOS TIPO B, ETC., PERMITIENDO UNA REGULACIÓN DE ALTURA DE 130mm.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C

NORMA: CUMPLE MSS-SP58.

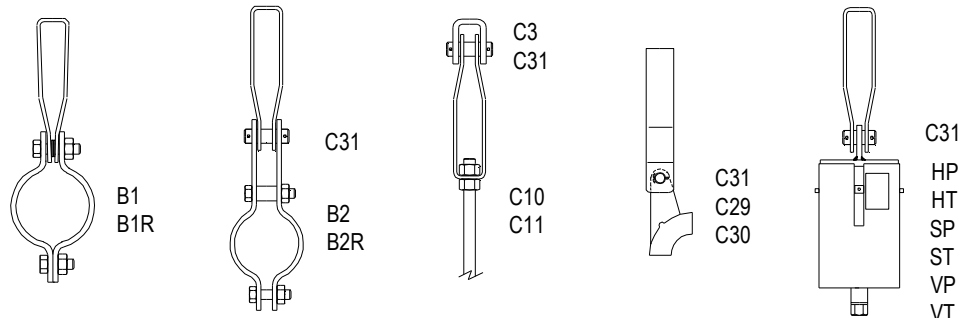
SELECCIÓN: EL TAMAÑO SE DETERMINA CON EL DIÁMETRO DE LA VARILLA.

CARACTERÍSTICAS: SE PUEDE AGREGAR UNA CONTRATUERCA POR ENCIMA, O POR DEBAJO RIGIDIZANDO LA UNIÓN.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C6L O C6LP, SI SE LA REQUIERE CON PERNO, DIÁMETRO DE LA VARILLA Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C6L ØØATZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
 1° A 3° : "C6L".
 4° : HORQUILLA SIN PERNO: ESPACIO EN BLANCO, CON PERNO: "P".
 5° Y 6° : SEGÚN DIÁMETRO ROSCA (Øv), VER COD. ØØ EN TABLA.
 7° : "A".
 8° : "S" SIN PERNO, "A" CON PERNO.
 9° : SEGÚN ACABADO: "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

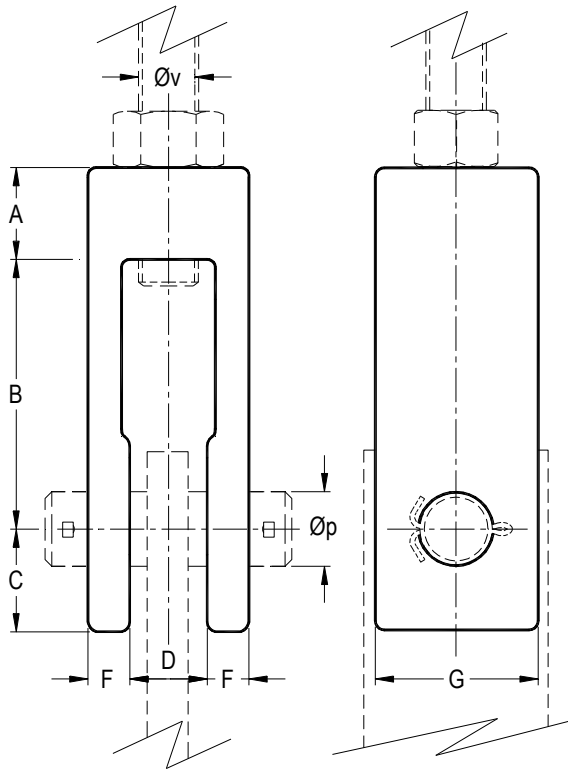
EJEMPLOS DE APLICACIÓN



VARILLA		CARGA (1) A		DIMENSIONES					PESO (2)	
Øv	COD.	340°C	400°C	A	B	C	G	Øp	S/ PERNO	C/ PERNO
Pulg.	Ø Ø	kgf	kgf	mm	mm	mm	pulg.	pulg.	kgf	kgf
3/8	0 9	275	240	25	5	14	1/8 x 1	1/2	0,25	0,30
1/2	1 2	515	450	30	10	17	3/16 x 1 1/4	5/8	0,46	0,55
5/8	1 5	820	715	35	15	20	3/16 x 1 1/2	3/4	0,55	0,67
3/4	1 9	1230	1070	42	20	23	1/4 x 1 1/2	7/8	0,78	1,00
1	2 5	2250	1960	52	30	30	1/4 x 2 1/2	1 1/8	1,38	1,80

- (1) MÁXIMA RECOMENDADA
 (2) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA VARILLAS DE 7/8" a 2 1/4". DIÁMETROS MENORES VER C6L Y/O 6CS.

ROSCA: WHITWORTH. SE PUEDE PROVEER MÉTRICA.

MATERIAL: ACERO AL CARBONO.

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: PARA CONECTAR VARILLA A OREJAS, SOPORTES ELÁSTICOS TIPO B, ETCÉTERA. PERMITE AJUSTAR ALTURA.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C

NORMA: CUMPLE MSS-SP58.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C6M, DIÁMETRO Y TIPO DE ROSCA, CON O SIN PERNO Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C6S ØØATZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3° : "C6M".

4° : HORQUILLA SIN PERNO: ESPACIO EN BLANCO, CON PERNO: "P".

5° Y 6° : SEGÚN DIÁMETRO ROSCA (Øv), VER COD. ØØ EN TABLA.

7° : "A".

8° : SEGÚN TIPO DE ROSCA: "M" MÉTRICA DERECHA, "N" MÉTRICA IZQUIERDA, "W" WHITWORTH DERECHA E "I" WHITWORTH IZQUIERDA.

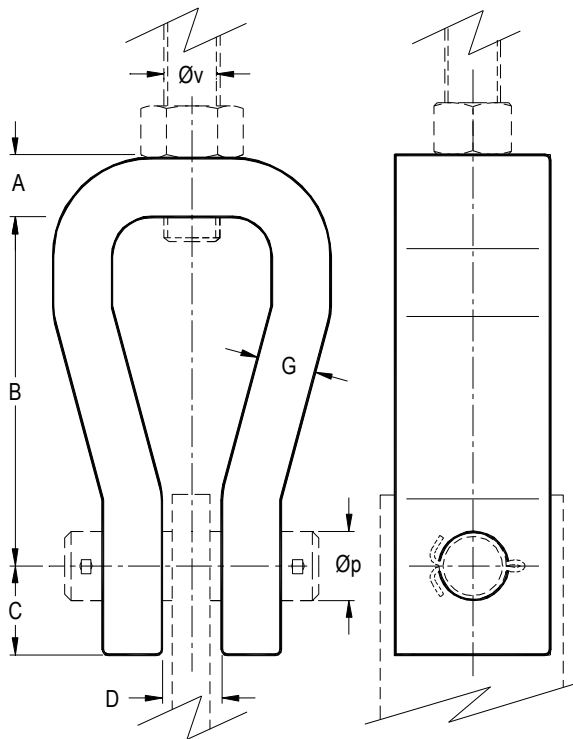
9° : SEGÚN ACABADO: "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

VARILLA		CARGA (1) A		DIMENSIONES							PESO (2)	
Øv	COD.	340°C	400°C	A	B	C	D	F	G	Øp	S/ PERNO	C/ PERNO
Pulg.	Ø Ø	kgf	kgf	mm	mm	mm	mm	mm	mm	pulg.	kgf	kgf
7/8	2 2	1710	1490	28	97	28	22	14	51	1	1,80	2,07
1	2 5	2250	1960	28	97	28	22	14	51	1 1/8	1,75	2,10
1 1/8	2 7	2810	2445	39	98	39	30	17	63	1 1/4	2,65	3,20
1 1/4	2 9	3630	3160	39	98	39	30	17	63	1 3/8	2,55	3,10
1 1/2	3 4	5280	4600	39	98	39	30	17	63	1 1/2	2,40	3,30
1 3/4	3 7	7120	6200	48	92	48	38	19	76	1 3/4	4,50	6,00
2	3 9	9390	8170	63	172	63	45	28	102	2 1/4	13,00	16,00
2 1/4	4 2	12350	10750	63	172	63	45	28	102	2 1/4	13,00	16,00

(1) MÁXIMA RECOMENDADA

(2) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA VARILLAS DE 3/8" a 3/4". PARA DIÁMETROS MAYORES VER C6M.

ROSCA: WHITWORTH – SE PUEDE PROVEER MÉTRICA.

MATERIAL: ACERO AL CARBONO.

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: PARA CONECTAR VARILLA A OREJAS, SOPORTES ELÁSTICOS TIPO B, ETCÉTERA. PERMITE AJUSTAR ALTURA.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C

NORMA: CUMPLE MSS-SP58.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C6S, DIÁMETRO Y TIPO DE ROSCA, CON O SIN PERNO Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C6S ØØATZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º : "C6S".

4º : HORQUILLA SIN PERNO: ESPACIO EN BLANCO, CON PERNO: "P".

5º Y 6º : SEGÚN DIÁMETRO ROSCA (Øv), VER COD. ØØ EN TABLA.

7º : "A".

8º : SEGÚN TIPO DE ROSCA: "M" MÉTRICA DERECHA, "N" MÉTRICA IZQUIERDA, "W" WHITWORTH DERECHA E "I" WHITWORTH IZQUIERDA.

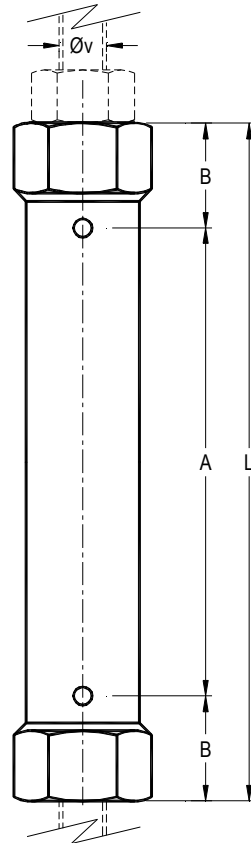
9º : SEGÚN ACABADO: "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

VARILLA		CARGA (1) A		DIMENSIONES						PESO (2)	
Øv	COD.	340°C	400°C	A	B	C	D	G	Øp	S/ PERNO	C/ PERNO
Pulg.	Ø Ø	kgf	kgf	mm	mm	mm	mm	pulg.	pulg.	kgf	kgf
3/8	0 9	275	240	16	105	22	16	5/8 x 1 1/2	1/2	1,42	1,50
1/2	1 2	515	450	16	105	22	16	5/8 x 1 1/2	5/8	1,36	1,48
5/8	1 5	820	715	16	105	22	16	5/8 x 1 1/2	3/4	1,35	1,52
3/4	1 9	1230	1070	19	125	22	16	3/4 x 1 3/4	7/8	2,28	2,55

(1) MÁXIMA RECOMENDADA

(2) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA VARILLAS DE 3/8" a 2 1/2".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO.

ROSCA: WHITWORTH. SE PUEDE PROVEER MÉTRICA.

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: REGULACIÓN DE ALTURA DE SUSENSIONES CON TIRANTES ROSCADOS PARA AQUELLOS CASOS QUE REQUIERAN RANGOS DE REGULACIÓN DE 200 mm A 600 mm.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C

NORMA: CUMPLE MSS-SP69.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C7C, DIÁMETRO Y DE TIPO ROSCA, RANGO DE REGULACIÓN ("A") Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C7CNØØFTZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3° : "C7C".

4° : LONGITUD "A" EN dm, EJ.: 4 PARA A = 400mm.

5° Y 6° : SEGÚN DIÁMETRO ROSCA (Øv), VER COD. ØØ EN TABLA.

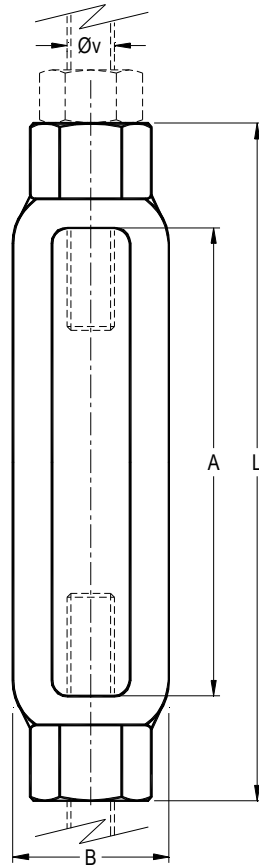
7° : "A".

8° : SEGÚN TIPO DE ROSCA: "M" MÉTRICA, "W" WHITWORTH.

9° : SEGÚN ACABADO: "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

VARILLA		CARGA MÁXIMA RECOMENDADA		DIMENSIONES			
Øv	COD.	340°C	400°C	B	L		
Pulg.	Ø Ø	kgf	kgf	mm	A = 200	A = 400	A = 600
					mm	mm	mm
3/8	0 9	275	240	32	264	464	664
1/2	1 2	515	450	32	264	464	664
5/8	1 5	820	715	32	264	464	664
3/4	1 9	1230	1070	42	284	484	684
7/8	2 2	1710	1490	42	284	484	684
1	2 5	2250	1960	48	296	496	696
1 1/8	2 7	2810	2445	55	310	510	710
1 1/4	2 9	3630	3160	55	310	510	710
1 1/2	3 4	5280	4600	70	340	540	740
1 3/4	3 7	7120	6200	70	340	540	740
2	3 9	9390	8170	85	370	570	770
2 1/4	4 2	12350	10750	85	370	570	770
2 1/2	4 4	15200	13230	100	400	600	800





TAMAÑOS: PARA VARILLAS DE 3/8" a 1 1/4".

MATERIAL: ACERO FORJADO.

ROSCA: WHITWORTH. SE PUEDE PROVEER MÉTRICA.

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: REGULACIÓN DE ALTURA DE SUSPENSIONES CON TIRANTES ROSCADOS, HASTA EL VALOR "A" INDICADO EN LA TABLA.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C

NORMA: CUMPLE MSS-SP69.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C7F, DIÁMETRO Y DE TIPO ROSCA Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C7FNØØFTZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3° : "C7F".

4° : NÚMERO QUE INDICA EL TAMAÑO, VER TABLA.

5° Y 6° : SEGÚN DIÁMETRO ROSCA (Øv), VER COD. ØØ EN TABLA.

7° : "F".

8° : SEGÚN TIPO DE ROSCA: "M" MÉTRICA, "W" WHITWORTH.

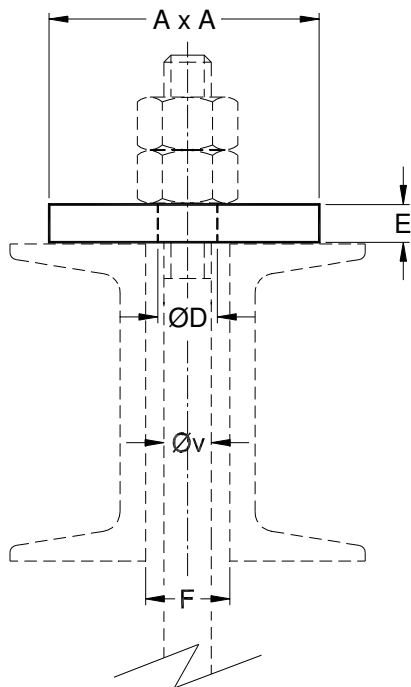
9° : SEGÚN ACABADO: "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, "G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

VARILLA		CARGA (1) A		TAMAÑO	DIMENSIONES			PESO (2)
Øv	COD.	340°C	400°C		A	B	L	
Pulg.	Ø Ø	kgf	kgf	Nº	mm	mm	mm	kgf
3/8	0 9	275	240	1	150	53	215	1,15
1/2	1 2	515	450					1,17
5/8	1 5	820	715					1,13
3/4	1 9	1230	1070					1,08
7/8	2 2	1710	1490	2	175	63	275	2,88
1	2 5	2250	1960					2,89
1 1/8	2 7	2810	2445					2,70
1 1/4	2 9	3630	3160					2,62

(1) MÁXIMA RECOMENDADA

(2) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA USAR CON TIRANTES DE 3/8" a 3".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO.

ACABADO: NEGRO O ZINCADO ELECTROLÍTICO.

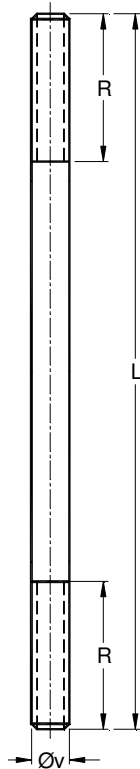
USOS: PLACA PESADA PARA USAR APOYADA SOBRE PERFILES PARALELOS PARA SOPORTAR TIRANTES O ABRAZADERAS "U".

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C8, DIÁMETRO DEL TIRANTE Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C8 ØØASN**, SIENDO LOS DÍGITOS:
 1° Y 2° : "C8".
 3° Y 4°: ESPACIOS EN BLANCO.
 5° Y 6° : SEGÚN Øv, VER COD. ØØ EN TABLA.
 7° Y 8° : "AS"
 9°: "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO.

DIÁMETRO TIRANTE		DIMENSIONES			LUZ APOYOS	PESO UNITARIO APROXIMADO
Øv	COD.	LADO A	ORIFICIO D	ESPESOR E	F	
Pulg.	Ø Ø	mm	mm	mm	mm	kgf
3/8	0 9	76	12	6	15	0,28
1/2	1 2	76	14	6	18	0,28
5/8	1 5	76	18	10	22	0,43
3/4	1 9	102	22	10	25	0,77
7/8	2 2	102	25	13	28	1,03
1	2 5	102	32	13	32	1,02
1 1/8	2 7	102	34	13	38	1,03
1 1/4	2 9	127	38	13	42	1,59
1 1/2	3 4	127	44	19	50	2,38
1 3/4	3 7	127	51	19	55	2,37
2	3 9	127	56	19	65	2,37
2 1/4	4 2	152	63	19	70	3,40
2 1/2	4 4	152	70	19	78	3,39
2 3/4	4 6	178	76	19	92	4,66
3	4 8	190	82	19	105	5,31





TAMAÑOS: DIÁMETRO 3/8" a 3".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ROSCA: WHITWORTH DERECHA AMBAS O UNA DERECHA Y UNA IZQUIERDA. CON LA MISMAS ALTERNATIVAS SE PUEDE PROVEER MÉTRICA.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA CONECTAR ABRAZADERAS, COLUMPIOS, ESTRIBOS, GRAMPAS, HORQUILLAS, TENSORES, SOPORTES ELÁSTICOS, ETCÉTERA.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C

NORMA: CUMPLE MSS-SP58.

CARACTERÍSTICAS: LA LONGITUD DE LA ROSCA PERMITE CIERTA REGULACIÓN VERTICAL.
TUERCAS Y CONTRATUERCAS SE PROVEEN POR SEPARADO.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C10, MATERIAL, DIÁMETRO, NORMA Y SENTIDO ROSCAS, LARGO (L) Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C10LØØAWZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3° : "C10".

4° : LONGITUD "L" EN METROS, REDONDEADA EN MÁS. PARA ROSCA TOTAL ES "V" PARA L = 1m Y "W" PARA L = 2m.

5° Y 6° : SEGÚN Øv, VER COD. ØØ EN TABLA.

7° : "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8° : SEGÚN TIPO DE ROSCAS:

"M" MÉTRICA DERECHA AMBAS, "O" MÉTRICA UNA DERECHA Y LA UNA IZQUIERDA, "W" WHITWORTH DERECHA AMBAS Y "J" WHITWORTH UNA DERECHA Y UNA IZQUIERDA.

9° : "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

DIÁMETRO TIRANTE		CARGA MÁXIMA RECOMENDADA A		LONGITUD ROSCA
Øv	COD.	340°C	400°C	R
Pulg.	Ø Ø	kgf	kgf	mm
3/8	0 9	275	240	90
1/2	1 2	515	450	90
5/8	1 5	820	715	90
3/4	1 9	1230	1070	90
7/8	2 2	1710	1490	90
1	2 5	2250	1960	120
1 1/8	2 7	2810	2445	120
1 1/4	2 9	3630	3160	120
1 1/2	3 4	5280	4600	150
1 3/4	3 7	7120	6200	175
2	3 9	9390	8170	200
2 1/4	4 2	12350	10750	225
2 1/2	4 4	15200	13230	250
2 3/4	4 6	18890	16440	275
3	4 8	22970	19990	300



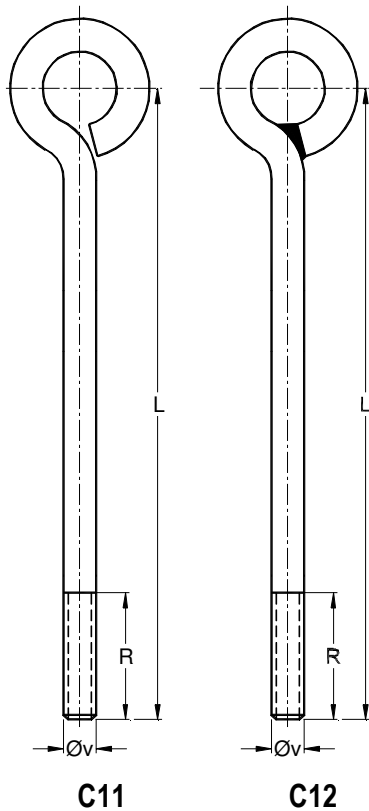
TIRANTE CON OJAL SIN SOLDAR Y ROSCA (EYE ROD NOT WELDED)

TIRANTE CON OJAL SOLDADO Y ROSCA (WELDED EYE ROD)

C11

C12

A
C
C
E
S
O
R
I
O
S



C11

C12

TAMAÑOS: DIÁMETRO 3/8" a 1 3/4".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ROSCA: WHITWORTH DERECHA O IZQUIERDA. SE PUEDE PROVEER MÉTRICA DERECHA O IZQUIERDA.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA CONECTAR ABRAZADERAS, COLUMPIOS, ESTRIBOS, GRAMPAS, HORQUILLAS, TENSORES, SOPORTES ELÁSTICOS, ETC.; OTORGANDO UNA UNIÓN COLUMPIANTE

TEMPERATURA MÁXIMA: OJAL SIN SOLDAR: 340°C
OJAL SOLDADO: 400°C

NORMA: CUMPLE MSS-SP58.

CARACTERÍSTICAS: EL OJAL PERMITE EL USO DE UN BULÓN O PERNO DE HASTA 1/8" MAYOR QUE EL DIÁMETRO DEL TIRANTE. LA LONGITUD DE LA ROSCA PERMITE CIERTA REGULACIÓN VERTICAL.
TUERCAS Y CONTRATUERCAS SE PROVEEN POR SEPARADO.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C11 O C12, MATERIAL, DIÁMETRO, NORMA Y SENTIDO ROSCA, LARGO (L) Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES C11LØØAWZ O C12LØØAWZ, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 3°: "C11" O "C12".

4°: LONGITUD "L" EN METROS, REDONDEADA EN MÁS.

5° Y 6°: SEGÚN Øv, VER COD. ØØ EN TABLA.

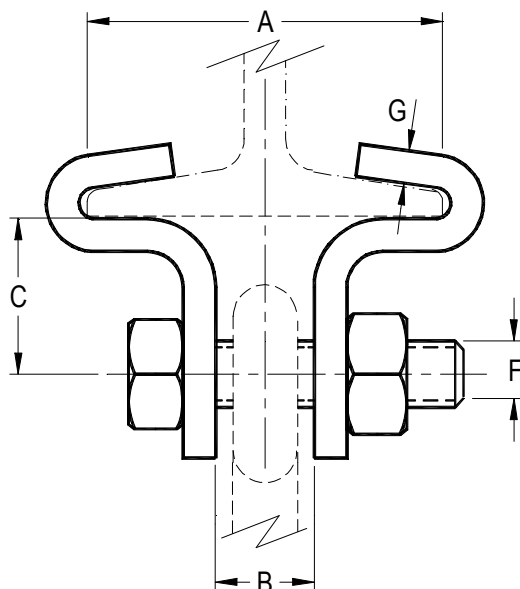
7°: "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8°: SEGÚN TIPO DE ROSCAS: "M" MÉTRICA DERECHA, "N" MÉTRICA IZQUIERDA, "W" WHITWORTH DERECHA E "I" WHITWORTH IZQUIERDA.

9°: "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

DIÁMETRO TIRANTE		CARGA MÁXIMA RECOMENDADA			LONGITUD ROSCA
Øv	COD.	C11: OJAL	C12: OJAL SOLDADO		R
Pulg.	Ø Ø	SIN SOLDAR	340°C	400°C	mm
3/8	0 9	110	275	240	90
1/2	1 2	200	515	450	90
5/8	1 5	310	820	715	90
3/4	1 9	470	1230	1070	90
7/8	2 2	660	1710	1490	90
1	2 5	870	2250	1960	120
1 1/8	2 7	1090	2810	2445	120
1 1/4	2 9	1410	3630	3160	120
1 1/2	3 4	2100	5280	4600	150
1 3/4	3 7	2880	7120	6200	175





TAMAÑOS: PARA PERFILES PNI (DOBLE T) 8 A PNI 20.

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO.

USOS: PARA SUSPENDER CARGAS DE LAS ALAS INFERIORES DE UN PERFIL "DOBLE T", VINCULÁNDOLO A UN TIRANTE CON OJAL (C11 O C12).

NORMA: CUMPLE MSS-SP69.

TEMPERATURA MÁXIMA: 340°C

INSTALACIÓN: SE COLOCAN EN LAS ALAS INFERIORES DEL PERFIL LAS MITADES ENFRENTADAS. SE AJUSTA EL BULÓN ENHEBRADO EN LA MORDAZA Y EL OJAL.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C14, PERFIL SOBRE EL SE VA A MONTAR O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

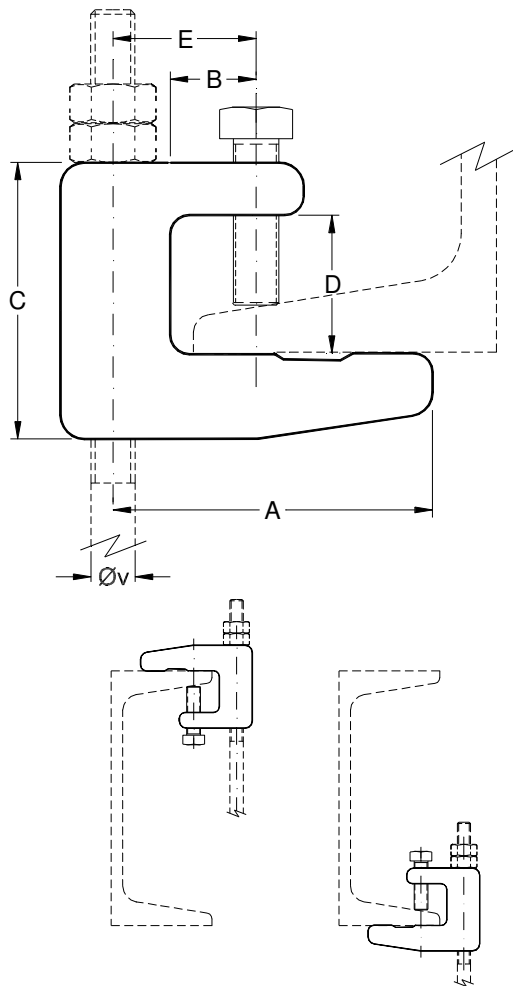
CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C14 ØØASZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
1° A 3°: "C14".
4°: ESPACIO EN BLANCO.
5° Y 6°: SEGÚN TAMAÑO PERFIL PNI, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.
7° A 9°: "AAZ".

PERFIL		CARGA (1) A 340°C kgf	DIMENSIONES					PESO (1) kgf
PNI	COD.		A	B	C	F	G	
Nº	Ø Ø		mm	mm	mm	pulg.	pulg.	
8	0 8	100	42	15	22	5/16	1/8 x 1	0,10
10	1 0	100	50	15	22	5/16	1/8 x 1	0,11
12	1 2	100	58	15	26	5/16	3/16 x 1 1/4	0,20
14	1 4	130	66	15	26	3/8	3/16 x 1 1/4	0,25
16	1 6	130	74	15	26	3/8	3/16 x 2	0,40
18	1 8	130	82	15	28	3/8	1/4 x 1 1/2	0,47
20	2 0	140	90	15	28	1/2	1/4 x 1 1/2	0,50

(1) MÁXIMA RECOMENDADA

(2) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA VARILLAS DE 3/8" a 5/8".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, BULÓN DE ALTA RESISTENCIA Y CONTRATUERCA.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO AZUL, OTROS CONSULTAR.

USOS: VINCULACIÓN NO ARTICULADA DE VARILLAS VERTICALES AL ALA HORIZONTAL INFERIOR O SUPERIOR DE PERFILES, DE ESPESOR NO MAYOR A 22mm, PERMITIENDO LA REGULACIÓN VERTICAL DE LA SUSPENSIÓN.

NORMA: CUMPLE MSS-SP58 Y MSS-SP69.

SELECCIÓN: EL TAMAÑO SE DETERMINA CON EL DIÁMETRO DE LA VARILLA.

INSTALACIÓN: NO DEBE SOBREAJUSTARSE EL BULÓN DE FIJACIÓN, SIENDO EL PAR DE APRIETE MÁXIMO DE 70 Y 140 kgcm PARA LAS VARILLAS DE 3/8" Y 1/2" RESPECTIVAMENTE.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C17M, DIÁMETRO DE VARILLA, Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C17MØØASZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 4° : "C17M".

5° Y 6° : DIÁMETRO VARILLA, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7° Y 8° : "AS".

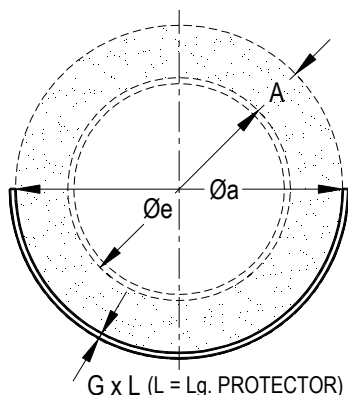
9° : "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR

DIÁMETRO VARILLA		CARGA (1) CON LA GRAMPA FIJADA AL ALA		DIMENSIONES						PESO (2)
Øv Pulg.	COD. Ø Ø	INFERIOR kgf	SUPERIOR kgf	A mm	B mm	E mm	Esp. pulg.	C mm	D mm	
3/8	0 9	115	225	75	17	29	3/4	60	23	0,45
1/2	1 2	345	430	75	17	29	1	60	23	0,65

(1) MÁXIMA RECOMENDADA

(2) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 3/4" a 18" CON AISLACIÓN DE 13, 19, 25, 38 Y 51mm OTROS CONSULTAR.

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA DISTRIBUIR CARGAS SOBRE LA AISLACIÓN. DE EXISTIR BARRERA DE VAPOR, EVITAR SU CORTE. DISMINUIR LA TRANSMISIÓN DE VIBRACIONES Y RUIDOS EVITANDO EL CONTACTO METÁLICO CON EL CAÑO.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP58 Y MSS-SP69.

SELECCIÓN: ENCONTRAR EL TAMAÑO DEL PROTECTOR INGRESANDO EN LA TABLA CON EL DIÁMETRO DEL CAÑO Y ESPESOR DE LA AISLACIÓN. PARA OTROS VALORES DE ÉSTOS CONSULTAR. EVITAR LA APLICACIÓN DE CARGAS PUNTUALES, POR ELLO PARA LA SUSPENSIÓN CON ABRAZADERAS USAR LAS ITESOP B6S, B7S, B8S O SIMILAR. EN CASO DE APOYO SOBRE RODILLOS EL LARGO DEL PROTECTOR DEBE DISEÑARSE DE FORMA QUE EL CONTACTO SE PRODUZCA SIEMPRE DENTRO DEL TERCIO CENTRAL.

INSTALACIÓN: ASEGURAR EL PROTECTOR SOBRE LA AISLACIÓN CONVENIENTEMENTE.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C26, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ESPESOR DE LA AISLACIÓN O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C26LØØAGN**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "C26".

4º A 6º: TAMAÑO PROTECTOR, VER CODIGO EN TABLA (EL 4º ES, L EN dm, EL 5º Y 6º Øa EN CÓDIGO ITESOP DIMENSIONES). PARA OTROS Øa Y/O L CONSULTAR.

7º: "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

8º: SEGÚN ESPESOR CHAPA, VER CODIGO EN TABLA .

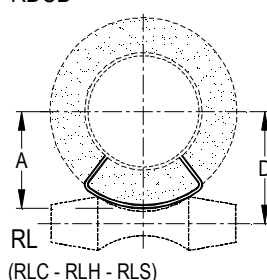
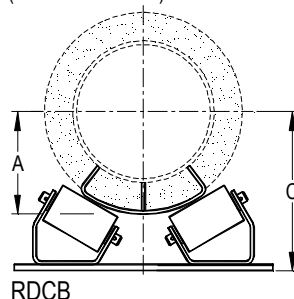
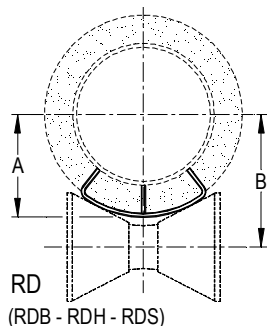
9º: "N" SIN ACABADO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO.

PROTECTOR			DIMENSIONES			PESO
COD. DÍGITO			Øa	G	L	UNT.
4º A 6º	8º		mm	mm	mm	kgf
343	1		60	1,27	305	0,29
345	1		67	1,27	305	0,32
347	1		74	1,27	305	0,36
349	1		82	1,27	305	0,40
351	1		91	1,27	305	0,44
353	1		102	1,27	305	0,49
355	1		110	1,27	305	0,53
356	1		118	1,27	305	0,57
358	2		128	1,65	305	0,80
359	2		139	1,65	305	0,87
361	2		152	1,65	305	0,95
362	2		165	1,65	305	1,03
364	2		190	1,65	305	1,18
366	2		217	1,65	305	1,35
464	2		190	1,65	455	1,76
466	2		217	1,65	455	2,01
468	2		245	1,65	455	2,27
469	2		273	1,65	455	2,53
671	3		299	2,10	610	4,73
672	3		324	2,10	610	5,12
673	3		350	2,10	610	5,53
674	3		380	2,10	610	6,00
675	3		424	2,10	610	6,69
676	3		455	2,10	610	7,17
677	4		468	2,76	610	9,71
678	4		505	2,76	610	10,47
679	4		556	2,76	610	11,53

CAÑO		TAMAÑO PROTECTOR (4º A 6º DÍG. COD.)					DISTANCIA MÁXIMA (1)	
Øn	Øe	FUNCIÓN ESPESOR DE AISLACIÓN A [mm]					ENTRE SOPORTES (m)	
Pulg.	mm	13	19	25	38	51	AGUA	VAPOR
3/4	26,7	343	345	349	353	358	2,10	2,70
1	33,4	343	347	349	355	359	2,10	2,70
1 1/4	42,2	345	349	351	356	361	2,10	2,70
1 1/2	48,3	347	351	353	358	361	2,70	3,70
2	60,3	351	353	355	359	362	3,00	4,00
2 1/2	76,1	353	356	358	361	364	3,40	4,30
3	88,9	356	358	359	362	364	3,70	4,60
3 1/2	102				361	364	4,00	4,90
4	114				362	364	4,50	5,20
5	141				464	466	4,90	5,80
6	168				466	468	5,20	6,40
8	219				469	671	5,80	7,30
10	273				672	673	6,10	7,90
12	324				674	675	7,00	9,10
14	356				675	676	7,60	9,80
16	406				676	678	8,20	10,70
18	457				678	679	8,50	11,30

(1) PARA RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO DE LA AISLACIÓN NO MENOR DE 1 kgf/cm²





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 3/4" a 24".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ACABADO: NEGRO.

USOS: PARA CAÑERÍAS AISLADAS APOYADAS SOBRE ROLLETES, RODILLOS U OTROS SOPORTES. PROTEGE LA AISLACIÓN Y AL EVITAR SU CORTE REDUCE PÉRDIDAS DE CALOR.

TEMPERATURA MÁXIMA: LAS CARGAS INDICADAS SON PARA A UNA TEMPERATURA MÁXIMA DE 340°C PARA ACERO AL CARBONO Y 540°C PARA INOXIDABLE.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

SELECCIÓN: PARA APOYO SOBRE ROLLETE O RODILLO DEBE ADOPTARSE LA CAPACIDAD DE CARGA DE ESTOS, SI ES MENOR A LA DE LA CORAZA. POR CARGAS, MATERIALES, LONGITUDES, DIÁMETROS DE CAÑO Y/O AISLACIÓN QUE DIFIERAN DE LOS AQUÍ ESPECIFICADOS CONSULTAR.

CARACTERÍSTICAS: LA LONGITUD ES DE 300mm. PARA CAÑOS MAYORES DE Øn 8" ESTA PROVISTA DE UN NERVIIO CENTRAL.

INSTALACIÓN: PARA CORRIMIENTOS NOTABLES LA CORAZA DEBE POSICIONARSE DESCENTRADA SOBRE SU APOYO, PARA QUE EL ASIENTO SOBRE EL MISMO SE VERIFIQUE EN TODO EL CORRIMIENTO DEL CAÑO.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C27, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, ESPESOR AISLACIÓN O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES C27SØØAEN, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "C27".

4º: "S" PARA LONGITUD CORAZA 300mm

5º Y 6º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA AL PIE.

7º: "A" PARA ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

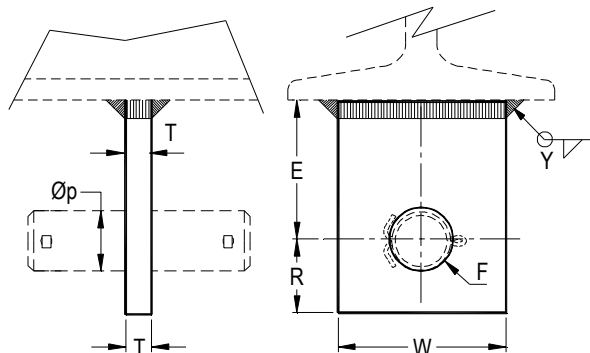
8º: SEGÚN ESPESOR AISLACIÓN, VER COD.E EN TABLA AL PIE.

CAÑO			ESPESOR		CARGA MÁXIMA	DIMENSIONES							PESO APROX.
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	mm	Cod.E		A mm	RD Nº	B mm	RDCB Nº	C mm	RL Nº	D mm	
3/4	26,7	2 6	25	3	150	41	1	56	-	-	1	52	0,7
			38	4		54	1	71	-	-	3	68	0,95
			51	5		67	1	85	-	-	4	83	1,20
1	33,4	3 6	25	3	150	45	1	60	-	-	2	58	0,75
			38	4		58	1	75	-	-	4	73	1,00
			51	5		71	1	90	-	-	5	87	1,25
1 1/4	42,2	3 6	25	3	150	49	1	65	-	-	3	62	0,80
			38	4		63	1	80	-	-	4	78	1,00
			51	5		76	2	92	-	-	5	92	1,30
			63	6		88	2	105	-	-	6	106	2,00
1 1/2	48,3	3 8	25	3	150	53	1	69	-	-	3	67	0,85
			38	4		66	1	83	-	-	4	82	1,05
			51	5		79	2	94	-	-	5	96	1,40
			63	6		91	2	108	7	195	6	109	2,10
2	60,3	4 3	25	3	200	59	1	75	-	-	4	74	0,90
			38	4		72	2	86	-	-	5	88	1,10
			51	5		85	3	104	-	-	6	102	1,45
			63	6		97	3	118	7	202	6	116	2,00
			76	7		110	3	132	7	217	7	129	2,20
2 1/2	76,1	4 8	25	3	200	66	1	84	-	-	4	82	0,95
			38	4		79	2	94	-	-	5	96	1,15
			51	5		92	2	108	7	196	6	110	1,50
			63	6		105	3	125	7	211	7	123	2,20
			76	7		118	3	141	7	226	7	138	2,30
3	88,9	5 1	25	3	250	73	2	88	-	-	5	89	1,00
			38	4		87	2	104	-	-	6	105	1,30
			51	5		100	3	120	7	205	7	118	1,60
			63	6		112	3	134	7	219	7	132	2,25
			76	7		125	3	149	7	234	7	146	2,35



CANO			ESPESOR		CARGA MÁXIMA	DIMENSIONES							PESO APROX.
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	mm	E		A mm	RD Nº	B mm	RDC Nº	C mm	RL Nº	D mm	
3 1/2	102	5 3	25	3	250	79	2	95	--	--	6	95	1,10
			38	4		92	2	110	--	--	7	108	1,45
			51	5		105	3	128	7	211	7	123	1,70
			63	6		117	3	142	7	225	8	136	2,30
			76	7		130	3	157	7	240	8	152	2,60
4	114	5 5	25	3	400	85	2	102	--	--	6	102	1,15
			38	4		98	3	120	7	203	7	115	1,45
			51	5		111	3	135	7	218	7	130	1,75
			63	6		123	3	149	7	232	8	143	2,30
			76	7		136	3	164	8	239	8	159	2,40
102	8	162	4	190	8	269	9	190	2,80				
5	141	6 0	25	3	500	99	3	120	7	203	7	116	1,20
			38	4		112	3	135	7	218	7	131	1,50
			51	5		125	3	150	7	233	8	145	1,80
			63	6		137	3	164	8	240	8	159	2,40
			76	7		150	3	179	9	256	9	175	2,50
102	8	176	4	206	10	277	10	194	3,00				
6	168	6 2	25	3	600	112	3	136	7	219	7	132	1,70
			38	4		125	3	151	7	234	8	146	2,00
			51	5		138	3	166	8	242	8	161	2,35
			63	6		150	3	180	8	256	9	176	3,10
			76	7		163	4	191	9	271	9	191	3,50
102	8	189	4	221	11	284	--	--	4,20				
8	219	6 6	38	4	800	151	4	179	9	257	9	179	2,15
			51	5		164	4	194	9	272	9	194	2,50
			63	6		176	4	208	10	277	10	196	3,35
			76	7		189	5	218	11	283	--	--	3,70
			102	8		215	5	248	11	313	--	--	4,75
10	273	6 9	38	4	1000	180	4	210	10	282	10	199	3,10
			51	5		193	5	220	11	288	--	--	3,90
			63	6		205	5	234	11	302	--	--	4,70
			76	7		218	5	249	11	317	--	--	5,20
			102	8		244	5	279	12	292	--	--	5,80
12	324	7 2	38	4	1200	205	5	235	11	302	--	--	3,80
			51	5		218	5	250	12	308	--	--	4,60
			63	6		230	5	264	12	322	--	--	5,40
			76	7		243	5	279	13	337	--	--	5,80
			102	8		269	--	--	13	367	--	--	6,40
14	356	7 3	38	4	1500	221	5	253	12	311	--	--	3,80
			51	5		234	5	268	12	326	--	--	4,80
			63	6		246	5	282	13	341	--	--	5,60
			76	7		259	--	--	13	356	--	--	6,00
			102	8		285	--	--	13	386	--	--	6,60
16	406	7 5	38	4	2000	246	5	282	13	341	--	--	4,00
			51	5		259	--	--	13	356	--	--	5,00
			63	6		271	--	--	13	370	--	--	5,80
			76	7		284	--	--	14	376	--	--	6,20
			102	8		310	--	--	14	406	--	--	6,80
18	457	7 7	38	4	2500	272	--	--	13	370	--	--	4,10
			51	5		285	--	--	14	376	--	--	5,20
			63	6		297	--	--	14	390	--	--	6,00
			76	7		310	--	--	14	405	--	--	6,40
			102	8		336	--	--	15	412	--	--	7,00
20	508	7 8	38	4	3000	297	--	--	14	391	--	--	4,50
			51	5		310	--	--	14	406	--	--	5,60
			63	6		322	--	--	14	420	--	--	6,40
			76	7		335	--	--	14	435	--	--	7,10
			102	8		361	--	--	15	442	--	--	8,00
24	610	8 1	38	4	3500	348	--	--	14	450	--	--	4,70
			51	5		361	--	--	14	465	--	--	5,80
			63	6		373	--	--	15	456	--	--	6,60
			76	7		386	--	--	15	471	--	--	7,30
			102	8		412	--	--	--	--	--	--	8,20





TAMAÑOS: PARA VARILLAS DE Øv 3/8" a 2 1/2".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO.

ACABADO: NEGRO.

USOS: PARA SUSPENDER CARGAS DE LA PARTE INFERIOR DE VIGAS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C

NORMA: CUMPLE MSS-SP69.

SELECCIÓN: EL TAMAÑO SE DETERMINA CON EL DIÁMETRO DE LA VARILLA.

CARACTERÍSTICAS: LAS CARGAS RECOMENDADAS COINCIDEN CON LOS VALORES REGULADOS PARA LOS TIRANTES ITESOP C10S Y C11S. EL MATERIAL ES SOLDABLE.

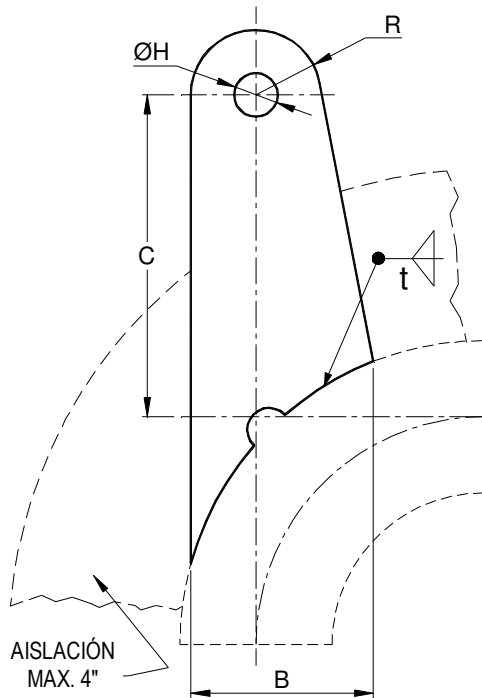
ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C29S, TAMAÑO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C29SØØASN**, SIENDO LOS DÍGITOS:
1º A 4º : "C29S".
5º Y 6º : SEGÚN Øv, VER COD. ØØ EN TABLA.
7º A 9º: "ASN".

VARILLA		PERNO	CARGA (1) A		DIMENSIONES						PESO (3)
Øv	COD.		340°C	400°C	W	T	E	R	F	Y(2)	
Pulg.	Ø Ø	Øp Pulg.	kgf	kgf	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kgf
3/8	0 9	1/2	275	240	63	6	38	32	14	6	0,20
1/2	1 2	5/8	515	450	63	6	38	32	18	6	0,19
5/8	1 5	3/4	820	715	63	10	38	32	22	6	0,31
3/4	1 9	7/8	1230	1070	63	10	50	32	25	6	0,36
7/8	2 2	1	1710	1490	63	13	50	32	28	6	0,46
1	2 5	1 1/8	2250	1960	76	13	50	38	31	6	0,60
1 1/8	2 7	1 1/4	2810	2445	76	13	76	38	35	6	0,78
1 1/4	2 9	1 1/2	3630	3160	100	16	76	50	40	6	1,42
1 1/2	3 4	1 3/4	5280	4600	125	19	76	63	48	10	2,31
1 3/4	3 7	2	7120	6200	125	19	76	63	54	10	2,24
2	3 9	2 1/4	9390	8170	150	19	100	76	60	10	3,49
2 1/4	4 2	2 1/2	12350	10750	150	25	110	100	66	13	5,25
2 1/2	4 4	2 3/4	15200	13230	180	25	110	100	75	13	6,51

- (1) MÁXIMA RECOMENDADA
(2) CORDÓN SOLDADURA SUGERIDO
(3) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: PARA Codos RADIO LARGO DE DIÁMETRO 2 1/2" a 24" SEGÚN NORMA ASTM A234 / A234M.

MATERIAL: ACERO AL CARBONO .

ACABADO: NEGRO

USOS: PARA SOLDAR A Codos Y SUSPENDER CAÑERÍAS CON O SIN AISLACIÓN, ALINEANDO EL TIRANTE CON EL EJE DEL TRAMO VERTICAL.

TEMPERATURA MÁXIMA: 340°C.

NORMA: CUMPLE MSS-SP58.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C30, DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL Y DIÁMETRO DE LA VARILLA DE SUSPENSIÓN.

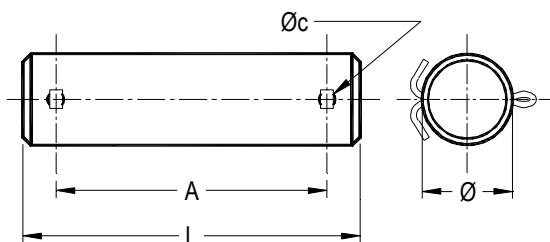
CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C30ØØVVAN**, SIENDO LOS DÍGITOS:
1º A 3º: "C30".
4º AL 7º: SE INDICAN EN LA TABLA..
8º Y 9º: "AN".

Øv	pulg.	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4
6º y 7ºDíg.	V V	1 2	1 5	1 9	2 2	2 5	2 7	2 9	3 4	3 7
CARGA ADMISIBLE	kgf	615	820	1230	1710	2250	2810	3630	5280	7120
ESPESOR	pulg.	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	3/4	1
B	mm	90	90	90	90	125	125	150	178	178
ØH	mm	18	21	24	28	30	33	35	42	48
R	mm	38	38	38	38	50	50	63	76	76
Øn CODO	4ºy5ºDíg	C	t sugerido							
pulg.	Ø Ø	mm	mm							
2 1/2	4 8	190	3	3	3	4,5				
3	5 1	190	3	3	3	4,5				
3 1/2	5 3	190	3	3	3	4,5				
4	5 5	190		3	3	4,5	6	6		
5	6 0	190		3	3	4,5	6	6	6	
6	6 2	190			3	4,5	6	6	6	8
8	6 6	190			3	4,5	6	6	6	8
10	6 9	190				4,5	6	6	6	8
12	7 2	190				4,5	6	6	6	8
14	7 3	190					6	6	6	8
16	7 5	190					6	6	6	8
18	7 7	190					6	6	6	8
20	7 8	190						6	6	8
22	7 9	190							6	8
24	8 1	190							6	8

ITESOP 04-09

SOLDADURA EN OBRA: A definir por usuario





TAMAÑOS: DIÁMETRO 1/2" a 4".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO.

ACABADO: NEGRO, ZINCADO ELECTROLÍTICO O POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

USOS: SOPORTES ELÁSTICOS TIPO C, ABRAZADERAS, COLUMPIOS, HORQUILLAS Y CUALQUIER OTRA VINCULACIÓN ARTICULADA.

NORMA: CUMPLE MSS-SP58.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O C31, DIÁMETRO, LARGO (L) Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **C31NTØØASZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º : "C31".

4º : "1", "2" O "3" SEGÚN LARGO, VER TABLA.

5º Y 6º : SEGÚN Ø, VER COD. ØØ EN TABLA.

7º : "A".

8º : "S" SIN CHAVETAS, "A" CON CHAVETAS.

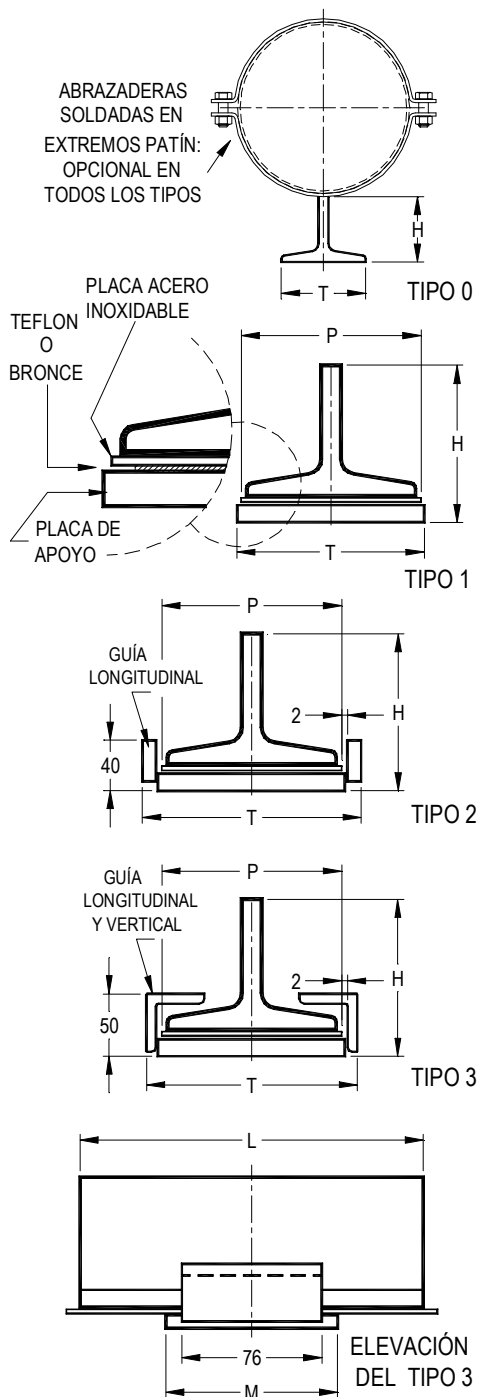
9º : "N" NEGRO, "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO,

"G" ZINCADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

DIÁMETRO PERNO		CARGA MÁXIMA RECOMENDADA	Øc	DIMENSIONES Y PESO POR UNIDAD APROXIMADO								
Ø	COD.			LARGO GRUPO 1			LARGO GRUPO 2			LARGO GRUPO 3		
Pulg.	Ø Ø			L	A	PESO	L	A	PESO	L	A	PESO
		kgf	mm	mm	mm	kgf	mm	mm	kgf	mm	mm	kgf
1/2	1 2	275	3	58	44	0,07	65	51	0,07			
5/8	1 5	515	4	58	42	0,09	68	52	0,11	80	64	0,13
3/4	1 9	820	4	54	38	0,12	68	52	0,16	82	66	0,19
7/8	2 2	1230	5	70	54	0,22	82	66	0,26	97	81	0,25
1	2 5	1710	5	79	61	0,32	93	75	0,38	105	87	0,42
1 1/8	2 7	2250	5	79	61	0,42	103	85	0,52	128	110	0,65
1 1/4	2 9	2810	5	92	72	0,57	116	96	0,72	142	122	0,89
1 3/8	3 2	3630	5	90	68	0,69	132	110	1,00	----	----	----
1 1/2	3 4	4320	6	100	76	0,90	149	125	1,34	----	----	----
1 5/8	3 5	5280	6	136	112	1,43	154	130	1,62	----	----	----
1 3/4	3 7	6000	7	120	92	1,46	170	142	2,07	----	----	----
2	3 9	7120	7	160	130	2,55	190	160	3,03	----	----	----
2 1/4	4 2	9390	7	155	125	3,14	180	150	3,65	205	175	4,14
2 1/2	4 4	12350	7	185	155	4,64	230	200	5,77	----	----	----
2 3/4	4 6	15200	10	182	150	5,50	202	170	6,10	240	208	7,50
3	4 8	18890	10	182	150	6,50	202	170	7,23	----	----	----
3 1/4	4 9	22970	13	188	150	8,70	218	180	10,10	----	----	----
3 1/2	5 1	27460	13	203	165	10,70	224	186	11,80	----	----	----
3 3/4	5 2	32350	13	203	165	12,10	238	200	14,20	----	----	----
4	5 3	37640	13	218	180	14,80	250	212	16,90	----	----	----

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO





TAMAÑOS: CAÑOS HASTA 24". DESPLAZAMIENTOS HASTA 510mm.

MATERIAL: SOPORTE: ACERO AL CARBONO.
PLACA DESLIZANTE: INOXIDABLE TIPO 304.
PASTILLAS DE APOYO: BRONCE O TEFLON.

ACABADO: NEGRO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SOPORTAR CAÑERÍAS EN LAS QUE SE PRODUCEN MOVIMIENTOS HORIZONTALES. HACEN POSIBLE UN BAJO COEFICIENTE DE ROZAMIENTO.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

CARACTERÍSTICAS: SE PROVEEN EN LOS SIGUIENTES TIPOS:

TIPO 0: PERFIL DE ACERO AL CARBONO EN TRES ALTURAS.
TIPO 1: IDEM 0 CON PLACA DE APOYO EN ACERO AL CARBONO. ES APTO SOLO PARA DESPLAZAMIENTOS LONGITUDINALES.

TIPO 2: IDEM 1 CON GUIADO LATERAL.

TIPO 3: IDEM 2 AGREGA GUIADO VERTICAL.

LOS TIPOS 1 A 3 ADMITEN LAS SIGUIENTES VARIANTES:

VARIANTE 1: SIN ACERO INOXIDABLE, TEFLON, NI BRONCE.

VARIANTE 2: CON PLACA DE DESLIZAMIENTO EN ACERO INOXIDABLE Y PASTILLA DE APOYO DE ACERO AL CARBONO CON TEFLON O BRONCE.

VARIANTE 3: SOLO ACERO INOXIDABLE.

TODOS LOS TIPOS PUEDEN ENTREGARSE CON ABRAZADERAS COMO SE VE EN LA FIGURA DEL TIPO 0.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE, DIÁMETRO DEL CAÑO, ALTURA H, LONGITUD L, ESPESOR DE AISLACIÓN, TIPO Y VARIANTE, SI SE REQUIERE CON ABRAZADERAS Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **DPTVLLØØZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º: "D".

2º: INDICA ALTURA DEL PERFIL, VER EN TABLA.

3º: Nº TIPO.

4º: "S" PARA TIPO 0, Nº VARIANTE PARA OTROS TIPOS.

5º Y 6º: LONGITUD "L" PERFIL EN cm.

7º Y 8º: Øn SEGÚN CODIFICACIÓN ITESOP, PARA PROVISIÓN CON ABRAZADERA, "SS" SIN ABRAZADERAS.

9º: "N" NEGRO, "P" PINTADO.

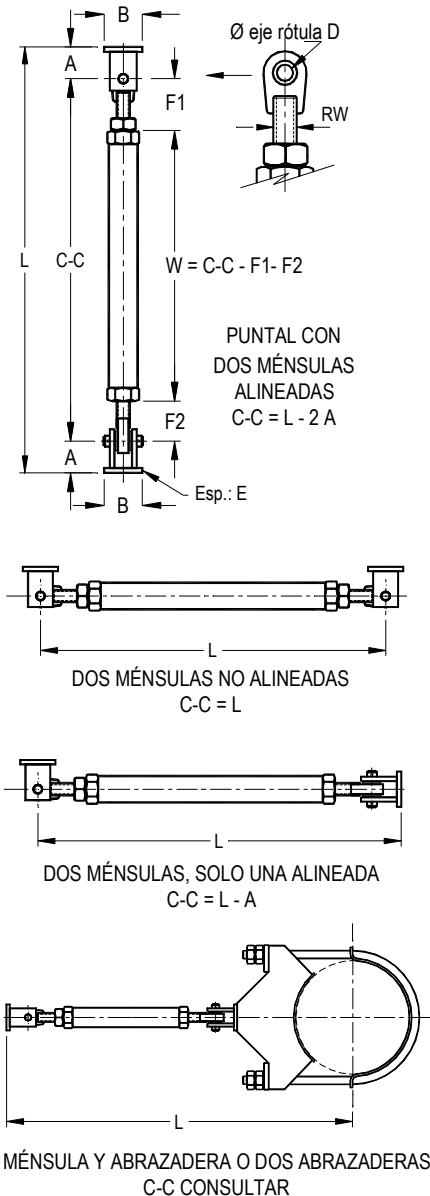
PATÍN TIPO	Øn CAÑO pulg.	CARGA (1) kgf	L [mm] PARA UN DESPLAZAMIENTO DE:			
			125	250	380	570
0 A 3	1 a 4	1600	210	340	470	600
	2 a 8	3100	210	340	470	600
	10 a 24	6000	265	395	520	650

(1) MÁXIMA RECOMENDADA

PATÍN TIPO	Øn CAÑO pulg.	Cod. 2º Díg.	ESPESOR AISLACIÓN (2) pulg.	DIMENSIONES			
				H mm	M mm	P mm	T mm
0	1 a 4	1	1 1/2	63	-	-	63
	2 a 8	2	2 1/2	82	-	-	80
	10 a 24	3	2 1/2	95	-	-	100
1	1 a 4	1	1 1/2	89	102	73	77
	2 a 8	2	2 1/2	108	102	90	94
	10 a 24	3	2 1/2	120	152	114	120
2 Y 3	1 a 4	1	-	89	102	73	90
	2 a 8	2	2	108	102	90	106
	10 a 24	3	2	120	152	114	140

(2) SOBRE EL SOPORTE (AISLACIÓN SIN CORTAR).





TAMAÑOS: PARA FUERZAS DE HASTA 20000 kgf.

MATERIAL: ACERO AL CARBONO CON RÓTULAS.

ACABADO: ESMALTE SINTÉTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA IMPEDIR MOVIMIENTOS EN UNA SOLA DIRECCIÓN, PERMITIENDO MOVIMIENTOS DE LAS CAÑERÍAS EN OTRAS.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP58.

CARACTERÍSTICAS: ABSORBE ESFUERZOS DE TRACCIÓN Y DE COMPRESIÓN INDISTINTAMENTE. PUEDE REGULARSE EL LARGO ± 76 mm. PERMITE UNA DESVIACIÓN DE $\pm 5^\circ$. RÓTULAS LUBRICACIÓN PERMANENTE HASTA EL TAMAÑO 2.

SELECCIÓN: CON LA FUERZA A RESISTIR DETERMINAR EL TAMAÑO Y ELEGIR LOS TIPOS DE EXTREMOS NECESARIOS ENTRE LAS VARIANTES ILUSTRADAS EN LAS FIGURAS. CALCULAR LA DIMENSIÓN C-C COMO SE INDICA. VERIFICAR QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LOS VALORES LÍMITES DE LA TABLA. SI NO VERIFICA CONSULTAR.

INSTALACIÓN: SE ENTREGA ARMADO LISTO PARA SU INSTALACIÓN. EN OBRA VINCULE UN EXTREMO Y REGULE EL LARGO. LUEGO VINCULE EL OTRO EXTREMO Y AJUSTE LA CONTRATUERCA VERIFIQUE QUE LA ORIENTACIÓN DE SU EJE RESPECTO DEL DE LA TUBERÍA SEA EL PREVISTO.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O P, TAMAÑO, FUERZA TRABAJO, EXTREMOS, VALORES DE "L" O "C-C" Y ACABADO. CONSULTE A ITECO SRL POR LAS ABRAZADERAS INFORMANDO DIÁMETRO DEL CAÑO, MATERIAL, TEMPERATURA Y AISLACIÓN. TAMBIÉN PUEDE SOLICITARSE CON EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES PTHHØØAAZ, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º: "P".

2º: LETRA O NÚMERO QUE INDICA EL TAMAÑO, VER TABLA.

3º Y 4º: LONGITUD "C-C" EXPRESADA EN dm, SIN

DECIMALES Ej. "1 8" PARA 1830mm.

5º A 8º: SEGÚN ACCESORIOS:

DOS MENSULAS: "A M A M",

UNA MENSULA Y UNA ABRAZADERA: "A M Ø Ø",

DOS ABRAZADERAS: "Ø Ø Ø Ø", DONDE "Ø Ø" INDICA EL

TAMAÑO DE LA ABRAZADERA SEGÚN EL CÓDIGO ITESOP.

9º: "P" PARA ACABADO PINTADO, OTROS CONSULTAR.

ITESOP 05-10

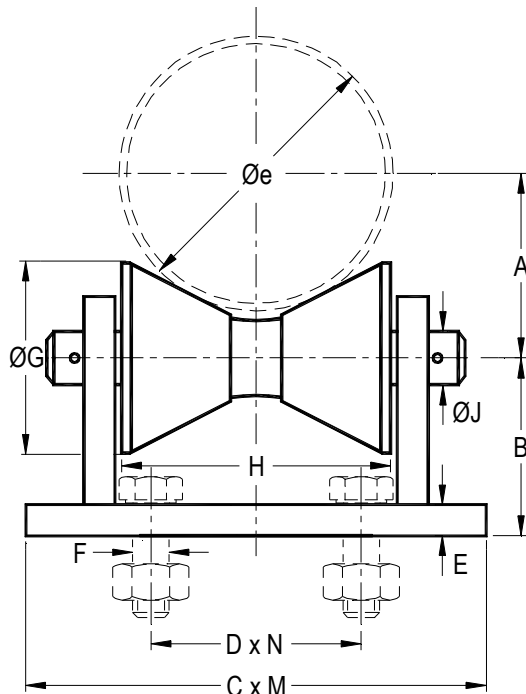
T A M A Ñ O	CARGA MÁXIMA kgf	DIMENSIONES									
		RW pulg.	CAÑO PUNTAL Øn / Sch	C-C		A mm	B mm	D mm	E mm	F1 mm	F2 mm
				MAX. mm	MIN mm						
A	295	3/4	1" / 80	1520	480	55	76	15	9.5	120	100
C	2050	1	1 1/2" - 2" / 40	3040	480	55	76	20	9.5	120	100
1	3630	1 1/4	2" - 3" / 40	3040	536	64	76	25	16	140	120
2	5280	1 1/2	2" - 3" - 4" / 40	3040	615	73	102	30	19	170	145
4	9390	2	3" - 4" / 40	3040	732	84	150	40	19	217	175
5	12350	2 1/4	4" / 40 - 80	3040	740	102	150	45	25	205	180
6	15200	2 1/2	4" / 80 - 6" / 40	3040	920	112	150	50	32	250	230
7	22970	3	4" / 80 - 6" / 40	3040	920	112	150	60	32	250	230



RODILLO CON BASE (PIPE ROLL WITH BASE) **RODILLO SOLO (PIPE ROLL ONLY)**

RDB
RDS

**R
O
D
I
L
L
O
S**



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 12" a 20".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO. POR MONTAJE CON BUJES DE LUBRICACIÓN PERMANENTE CONSULTAR.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SOSTENER CAÑERÍAS CON O SIN AISLACIÓN QUE POSEEN SOLO MOVIMIENTOS LONGITUDINALES.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

SELECCIÓN: PARA CAÑOS SIN AISLACIÓN SE EFECTUA DIRECTAMENTE CON LA TABLA. PARA AISLADOS ANTES DE INGRESAR EN LA TABLA CALCULAR PREVIAMENTE EL DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE.

INSTALACIÓN: PROVEER AISLACIÓN SUFICIENTEMENTE RESISTENTE EN LOS APOYOS Y/O AGREGAR CORAZAS ITESOP® O PROTECTORES DE AISLACIÓN ITESOP®. LA BASE PUEDE ABULONARSE O SOLDARSE A LA ESTRUCTURA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O RDB O RDS, TAMAÑO O DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE, ACABADO Y/O O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **RDB ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
 1º A 2º : "RD".
 3º : "B" RODILLO CON BASE, "S" RODILLO SOLO.
 4º : ESPACIO EN BLANCO.
 5º Y 6º : SEGÚN TAMAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA .
 7º Y 8º : "AA".
 9º : "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, CONSULTAR POR OTROS.

TAMAÑO RODILLO Nº	CAÑO Øn Pulg.	CAÑO Øe mm	CARGA MÁXIMA kgf	DIMENSIONES									PESO (1)	
				A mm	B mm	C x M mm	D x N mm	E mm	F Nº x pulg.	ØG mm	H mm	ØJ pulg.	RDS kgf	RDB kgf
4	04	12	324	190	98	280x102	146 x 0	16	2 x 7/8	102	204	7/8	5,80	13,65
		14	356	206										
5	05	16	406	238	108	294x152	184x110	19	4 x 3/4	114	228	1 1/8	7,10	18,70
		18	457	262										
		20	508	287										

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO SIN BULONERÍA

ITESOP 05-03

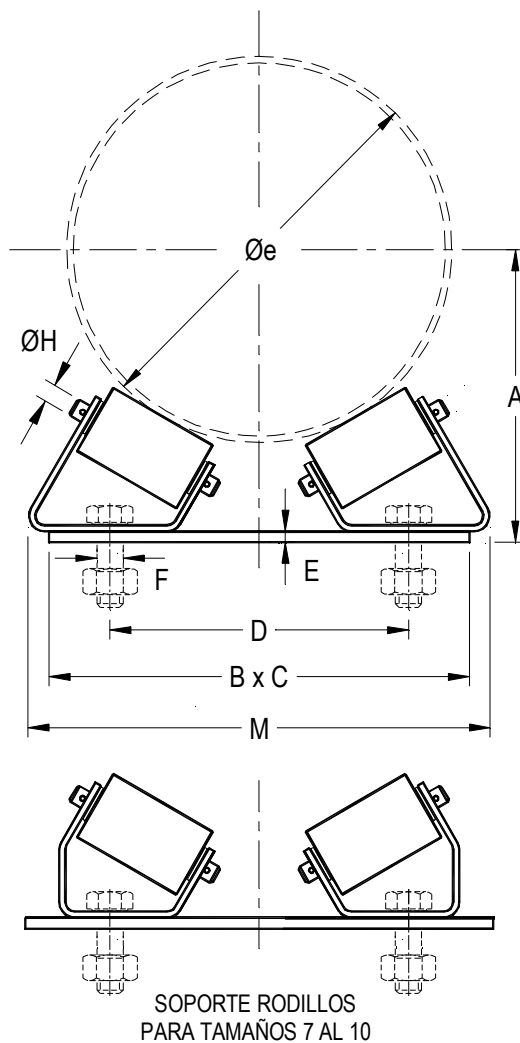
ITECO SRL



RODILLO DOBLE CON BASE (DOUBLE ROLLER BEARING) **RODILLO DOBLE SIN BASE (DOUBLE ROLLER WITHOUT BASE)**

RDCB
RDC

R
O
D
I
L
L
O
S



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 10" a 30"

MATERIAL: ACERO AL CARBONO. POR MONTAJE CON BUJES DE LUBRICACIÓN PERMANENTE CONSULTAR.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SOSTENER CAÑERÍAS CON O SIN AISLACIÓN QUE TIENEN SOLO MOVIMIENTOS LONGITUDINALES POR VERSIÓN COLGANTE CONSULTAR.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

CARACTERÍSTICAS: SU CONSTRUCCIÓN MODULAR FACILITA ENTREGA RÁPIDA EN VARIEDAD DE DIÁMETROS.

SELECCIÓN: PARA CAÑOS SIN AISLACIÓN SE EFECTUA DIRECTAMENTE CON LA TABLA. PARA AISLADOS ANTES DE INGRESAR EN LA TABLA CALCULAR EL DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE Y CONSULTAR POR EL VALOR DE LA COTA "A".

INSTALACIÓN: LA FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PUEDE SER ABULONADA O SOLDADA. PROVEER AISLACIÓN SUFICIENTEMENTE RESISTENTE EN LOS APOYOS Y/O AGREGAR CORAZAS ITESOP® O PROTECTORES DE AISLACIÓN ITESOP®.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O RDCBO RDC, TAMAÑO O DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE, ACABADO Y/O O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: RDCBØØAAZ, SIENDO LOS DÍGITOS:
 1º A 3º: "RDC".
 4º: "B" RODILLO CON BASE, ESPACIO EN BLANCO PARA RODILLO SOLO.
 5º Y 6º: SEGÚN TAMAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA.
 7º Y 8º: "AA".
 9º: "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, CONSULTAR POR OTROS.

TAMAÑO RODILLO Nº	ØØ	CAÑO		MÁXIMOS		DIMENSIONES							PESO (1) kgf
		Øn Pulg.	Øe mm	Øe mm	CARGA kgf	A mm	B x C mm	D mm	E mm	ØF pulg.	ØH pulg.	M mm	
7	07	8	219	280	1050	216	240 x 76	200	10	3/4	3/4	280	8,90
8	08	10	273	300		240	280 x 76	230	10	3/4	3/4	320	9,20
9	09	12	324	330		270	300 x 76	250	13	3/4	3/4	330	10,10
10	10	14	356	360	1500	280	330 x 76	270	13	7/8	3/4	350	10,40
11	11	16	406	430		300	380 x 76	306	13	7/8	3/4	425	11,20
12	12	18	457	480		320	420 x 100	330	13	7/8	3/4	450	12,60
13	13	20	508	508	2400	350	430 x 100	350	16	7/8	3/4	430	13,90
14	14	24	610	630		400	480 x 125	406	19	7/8	3/4	520	17,50
15	15	30	762	800		465	570 x 125	480	19	7/8	3/4	600	21,30

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO SIN BULONERÍA

ITESOP 05-03

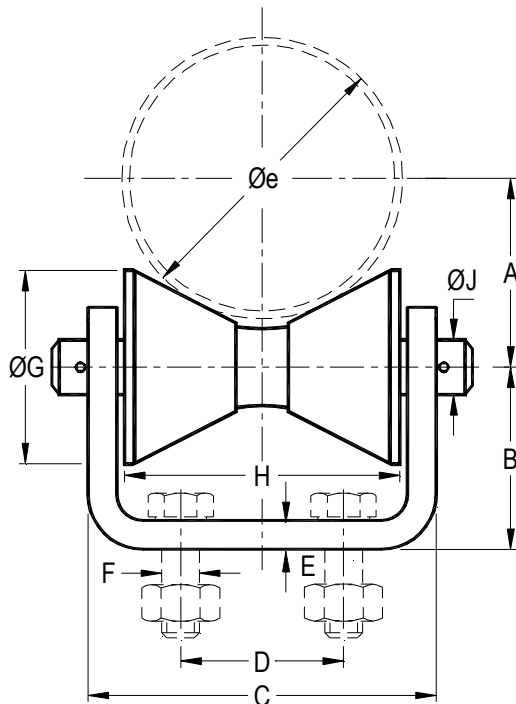
ITECO SRL



RODILLO CON HORQUILLA (PIPE ROLL CHAIR) **RODILLO SOLO (PIPE ROLL ONLY)**

RDH
RDS

R
O
D
I
L
L
O
S



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 3/4" a 10".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO. POR MONTAJE CON BUJES DE LUBRICACIÓN PERMANENTE CONSULTAR.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SOSTENER CAÑERÍAS CON O SIN AISLACIÓN QUE POSEEN SOLO MOVIMIENTOS LONGITUDINALES.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

SELECCIÓN: PARA CAÑOS SIN AISLACIÓN SE EFECTUA DIRECTAMENTE CON LA TABLA. PARA AISLADOS ANTES DE INGRESAR EN LA TABLA CALCULAR PREVIAMENTE EL DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE.

INSTALACIÓN: PROVEER AISLACIÓN SUFICIENTEMENTE RESISTENTE EN LOS APOYOS Y/O AGREGAR CORAZAS ITESOP® O PROTECTORES DE AISLACIÓN ITESOP®. LA BASE PUEDE ABULONARSE O SOLDARSE A LA ESTRUCTURA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O RDH O RDS, TAMAÑO O DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE, ACABADO Y/O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **RDH ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
 1º A 2º : "RD".
 3º: "H" RODILLO CON HORQUILLA, "S" RODILLO SOLO.
 4º : ESPACIO EN BLANCO.
 5º Y 6º : SEGÚN TAMAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA.
 7º Y 8º: "AA".
 9º : "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, CONSULTAR POR OTROS.

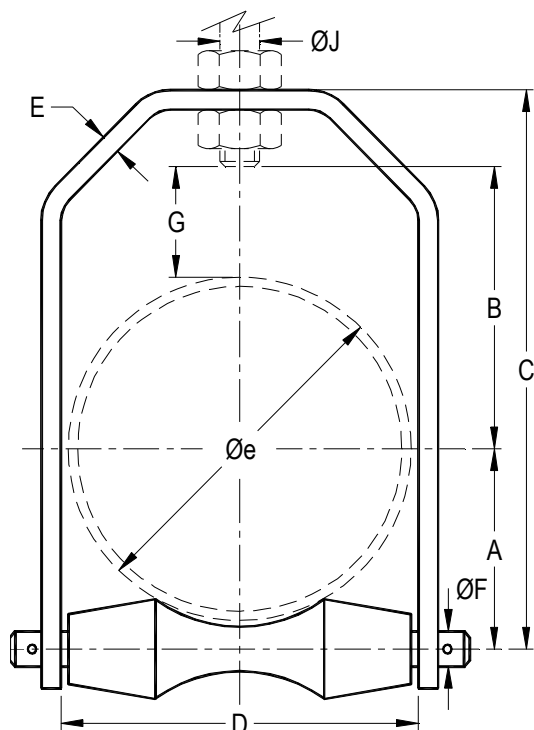
ITESOP 05-03

TAMAÑO RODILLO Nº ØØ		CAÑO		CARGA MÁXIMA kgf	DIMENSIONES									PESO (1)	
		Øn Pulg.	Øe mm		A mm	B mm	C mm	D mm	E pulg.	F pulg.	ØG mm	H mm	ØJ pulg.	RDS kgf	RDH kgf
0	00	3/4	26,7	100	21	32	65	28	3/16x1	5/16	38	52	3/8	0,18	0,38
		1	25												
		1 1/4	30												
		1 1/2	34												
1	01	2	60,3	200	44	38	84	44	3/16x1 1/4	3/8	50	70	1/2	0,52	0,85
		2 1/2	56												
		3	62												
		3 1/2	68												
2	02	4	114	470	70	42	110	44	1/4x1 1/4	3/8	54	94	1/2	0,75	1,16
		5	85												
		6	102												
3	03	8	219	1050	133	65	178	90	2x3/8	5/8	80	152	3/4	3,00	4,45
		10	273		162										

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO SIN BULONERÍA

ITECO SRL





TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 2 1/2" a 14".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO. POR MONTAJE CON BUJES DE LUBRICACIÓN PERMANENTE CONSULTAR.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SOSTENER CAÑERÍAS CON O SIN AISLACIÓN QUE POSEEN SOLO MOVIMIENTOS LONGITUDINALES. ADMITE AJUSTE VERTICAL.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

SELECCIÓN: PARA CAÑOS SIN AISLACIÓN SE EFECTUA DIRECTAMENTE CON LA TABLA. PARA AISLADOS ANTES DE INGRESAR EN LA TABLA CALCULAR PREVIAMENTE EL DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE.

INSTALACIÓN: PROVEER AISLACIÓN SUFICIENTEMENTE RESISTENTE EN LOS APOYOS Y/O AGREGAR CORAZAS ITESOP® O PROTECTORES DE AISLACIÓN ITESOP®.

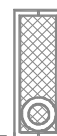
ROLLETE SOLO: VER EN HOJA RLC.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O RLC, TAMAÑO O DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE, ACABADO Y/O O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **RLC ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:
 1° A 3° : "RLC".
 4° : ESPACIO EN BLANCO.
 5° Y 6° : SEGÚN TAMAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA.
 7° Y 8° : "AA".
 9° : "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, CONSULTAR POR OTROS.

TAMAÑO ROLLETE Nº	ØØ	CAÑO		CARGA MÁXIMA kgf	DIMENSIONES								PESO (1) kgf
		Øn Pulg.	Øe mm		A mm	B mm	C mm	D mm	E pulg.	ØF pulg.	G mm	ØJ pulg.	
0	00	2	60,3	70	42	66	130	64	3/16 x 1	3/8	42	1/2	0,52
1	01	2 1/2	76,1	100	50	73	146	80	3/16 x 1 1/4	3/8	42	1/2	0,81
2	02	3	88,9	140	57	80	162	98	3/16 x 1 1/4	1/2	42	1/2	0,99
3	03	3 1/2	102	175	65	89	178	110	1/4 x 1 1/4	1/2	42	1/2	1,50
4	04	4	114	210	71	92	192	124	1/4 x 1 1/2	1/2	50	1/2	1,80
5	05	5	141	300	87	114	232	150	3/8 x 2	5/8	50	5/8	3,44
6	06	6	168	350	102	127	262	180	3/8 x 2	5/8	50	3/4	4,57
7	07	8	219	350	130	155	322	234	3/8 x 2	3/4	50	3/4	7,70
8	08	10	273	435	161	184	382	285	3/8 x 2 1/2	3/4	50	3/4	11,40
9	09	12	324	540	188	212	442	336	1/2 x 2 1/2	7/8	50	7/8	16,90
10	10	14	356	540	200	222	480	368	1/2 x 2 1/2	1 1/8	50	1	23,20

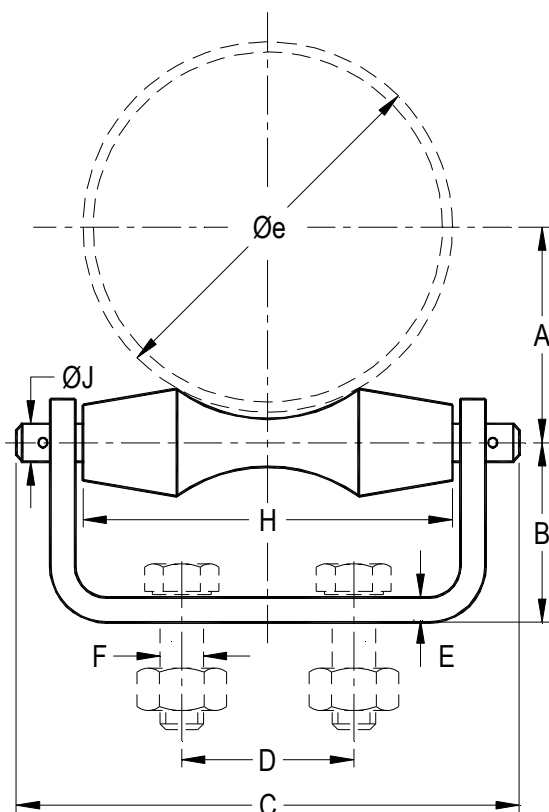
(1) PESO UNITARIO APROXIMADO



ROLLETE CON HORQUILLA (ROLLER WITH CLEVIS) ROLLETE SOLO (ROLLER ONLY)

RLH
RLS

R
O
D
I
L
L
O
S



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 2" a 14".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO. POR MONTAJE CON BUJES DE LUBRICACIÓN PERMANENTE CONSULTAR.

ACABADO: ZINCADO ELECTROLÍTICO, OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SOSTENER CAÑERÍAS CON O SIN AISLACIÓN QUE POSEEN SOLO MOVIMIENTOS LONGITUDINALES. SIN AJUSTE VERTICAL.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

SELECCIÓN: PARA CAÑOS SIN AISLACIÓN SE EFECTUA DIRECTAMENTE CON LA TABLA. PARA AISLADOS ANTES DE INGRESAR EN LA TABLA CALCULAR PREVIAMENTE EL DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE.

INSTALACIÓN: PROVEER AISLACIÓN SUFICIENTEMENTE RESISTENTE EN LOS APOYOS Y/O AGREGAR CORAZAS ITESOP® O PROTECTORES DE AISLACIÓN ITESOP®. LA BASE PUEDE ABULONARSE O SOLDARSE A LA ESTRUCTURA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O RLH O RLS, TAMAÑO O DIÁMETRO EXTERIOR RESULTANTE, ACABADO Y/O O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **RLH ØØAAZ**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1° A 2° : "RL".

3° : "H" RODILLO CON HORQUILLA, "S" RODILLO SOLO.

4° : ESPACIO EN BLANCO.

5° Y 6° : SEGÚN TAMAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA.

7° Y 8° : "AA".

9° : "Z" ZINCADO ELECTROLÍTICO, CONSULTAR POR OTROS.

TAMAÑO ROLLETE		CAÑO		CARGA MÁXIMA	DIMENSIONES								PESO (1)	
Nº	ØØ	Øn Pulg.	Øe mm		A mm	B mm	C mm	D mm	E pulg.	F pulg.	H mm	ØJ pulg.	RLS kgf	RLH kgf
0	00	2	60,3	70	42	38	98	32	1/4 x 1 1/4	3/8	60	3/8	0,18	0,50
1	01	2 1/2	76,1	100	50	42	110	32	1/4 x 1 1/4	3/8	76	3/8	0,31	0,69
2	02	3	88,9	140	57	44	136	50	1/4 x 1 1/4	3/8	94	1/2	0,37	0,81
3	03	3 1/2	102	175	65	51	148	50	5/16x1 1/2	3/8	105	1/2	0,60	1,30
4	04	4	114	210	71	58	162	50	5/16x1 1/2	1/2	117	1/2	0,75	1,55
5	05	5	141	300	87	64	186	76	5/16 x 2	1/2	144	5/8	1,32	2,57
6	06	6	168	350	102	70	230	80	3/8 x 2	1/2	174	5/8	1,80	3,35
7	07	8	219	350	130	76	290	86	3/8 x 2	5/8	228	3/4	3,82	5,50
8	08	10	273	480	161	92	340	134	1/2 x 2	5/8	280	3/4	6,10	9,27
9	09	12	324	540	188	105	395	140	1/2 x 2	5/8	330	7/8	8,90	12,85
10	10	14	356	540	200	105	425	240	1/2 x 2 1/2	3/4	362	1 1/8	13,30	19,10

(1) PESO UNITARIO APROXIMADO SIN BULONERÍA

ITESOP 05-03

ITECO SRL

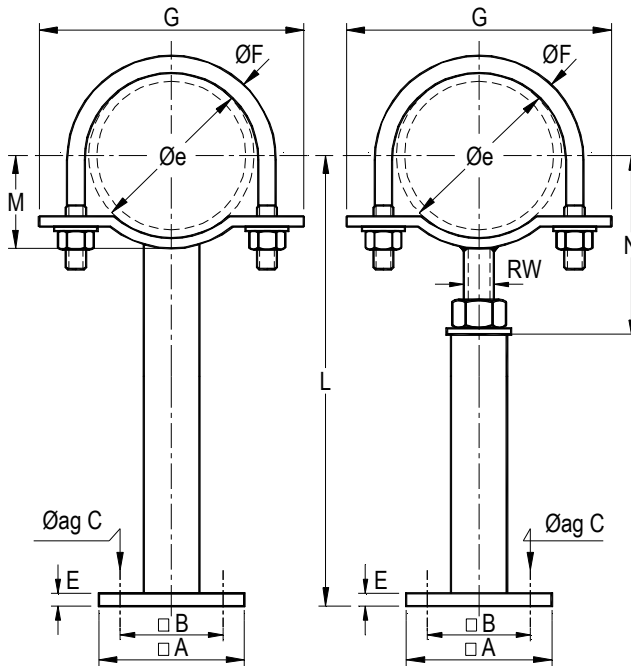


PEDESTAL CON ABRAZADERA (PIPE STANCHION WITH CLAMP) PEDESTAL REGULABLE CON ABRAZADERA (AJUSTABLE PIPE STANCHION WITH CLAMP)

TAF

TAR

P
E
D
E
S
T
A
L
E
S



TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 2 1/2" a 20".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ACABADO: NEGRO. OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SOPORTAR TRAMOS HORIZONTALES DE CAÑOS.

TEMPERATURA MÁXIMA: 400°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

CARACTERÍSTICAS: PARA CASOS QUE REQUIERAN REGULACIÓN DE ALTURA ELEGIR EL REGULABLE (TAR), CON EL CUAL SE OBTIENE UNA REGULACIÓN DE ± 25 mm.

INSTALACIÓN: LOS DE TIPO REGULABLE SE ELEVAN O DESCIENDEN CON UNA LLAVE STANDARD DE MEDIDA ADECUADA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O TAF O TAR, DIÁMETRO DEL CAÑO, VALOR "L", MATERIAL DE LA ABRAZADERA SI ES ESPECIAL, ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES TAFMDDØØN, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º A 3º: "TAF" O "TAR"

4º: NÚMERO DE METROS DE "L" MENOS 0,5m.

5º Y 6º: SEGÚN CAÑO PEDESTAL, VER COD. DD EN TABLA.

7º Y 8º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA.

9º: "N" SIN ACABADO, OTROS CONSULTAR.

CAÑO			PEDESTAL		CARGA (1) kgf	DIMENSIONES									
Øn Pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	Øn Pulg.	COD. D D		A mm	B mm	ØC mm	E mm	ØF Pulg.	G mm	M mm	N mín. mm	N max. mm	RW Pulg.
2 1/2	76,1	4 8	2	4 3	700	200	134	18	10	1/2	125	47	98	148	1 1/4
3	88,9	5 1	2	4 3	1520	200	134	18	10	1/2	140	55	105	155	1 1/4
3 1/2	102	5 3	2	4 3	1520	200	134	18	10	1/2	152	61	112	162	1 1/4
4	114	5 5	2	4 3	1580	200	134	18	10	1/2	168	67	120	170	1 1/4
5	141	6 0	2	4 3	1580	200	134	18	10	1/2	195	84	135	185	1 1/4
6	168	6 2	3	5 1	2200	200	134	18	10	5/8	235	100	155	205	1 1/2
8	219	6 6	3	5 1	2200	200	134	18	10	5/8	295	126	180	230	1 1/2
10	273	6 9	4	5 5	2700	200	134	18	13	3/4	357	154	215	265	1 3/4
12	324	7 2	4	5 5	3900	200	134	18	13	7/8	425	178	240	290	1 3/4
14	356	7 3	4	5 5	4100	200	134	21	13	7/8	455	195	254	304	1 3/4
16	406	7 5	4	5 5	4100	200	134	21	13	7/8	505	220	280	330	1 3/4
18	457	7 7	5	6 0	4100	230	160	24	13	1	570	250	320	370	2
20	508	7 8	5	6 0	4100	230	160	24	13	1	620	275	340	390	2

(1) MÁXIMA RECOMENDADA

ITESOP 02-03

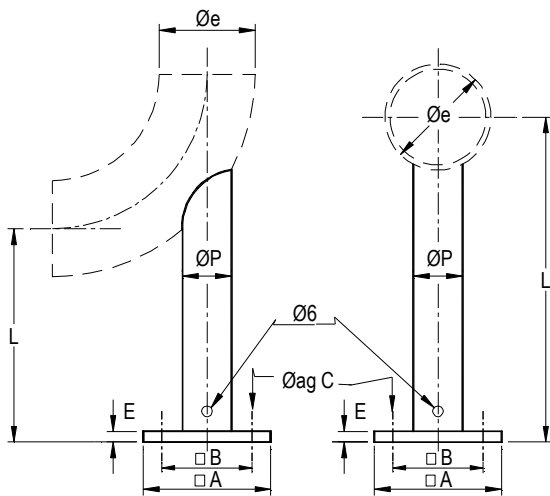
ITECO SRL



PEDESTAL PARA CODO (ELBOW STANCHION) PEDESTAL PARA CAÑO (PIPE STANCHION)

TC
TCT

P
E
D
E
S
T
A
L
E
S



TCL - TCC

TCT

E = 9 PARA ØP 219 Y MENORES,
E = 13 PARA ØP 273 Y MAYORES.

TAMAÑOS: PARA CAÑOS DE 2 1/2" a 42".

MATERIAL: ACERO AL CARBONO, OTROS CONSULTAR.

ACABADO: NEGRO.

USOS: PARA SOPORTAR CAÑOS HORIZONTALES O VERTICALES DESDE EL CODO INFERIOR.

TEMPERATURA MÁXIMA: 340°C.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP69.

SELECCIÓN: EL USUARIO DEBE ELEGIR EL DIÁMETRO DEL CAÑO DEL PEDESTAL DENTRO DEL RANGO INDICADO EN LA TABLA.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE Y/O TCL, TCC O TCT, DIÁMETRO DEL CAÑO, DIÁMETRO DEL PEDESTAL, VALOR "L", O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO.

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **TCLMDDØØN**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º Y 2º : "TC".

3º: "L" PARA CODO RADIO LARGO, "C" PARA RADIO CORTO, "T" PARA CAÑO HORIZONTAL.

4º: NÚMERO DE METROS DE "L" MENOS 0,5m.

5º Y 6º : SEGÚN CAÑO PEDESTAL, VER COD. DD EN TABLA.

7º Y 8º: SEGÚN CAÑO, VER COD. ØØ EN TABLA.

9º: "N" SIN ACABADO.

CAÑO			DIÁMETRO PEDESTAL ØP Y CÓDIGO RESPECTIVO									
Øn pulg.	Øe mm	COD. Ø Ø	mm	DD	mm	DD	mm	DD	mm	DD	mm	DD
2 1/2	76,1	4 8	48	3 8	60	4 3	---	---	---	---	---	---
3	88,9	5 1	48	3 8	60	4 3	76	4 8	---	---	---	---
4	114	5 5	48	3 8	60	4 3	76	4 8	89	5 1	---	---
5	141	6 0	48	3 8	60	4 3	76	4 8	89	5 1	114	5 5
6	168	6 2	89	5 1	114	5 5	141	6 0	---	---	---	---
8	219	6 6	89	5 1	114	5 5	141	6 0	168	6 2	---	---
10	273	6 9	114	5 5	141	6 0	168	6 2	219	6 6	---	---
12	324	7 2	141	6 0	168	6 2	219	6 6	273	6 9	---	---
14	356	7 3	141	6 0	168	6 2	219	6 6	273	6 9	324	7 2
16	406	7 5	141	6 0	168	6 2	219	6 6	273	6 9	324	7 2
18	457	7 7	168	6 2	219	6 6	273	6 9	324	7 2	356	7 3
20	508	7 8	219	6 6	273	6 9	324	7 2	356	7 3	406	7 5
22	559	7 9	219	6 6	273	6 9	324	7 2	356	7 3	406	7 5
24	610	8 1	219	6 6	273	6 9	324	7 2	356	7 3	406	7 5
26	660	8 2	273	6 9	324	7 2	356	7 3	406	7 5	508	7 8
28	711	8 3	273	6 9	324	7 2	356	7 3	406	7 5	508	7 8
30	762	8 4	324	7 2	356	7 3	406	7 5	508	7 8	610	8 1

DIMENSIONES BASE			
ØP mm	A mm	B mm	ØC mm
48	150	100	14
60	150	100	14
76	200	150	14
89	200	150	14
114	200	150	18
141	200	150	18
168	250	186	22
219	300	236	25
273	450	374	25
324	450	374	25
356	450	374	25
406	500	424	25
508	600	524	25
610	750	674	25
ØP (mm)		E (mm)	
48 a 219		9	
273 a 610		13	

ITESOP 05-03



TAMAÑOS: SEIS TAMAÑOS Y RANGOS DE CARGA.

CONSTRUCCIÓN: PUEDE OPTARSE ENTRE CAJA CERRADA Y CAJA DESARMABLE, SEGÚN LA NECESIDAD DE PROTECCIÓN.

ACABADO: PARA LA CAJA CERRADA ES PINTADO CON ESMALTE SINTÉTICO APTO PARA INTEMPERIE; PARA LA DESARMABLE ES GALVANIZADO EN CALIENTE CON EL RESORTE REVESTIDO EN POLIAMIDA 11, ALTERNATIVA ÉSTA INDICADA PARA ATMOSFERAS ESPECIALES. OTROS CONSULTAR.

USOS: EN INSTALACIONES DE TUBERÍAS QUE TRANSPORTAN FLÚIDOS TALES COMO AIRE COMPRIMIDO, COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS, AGUA, VAPOR U OTROS EN LOS QUE PUEDAN APARECER FENÓMENOS DE VIBRACIÓN DEBIDOS A LA VARIACIÓN DEL FLUJO CONDUCTIVO, OSCILACIONES MECÁNICAS, OPERACIONES DE VÁLVULAS, ARRANQUE DE BOMBAS U OTRAS FUENTES DE VIBRACIÓN.
EN TALES CONDICIONES CIERTOS TRAMOS PUEDEN PRESENTAR VIBRACIONES QUE SI NO SON CONTROLADAS PROVOCARÁN DAÑO EN LAS UNIONES, EQUIPOS, ANCLAJES O AL CAÑO MISMO POR FATIGA.
LOS AMORTIGUADORES DE VIBRACIÓN ITESOP® PROVEEN UN ANCLAJE ELÁSTICO ADAPTABLE A LAS DISTINTAS CONDICIONES Y DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS, RESTRINGIENDO LA AMPLITUD DE LA VIBRACIÓN O ELIMINÁNDOLA SEGÚN LOS CASOS. TAMBIÉN SON ÚTILES PARA ARRIOSTRAR TRAMOS EVITANDO PANDEOS.

NORMAS: CUMPLEN MSS-SP 58, MSS-SP 69 Y ANSI CODE FOR PRESSURE PIPING (ANSI B31.1) EN CUANTO A MATERIALES Y DETALLES DE FABRICACIÓN.

CARACTERÍSTICAS: EL RESORTE HELICOIDAL DE BASES RECTIFICADAS ES EL ELEMENTO FUNDAMENTAL DEL AMORTIGUADOR, DEBIDO A LO CUAL DISEÑO, MATERIAL, FABRICACIÓN, CONTROL Y RECUBRIMIENTO RECIBEN UNA PARTICULAR ATENCIÓN. LA CAJA QUE LO CONTIENE Y ELEMENTOS DE ACOPLE SON DE ACERO AL CARBONO AMPLIAMENTE DIMENSIONADO CONFORME A LAS NORMAS MENCIONADAS.
LOS EXTREMOS TIPO MÉNSULA POSEEN ROTULAS CON LUBRICACIÓN PERMANENTE.
LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN HABITUALMENTE REALIZADA EN CHAPA DE ALUMINIO CONTIENE LOS DATOS CARACTERÍSTICOS, IDENTIFICACIÓN E INSTRUCCIONES.

FUNCIONAMIENTO: LAS VIBRACIONES SON CONTRARRESTADAS INSTANTÁNEAMENTE POR UNA FUERZA CONTRARIA QUE RETORNA AL CAÑO A SU POSICIÓN NORMAL
POSEEN UN SOLO RESORTE PRECARGADO QUE ACTÚA EN AMBOS SENTIDOS DEL MOVIMIENTO PERMITIENDO UN RECORRIDO DE HASTA 76mm. LA OPERACIÓN CUMPLIANTE ESTÁ ASEGURADA POR POSEER EXTREMOS TIPO MÉNSULA SOLDABLES QUE OPERAN A TRAVÉS DE RÓTULAS DE LUBRICACIÓN PERMANENTE.

SELECCIÓN: SE PROVEE EN SEIS TAMAÑOS EN FORMA STANDARD PARA CARGAS MÁXIMAS DE 88 kgf A 3260 kgf CON LAS PRECOMPRESIONES INDICADAS EN LA TABLA.
CUANDO ES POSIBLE CALCULAR LA FUERZA REQUERIDA EN FUNCIÓN DE LA MASA DE LA CAÑERÍA, AMPLITUD DEL MOVIMIENTO Y NATURALEZA DEL FENÓMENO VIBRATORIO PUEDE UBICARSE EN LA TABLA EL TAMAÑO ADECUADO. PARA OTROS CASOS LA TABLA SUGIERE EL TAMAÑO DEL AMORTIGUADOR EN FUNCIÓN DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA A CONTROLAR, SELECCIÓN QUE DEBE SER VERIFICADA POR EL PROYECTISTA DE LA INSTALACIÓN.

ACCESORIOS: LA PROVISIÓN NORMAL INCLUYE AMBAS MÉNSULAS EXTREMAS. PARA LONGITUDES QUE EXCEDEN EN MÁS DE UN 80% EL VALOR "L MÍNIMO" INDICADO EN LA TABLA, SE PROVEE UN TENSOR COMPLEMENTARIO. TAMBIÉN ES UN OPCIONAL LA ABRAZADERA ILUSTRADA EN LA FIGURA. NO SE PROVEE SIN MÉNSULAS.
DE REQUERIRSE OPCIONALES, TENSORES Y/O ABRAZADERAS DEBEN INDICARSE SUS TAMAÑOS.

INSTALACIÓN Y AJUSTE: EL AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES ITESOP SE ENTREGA LISTO PARA SU INSTALACIÓN. PARA MONTARLO SE VINCULA LA MÉNSULA TRASERA A LA ESTRUCTURA, DE SER NECESARIO SE AJUSTA SU LONGITUD MEDIANTE LA CUPLA DE CARGA Y SE LO VINCULA AL CAÑO.
EL AMORTIGUADOR PARA OPERAR CORRECTAMENTE, DEBE TENER EN REPOSO LOS PLATOS DE CARGA APOYADOS A LOS EXTREMOS DE LA CAJA (POSICIÓN NEUTRAL), LO CUAL SE APRECIA A TRAVÉS DE SENDAS RANURAS EN LOS EXTREMOS DEL CUERPO. UNA VEZ INSTALADO SEGÚN LO INDICADO SE HACE ROTAR LA CUPLA DE CARGA, O EL TENSOR SI LO HUBIESE DE MODO DE COMPRIMIR EL RESORTE UN RECORRIDO DE IGUAL VALOR Y SENTIDO CONTRARIO AL QUE EXPERIMENTARÁ CUANDO LA CAÑERÍA ESTE EN OPERACIÓN. SI ESTO SE HIZO CORRECTAMENTE, CON LA CAÑERÍA CALIENTE EL RESORTE HABRÁ VUELTO A SU OPERACIÓN NEUTRAL. SI NO FUERE ASÍ DEBE CORREGIRSE LA POSICIÓN MEDIANTE LA CUPLA DE CARGA HASTA LOGRARLO. COMO ALTERNATIVA EL AMORTIGUADOR PUEDE SOLICITARSE PREPOSICIONADO; EN CUYO CASO SE ENTREGARÁ EN LA POSICIÓN QUE SE INDIQUE, TRABADO CON LOS TORNILLOS DE PREPOSICIONADO.
CADA AMORTIGUADOR SE ACOMPAÑA CON LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y OPERACIÓN ESPECÍFICAS.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE, EJECUCIÓN CERRADA O DESARMABLE, TAMAÑO, Y EL VALOR "L" O EL "L1" REQUERIDO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO. SI LA ABRAZADERA INTEGRA LA PROVISIÓN INDICAR ADEMÁS SU DIÁMETRO, AISLACIÓN Y TEMPERATURA DE SERVICIO.

ITESOP 09-03



CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **ATXYBØØCT**, DONDE LOS DÍGITOS SON:

1º: "A"

2º: TAMAÑO DEL AMORTIGUADOR.

3º: SEGÚN TENSOR COMPLEMENTARIO: "C" DE CAÑO, "M" MACIZO, "S" SIN TENSOR

4º Y 5º: PARTE ENTERA DE LA LONGITUD L1, EXPRESADA EN dm. Ej. "18" PARA 1830 mm. PARA AMORTIGUADOR SIN TENSOR NI ABRAZADERA ES "SS".

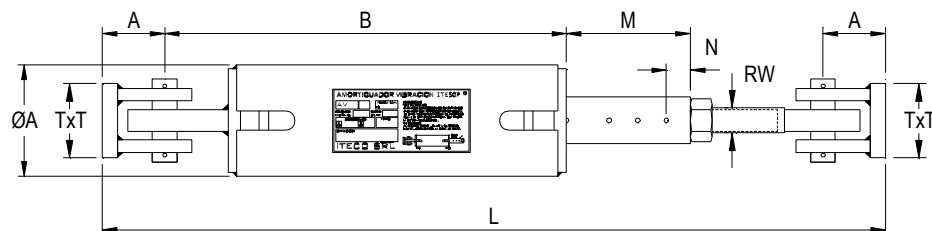
6º Y 7º: SIN ABRAZADERA "SS", CON ABRAZADERA DIÁMETRO SEGÚN CÓDIGO ITESOP.

8º: CAJA CERRADA: "C" SIN TORNILLOS DE PREPOSICIONADO, "T" CON ELLOS;

CAJA DESARMABLE: "D" SIN TORNILLOS DE PREPOSICIONADO, "P" CON ELLOS.

9º: "T" PARA EL ACABADO INDICADO PARA LA CONSTRUCCIÓN CERRADA, "P" PARA ÉL DE LA DESARMABLE.

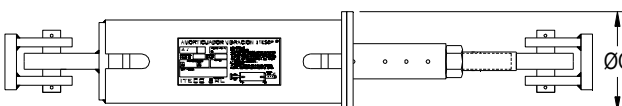
OTROS CONSULTAR.



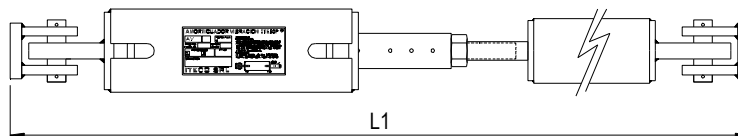
CON TORNILLOS DE
PREPOSICIONADO



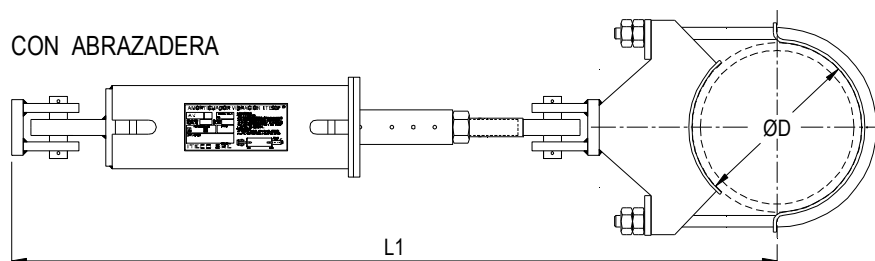
CON CAJA
DESARMABLE



CON
TENSOR



CON ABRAZADERA



TAMAÑO	CAÑOS (1) pulg.	PRE- CARGA kgf	FUERZA MÁXIMA mm	DIMENSIONES								
				RW pulg.	ØA mm	ØQ mm	A mm	B mm	L mín. mm	M mm	N mm	T mm
1	2 a 3 1/2	22	88	3/4	114	190	55	270	685	200	27	76
2	4 a 8	68	272	1	114	190	55	310	735	200	27	76
3	10 a 16	200	800	1	114	190	55	400	825	200	27	76
4	18 a 24	405	1620	1 1/4	168	230	67	415	890	220	37	76
5	(2)	615	2460	1 1/2	168	230	67	540	1015	220	37	76
6	(2)	815	3260	1 1/2	168	230	67	615	1090	220	37	76

(1) DIÁMETROS SUGERIDOS.

(2) A ESPECIFICAR POR EL USUARIO, ASÍ COMO LOS VALORES L1, ØD Y LA TEMPERATURA DE SERVICIO.

ITESOP 09-03



SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES (CONSTANT SPRING HANGERS)

K
1/11

S
O
P
O
R
T
E
S

E
L
Á
S
T
I
C
O
S

C
O
N
S
T
A
N
T
E
S

TAMAÑOS: SE CUBRE CON 63 TAMAÑOS UN RANGO DE CARGAS DE 20 A 9500 kgf Y DE CARRERAS DE 50 A 400mm.

CONSTRUCCIÓN: PUEDE OPTARSE ENTRE CAJA CERRADA Y CAJA DESARMABLE, SEGÚN LA NECESIDAD DE PROTECCIÓN.

ACABADO: PARA LA CAJA CERRADA ES PINTADO CON ESMALTE SINTÉTICO APTO PARA INTEMPERIE; PARA LA DESARMABLE ES GALVANIZADO EN CALIENTE CON EL RESORTE REVESTIDO EN POLIAMIDA 11, ALTERNATIVA ÉSTA INDICADA PARA ATMOSFERAS ESPECIALES. OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SUSTENTAR TUBERÍAS SUJETAS A DESPLAZAMIENTOS VERTICALES CONSIDERABLES, GENERALMENTE ORIGINADOS EN VARIACIONES DE LA TEMPERATURA DE OPERACIÓN QUE NO PUEDAN O NO SEA CONVENIENTE SUSTENTARLOS CON SOPORTES ELÁSTICOS VARIABLES ITESOP®.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP58, MSS-SP69 Y ANSI CODE FOR PRESSURE PIPING (ANSI B31.1)

CARACTERÍSTICAS: EL RESORTE HELICOIDAL DE BASES RECTIFICADAS ES UNO DE LOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL SOPORTE. POR ELLO SU DISEÑO, MATERIAL, FABRICACIÓN, CONTROL Y RECUBRIMIENTO RECIBEN ESPECIAL ATENCIÓN. LOS MECANISMOS ESTÁN DISEÑADOS PARA LOGRAR UNA REAL CONSTANCIA DE LA REACCIÓN O FUERZA PORTANTE DEL SOPORTE EN TODA SU CARRERA, SUPERÁNDOSE LOS ESTANDARES DE VARIACIÓN NORMALIZADOS. LA CAJA QUE LO CONTIENE Y LOS ELEMENTOS DE ACOPLA SON DE ACERO AL CARBONO AMPLIAMENTE DIMENSIONADO CONFORME A LAS NORMAS MENCIONADAS.
EL CUERPO INCLUYE UNA ESCALA DE DESPLAZAMIENTOS Y OTRA DE REGULACIÓN DE CARGA. ÉSTA ÚLTIMA ASÍ COMO LA CHAPA DE IDENTIFICACIÓN ESTÁN REALIZADAS HABITUALMENTE EN ALUMINIO CON GRABADOS PARA INTEMPERIE.

TIPOS: COMO PUEDE OBSERVARSE EN LAS ILUSTRACIONES QUE ACOMPAÑAN LAS TABLAS DE DIMENSIONES EL CAÑO PUEDE ESTAR SUSPENDIDO (TIPOS A, B, C, D y E), APOYADO (TIPO F) O SUSTENTADO CON UN SOPORTE DOBLE (TIPO G). PARA LOS TIPOS A, B, C, D y E, SEGÚN EL ESPACIO DISPONIBLE, PUEDE ELEGIRSE ENTRE LA EJECUCIÓN HORIZONTAL Y LA VERTICAL, DESIGNACIONES QUE REFLEJAN LA POSICIÓN DEL RESORTE Y LA CAJA QUE LO CONTIENE.

FACTOR DE VARIABILIDAD: REFLEJA EL GRADO DE APROXIMACIÓN A UNA SUSTENTACIÓN ABSOLUTAMENTE INVARIABLE O SEA AQUELLA EN LA CUAL LA ACCIÓN QUE EL SOPORTE EJERCE SOBRE LA TUBERÍA NO CAMBIA CON LOS CORRIMIENTOS VERTICALES DE LA MISMA.
LA NORMA MSS SP-58 DETERMINA LA FORMA DE CALCULARLO Y LOS VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES.

SELECCIÓN: SON DATOS NECESARIOS LA CARGA EN OPERACIÓN, LA MAGNITUD Y EL SENTIDO DEL DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE LA TUBERÍA. PARA ENTRAR EN LA TABLA DE SELECCIÓN SE DEBE DETERMINAR LA CARRERA DEL SOPORTE A EMPLEAR. SE RECOMIENDA QUE ÉSTA SUPERE EL DESPLAZAMIENTO DE TRABAJO SURGIDO EN EL CÁLCULO ELÁSTICO EN UN 20% O EN 25 mm, LO QUE SEA MAYOR.
CON LA CARRERA ASÍ DETERMINADA SE BUSCA LA COLUMNA CORRESPONDIENTE EN LA TABLA DE SELECCIÓN Y EN ELLA EL VALOR DE CARGA MÁS PRÓXIMO AL DE OPERACIÓN. LA FILA RESULTANTE DEFINE EL TAMAÑO. EL SOPORTE SE ENTREGARÁ CALIBRADO AL VALOR DE CARGA SOLICITADO, EL QUE EN OBRA PODRÁ VARIARSE EN UN $\pm 10\%$ MEDIANTE LA REGULACIÓN QUE POSEE EL SOPORTE.

TRABA DE MONTAJE: ES ACONSEJABLE QUE LOS SOPORTES SEAN TRABADOS EN FÁBRICA EN LA POSICIÓN ADECUADA DE LA CARRERA ATENDIENDO A LOS DATOS DE FUNCIONAMIENTO ESPECIFICADOS POR EL CLIENTE. DE ESTE MODO SE BLOQUEA EL MOVIMIENTO DEL SOPORTE DURANTE EL MONTAJE Y LA PRUEBA HIDRÁULICA DE LA TUBERÍA. TENGASE ESPECIAL CUIDADO EN RETIRAR LAS TRABAS ANTES DE LA PUESTA EN OPERACIÓN. LOS SOPORTES LLEVAN ADHERIDAS UNA LEYENDA "ADVERTENCIA DE TRABA".

ACCESORIOS: PUEDEN PROVEERSE TODOS LOS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA UNIRLO A LA ESTRUCTURA Y A LA TUBERÍA. PARA ELLO SELECCIONARLOS HACIENDO USO DEL CATÁLOGO ITESOP® Y SOLICITARLOS SEPARADAMENTE DEL SOPORTE ELÁSTICO.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR NOMBRE, EJECUCIÓN VERTICAL U HORIZONTAL, CONSTRUCCIÓN CERRADA O DESARMABLE, TAMAÑO, TIPO, CARRERA Y ACABADO O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO. ES ACONSEJABLE INFORMAR CARGA DE OPERACIÓN Y DESPLAZAMIENTO (MAGNITUD Y SENTIDO).

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES KENNTCCMA, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º: "K".

2º: "H" PARA EJECUCIÓN HORIZONTAL, "V" PARA EJECUCIÓN VERTICAL.

3º Y 4º: TAMAÑO DEL SOPORTE, EJ.: 06 PARA EL TAMAÑO 6.

5º: LETRA QUE CORRESPONDE AL TIPO.

6º Y 7º: CARRERA EXPRESADA EN cm, EJS.: 06 PARA CARRERA 62 mm, 08 PARA CARRERA DE 75 mm.

8º: "C" PARA CONSTRUCCIÓN CERRADA, "D" PARA DESARMABLE.

9º: "T" PARA EL ACABADO INDICADO PARA LA CONSTRUCCIÓN CERRADA, "P" PARA ÉL DE LA DESARMABLE. OTROS CONSULTAR.

ITESOP 02-03

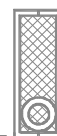


TABLA DE SELECCIÓN TAMAÑOS 1 A 34 (SELECTION TABLE SIZE 1 TO 34)

TAMAÑO	CARRERA TOTAL EN mm															
	50	63	75	88	100	113	125	138	150	163	175	188	200	213	225	238
	DIMENSIÓN B * (PROMEDIO) EN mm															
	46	58	69	81	92	104	115	127	138	150	161	173	184	196	207	219
	CARGAS EN kgf															
1	62	50	41	35	31	28	25	23	21							
2	72	58	48	41	36	32	29	26	24							
3	84	67	56	48	42	37	34	31	28							
4	98	78	65	56	49	44	39	36	33							
5	114	91	76	65	57	51	46	41	38							
6	133	106	89	76	67	59	53	48	44							
7	156	125	104	89	78	69	62	57	52							
8	182	146	121	104	91	81	73	66	61							
9	213	170	142	122	107	95	85	77	71							
10	249	199	166	142	125	111	100	91	83	77	71	66	62			
11	291	233	194	166	146	129	116	106	97	90	83	78	73			
12	339	271	226	194	170	151	136	123	113	104	97	90	85			
13	396	317	264	226	198	176	158	144	132	122	113	106	99			
14	464	371	309	265	232	206	186	169	155	143	133	124	116			
15	542	434	361	310	271	241	217	197	181	167	155	145	136			
16	632	506	421	361	316	281	253	230	211	194	181	169	158			
17	738	590	492	422	369	328	295	268	246	227	211	197	185			
18	863	690	575	493	432	384	345	314	288	266	247	230	216			
19		738	615	527	461	410	369	335	308	284	264	246	231	217	205	194
20		789	658	564	493	438	395	359	329	303	282	263	247	232	219	208
21		844	703	603	528	469	422	384	352	325	301	281	264	248	234	222
22		901	751	644	563	501	451	410	375	347	322	300	282	265	250	237
23		964	803	689	603	536	482	438	402	371	344	321	301	284	268	254
24		1031	859	736	644	573	516	469	430	397	368	344	322	303	286	271
25		1102	918	787	689	612	551	501	459	424	394	367	344	324	306	290
26		1178	982	841	736	654	589	535	491	453	421	393	368	346	327	310
27		1260	1050	900	788	700	630	573	525	485	450	420	394	371	350	332
28		1346	1122	961	841	748	673	612	561	518	481	449	421	396	374	354
29		1440	1200	1029	900	800	720	655	600	554	514	480	450	424	400	379
30		1540	1283	1100	963	856	770	700	642	592	550	513	481	453	428	405
31		1645	1371	1175	1028	914	823	748	685	633	588	548	514	484	457	433
32		1759	1466	1256	1099	977	880	800	733	677	628	586	550	517	489	463
33		1880	1567	1343	1175	1044	940	855	783	723	671	627	588	553	522	495
34		2010	1675	1436	1256	1117	1005	914	838	773	718	670	628	591	558	529

*VER COTA B EN HOJAS DE DIMENSIONES.

LOS VALORES DE CARGA DE ESTA TABLA DEBEN DUPLICARSE PARA SOPORTES TIPO G.

ITESOP 10-03

S
O
P
O
R
T
E
S

E
L
Á
S
T
I
C
O
S

C
O
N
S
T
A
N
T
E
S



TABLA DE SELECCIÓN TAMAÑOS 35 A 49 (SELECTION TABLE SIZE 35 TO 49)

TAMAÑO	CARRERA TOTAL EN mm											
	75	88	100	113	125	138	150	163	175	188	200	213
	DIMENSIÓN B * (PROMEDIO) EN mm											
	69	81	92	104	115	127	138	150	161	173	184	196
CARGAS EN kgf												
35	1780	1526	1335	1187	1068	971	890	822	763	712	668	628
36	1899	1628	1424	1266	1139	1036	950	876	814	760	712	670
37	2025	1736	1519	1350	1215	1105	1013	935	868	810	759	715
38	2160	1851	1620	1440	1296	1178	1080	997	926	864	810	762
39	2304	1975	1728	1536	1382	1257	1152	1063	987	922	864	813
40	2457	2106	1843	1638	1474	1340	1229	1134	1053	983	921	867
41	2621	2247	1966	1747	1573	1430	1311	1210	1123	1048	983	925
42	2795	2396	2096	1863	1677	1525	1398	1290	1198	1118	1048	986
43	2982	2556	2237	1988	1789	1627	1491	1376	1278	1193	1118	1052
44	3180	2726	2385	2120	1908	1735	1590	1468	1363	1272	1193	1122
45	3392	2907	2544	2261	2035	1850	1696	1566	1454	1357	1272	1197
46	3618	3101	2714	2412	2171	1973	1809	1670	1551	1447	1357	1277
47	3859	3308	2894	2573	2315	2105	1930	1781	1654	1544	1447	1362
48	4116	3528	3087	2744	2470	2245	2058	1900	1764	1646	1544	1453
49	4390	3763	3293	2927	2634	2395	2195	2026	1881	1756	1646	1549

TAMAÑO	CARRERA TOTAL EN mm											
	225	238	250	263	275	288	300	313	325	338	350	
	DIMENSIÓN B * (PROMEDIO) EN mm											
	207	219	230	242	253	265	276	288	299	311	322	
CARGAS EN kgf												
35	593	562	534	509	485	464	445	427	411	396	381	
36	633	600	570	543	518	495	475	456	438	422	407	
37	675	639	608	579	552	528	506	486	467	450	434	
38	720	682	648	617	589	563	540	518	498	480	463	
39	768	728	691	658	628	601	576	553	532	512	494	
40	819	776	737	702	670	641	614	590	567	546	527	
41	874	828	786	749	715	684	655	629	605	582	562	
42	932	883	839	799	762	729	699	671	645	621	599	
43	994	942	895	852	813	778	746	716	688	663	639	
44	1060	1004	954	909	867	830	795	763	734	707	681	
45	1131	1071	1018	969	925	885	848	814	783	754	727	
46	1206	1143	1085	1034	987	944	905	868	835	804	775	
47	1286	1219	1158	1103	1052	1007	965	926	891	858	827	
48	1372	1300	1235	1176	1123	1074	1029	988	950	915	882	
49	1463	1386	1317	1254	1197	1145	1098	1054	1013	976	941	

ITESOP 10-03

* VER COTA B EN HOJAS DE DIMENSIONES

LOS VALORES DE CARGA DE ESTA TABLA DEBEN DUPLICARSE PARA SOPORTES TIPO G.

S
O
P
O
R
T
E
S

E
L
Á
S
T
I
C
O
S

C
O
N
S
T
A
N
T
E
S



TABLA DE SELECCIÓN TAMAÑOS 50 A 63 (SELECTION TABLE SIZE 50 TO 63)

TAMAÑO	CARRERA TOTAL EN mm												
	88	100	113	125	138	150	163	175	188	200	213	225	238
	DIMENSIÓN B * (PROMEDIO) EN mm												
	81	92	104	115	127	138	150	161	173	184	196	207	219
CARGAS EN kgf													
50	4029	3525	3134	2820	2564	2350	2169	2015	1880	1763	1659	1567	1484
51	4304	3766	3348	3013	2739	2511	2318	2152	2009	1883	1772	1674	1586
52	4598	4023	3576	3219	2926	2682	2476	2299	2146	2012	1893	1788	1694
53	4912	4298	3820	3438	3126	2865	2645	2456	2292	2149	2023	1910	1810
54	5248	4592	4082	3674	3340	3061	2826	2624	2449	2296	2161	2041	1933
55	5607	4906	4361	3925	3568	3271	3019	2804	2617	2453	2309	2181	2066
56	5990	5241	4659	4193	3812	3494	3225	2995	2795	2621	2466	2329	2207
57	6399	5599	4977	4479	4072	3733	3446	3200	2986	2800	2635	2489	2358
58	6837	5982	5318	4786	4351	3988	3681	3419	3191	2991	2815	2659	2519
59	7304	6391	5681	5113	4648	4261	3933	3652	3409	3196	3008	2840	2691
60	7803	6828	6069	5462	4966	4552	4202	3902	3641	3414	3213	3035	2875
61	8336	7294	6484	5835	5305	4863	4489	4168	3890	3647	3432	3242	3071
62	8905	7792	6926	6234	5667	5195	4795	4453	4156	3896	3667	3463	3281
63	9514	8325	7400	6660	6054	5550	5123	4757	4440	4162	3918	3700	3505

TAMAÑO	CARRERA TOTAL EN mm												
	250	263	275	288	300	313	325	338	350	363	375	388	400
	DIMENSIÓN B * (PROMEDIO) EN mm												
	230	242	253	265	276	288	299	311	322	334	345	357	368
CARGAS EN kgf													
50	1410	1343	1282	1226	1175	1128	1085	1045	1007	973	940	910	881
51	1506	1435	1369	1310	1255	1205	1159	1116	1076	1039	1004	972	942
52	1609	1533	1463	1399	1341	1287	1238	1192	1150	1110	1073	1038	1006
53	1719	1637	1563	1495	1433	1375	1322	1273	1228	1186	1146	1109	1075
54	1837	1749	1670	1597	1531	1469	1413	1361	1312	1267	1225	1185	1148
55	1962	1869	1784	1706	1635	1570	1510	1454	1402	1353	1308	1266	1227
56	2097	1997	1906	1823	1747	1677	1613	1553	1498	1446	1398	1353	1310
57	2240	2133	2036	1948	1866	1792	1723	1659	1600	1545	1493	1445	1400
58	2393	2279	2175	2081	1994	1914	1841	1773	1709	1650	1595	1544	1496
59	2556	2435	2324	2223	2130	2045	1966	1894	1826	1763	1704	1649	1598
60	2731	2601	2483	2375	2276	2185	2101	2023	1951	1883	1821	1762	1707
61	2918	2779	2652	2537	2431	2334	2244	2161	2084	2012	1945	1882	1824
62	3117	2968	2833	2710	2597	2493	2398	2309	2226	2149	2078	2011	1948
63	3330	3171	3027	2896	2775	2664	2561	2467	2379	2296	2220	2148	2081

*VER COTA B EN HOJAS DE DIMENSIONES.

LOS VALORES DE CARGA DE ESTA TABLA DEBEN DUPLICARSE PARA SOPORTES TIPO G.

ITESOP 10-03

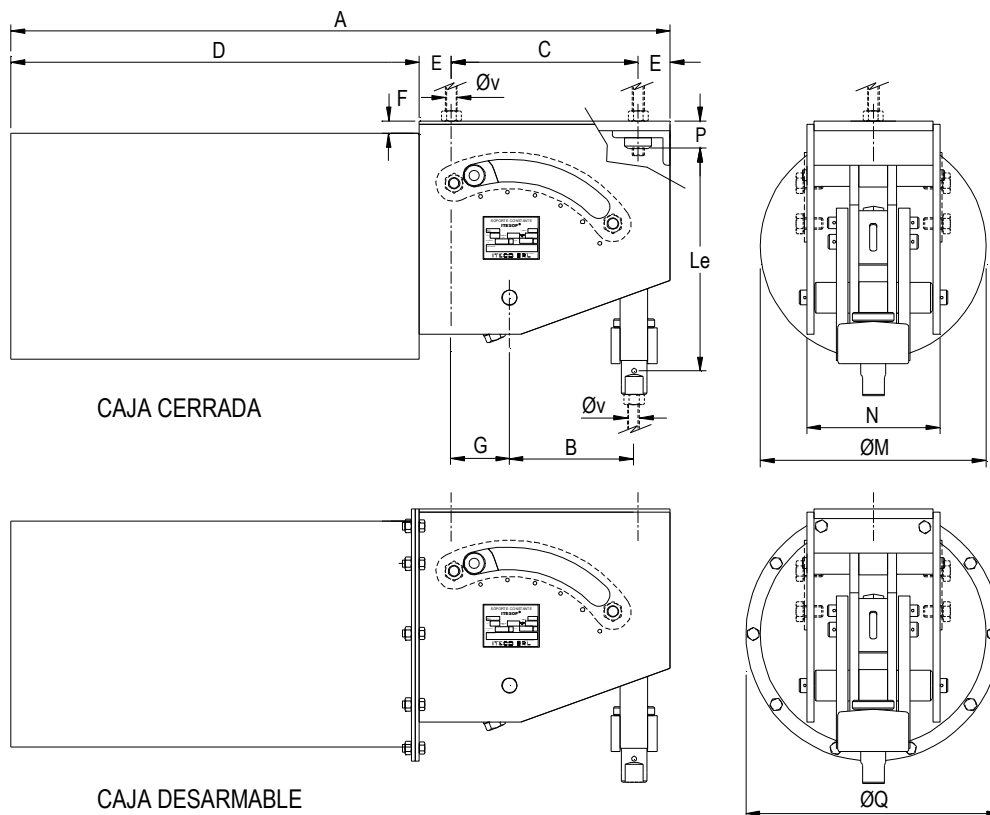
S
O
P
O
R
T
E
S

E
L
Á
S
T
I
C
O
S

C
O
N
S
T
A
N
T
E
S



HORIZONTALES TIPO A - DIMENSIONES



TAMAÑO	CARRERA CT mm	FACTOR mm	A mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	N mm	P mm	ØM mm	ØQ mm	Min. pulg.	Øv Máx. pulg.	Lg.rosca mm
1 a 9	50 a 100 113 a 200	255	402 450	152 200	200	25	10	21	107	21	168	205	1/2	1/2	44 + CT
10 a 18	50 a 138 150 a 200	295	560 600	190 230	320	25	13	68	140	24	220	275	1/2	7/8	44 + CT
19 a 34	63 a 138 150 a 250	420	800 920	220 340	500	40	16	84	180	32	324	385	1/2	1 1/4	60 + CT
35 a 49	75 a 175 188 a 350	460	950 1100	260 410	630	45	18	85	210	38	356	430	1/2	1 3/4	83 + CT
50 a 63	88 a 275 288 a 400	600	1400 1520	480 600	800	60	30	178	286	60	460	540	3/4	2 1/4	108 + CT

SELECCIÓN Øv

CARGA	kgf	0	361	681	901	1351	1801	2401	2751	4251	6051	8271
		360	680	900	1350	1800	2400	2750	4250	6050	8270	11160
Øv	pulg.	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4

VALOR DE B OBTENER EN LA TABLA DE CARGAS - CARRERAS TOTALES.

DESPLAZAMIENTO DESCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} - CT / 2$; DESPLAZAMIENTO ASCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} + CT / 2$.

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.

ITESOP 02-03

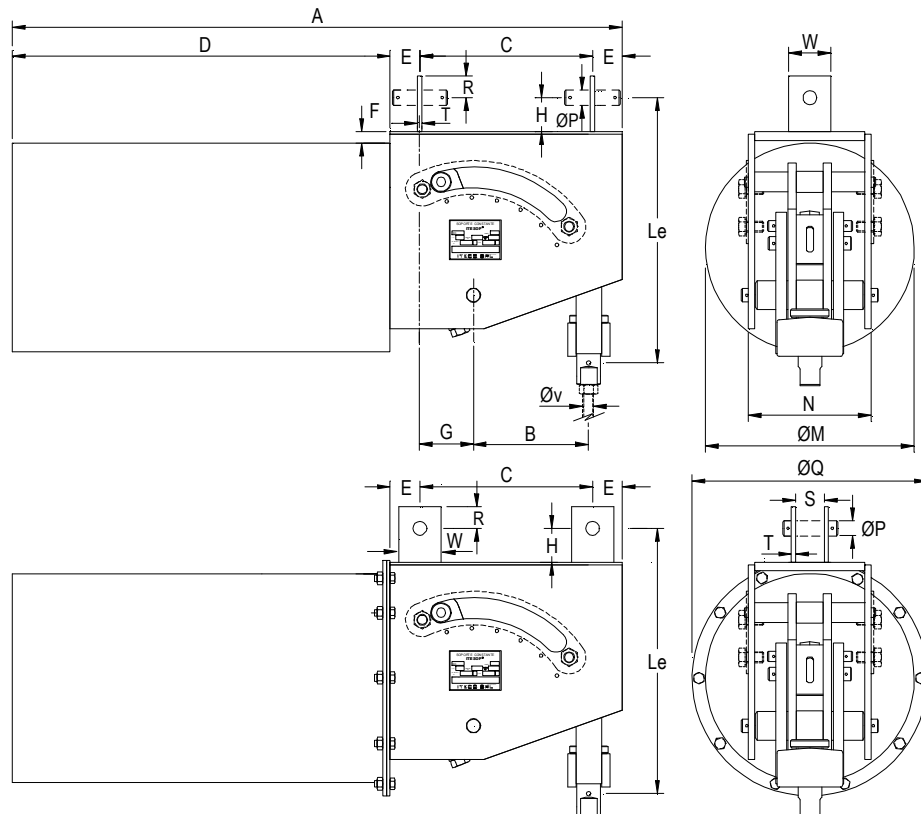


SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES (CONSTANT SPRING HANGERS)

K
6/11

HORIZONTALES TIPO B y C - DIMENSIONES

TIPO B
CAJA CERRADA



TIPO C
CAJA DESARMABLE
(COTAS NO
INDICADAS
VALEN LAS
DEL TIPO B)

TAMAÑO	CARRERA CT mm	FACTOR mm	A mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	N mm	ØM mm	ØQ mm	Min. pulg.	Máx. pulg.	Lg.rosca mm
1 a 9	50 a 100 113 a 200	310	402 450	138 186	200	32	10	14	38	107	168	205	1/2	1/2	44 + CT
10 a 18	50 a 138 150 a 200	360	560 600	176 216	320	32	13	61	38	140	220	275	1/2	7/8	44 + CT
19 a 34	63 a 138 150 a 250	500	800 920	190 310	500	55	16	69	51	180	324	385	1/2	1 1/4	60 + CT
35 a 49	75 a 175 188 a 350	570	950 1100	224 374	630	63	18	67	76	210	356	430	1/2	1 3/4	83 + CT
50 a 63	88 a 275 288 a 400	760	1400 1520	450 570	800	75	30	163	102	286	460	540	3/4	2 1/4	108 + CT

SELECCIÓN Øv
Y COTAS QUE
SON FUNCIÓN
DE LA CARGA

CARGA	kgf	0	361	681	901	1351	1801	2401	2751	4251	6051	8271
		360	680	900	1350	1800	2400	2750	4250	6050	8270	11160
Øv	pulg.	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4
ØP	pulg.	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 5/8	1 7/8	2 1/4	2 1/2
R	mm	32	32	32	32	38	38	51	63	63	76	76
S	mm	22	27	32	37	41	46	51	60	67	73	79
T	mm	6,3	6,3	9,5	9,5	13	13	16	19	19	19	19
W	mm	63	63	63	63	76	76	102	127	127	152	152

VALOR DE B OBTENER EN LA TABLA DE CARGAS - CARRERAS TOTALES.

DESPLAZAMIENTO DESCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} - CT / 2$; DESPLAZAMIENTO ASCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} + CT / 2$.

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.

ITESOP 02-03

ITECO SRL

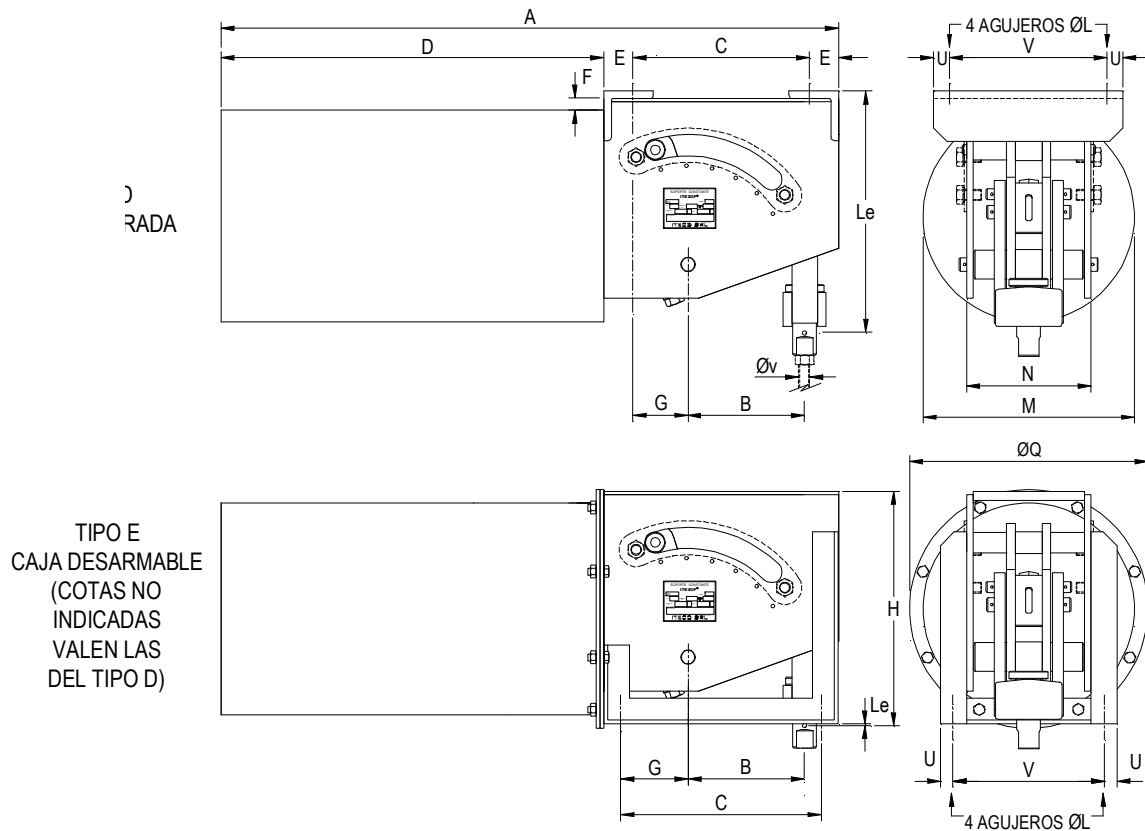


SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES

SOportes ELÁstICOS CONSTANTES (CONSTANT SPRING HANGERS)

K
7/11

HORIZONTALS TIPO D y E - DIMENSIONES



TAMAÑO	CARRERA CT mm	FACTOR		A mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	N mm	U mm	V mm	ØL mm	ØM mm	ØQ mm	Øv		
		D mm	E mm														Min. pulg.	Máx. pulg.	Lg.rosca mm
1a9	50 a 100 113 a 200	280	70	402 450	152 200	200	25	10	21	205	107	16	151	15	168	205	1/2	1/2	44 + CT
10a18	50 a 138 150 a 200	325	70	560 600	190 230	320	25	13	68	250	140	16	184	19	220	275	1/2	7/8	44 + CT
19a34	63 a 138 150 a 250	455	80	800 920	220 340	500	40	16	84	370	180	16	224	19	324	385	1/2	1 1/4	60 + CT
35a49	75 a 175 188 a 350	505	95	950 1100	260 410	630	45	18	130	400	210	21	270	22	356	430	1/2	1 3/4	83 + CT
50a63	88 a 275 288 a 400	670	130	1400 1520	480 600	800	60	30	178	530	286	33	372	35	460	540	3/4	2 1/4	108 + CT

SELECCIÓN Øv

CARGA	kgf	0	361	681	901	1351	1801	2401	2751	4251	6051	8271
		360	680	900	1350	1800	2400	2750	4250	6050	8270	11160
Øv	pulg.	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4

VALOR DE B OBTENER EN LA TABLA DE CARGAS - CARRERAS TOTALES.

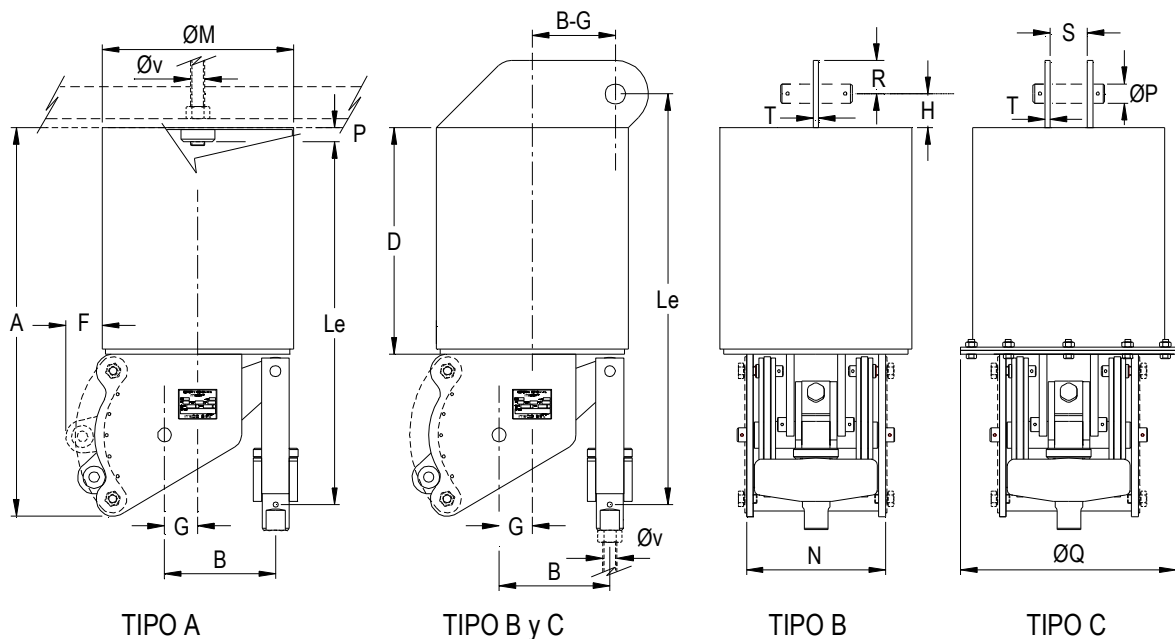
DESPLAZAMIENTO DESCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} - CT / 2$; DESPLAZAMIENTO ASCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} + CT / 2$.

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.

ITESOP 02-03



VERTICALES TIPO A,B y C - DIMENSIONES



LAS COTAS A, D, F, N, ØM Y ØQ NO SE HAN REPETIDO EN LOS DIBUJOS, PERO VALEN PARA TODOS LOS TIPOS.
CUALQUIER TIPO SE PUEDE PROVEER CON LA CAJA DESARMABLE DIBUJADA EN LA VISTA FRONTAL DEL TIPO C.

TAMAÑO	FACTOR		A	D	F	G	H	N	P	T	ØM	ØQ	Øv		
	A	B y C	Max.	Max.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Min.	Máx.	Lg.rosca
1 a 9	DISPONIBLE SOLAMENTE EN MODELO HORIZONTAL														
10 a 18	555	620	530	320	51	38	38	159	24	10	220	275	1/2	7/8	44 + CT
19 a 34	840	920	750	500	54	67	51	213	32	16	324	385	1/2	1 1/4	60 + CT
35 a 49	1000	1110	960	630	130	95	76	252	38	19	356	430	1/2	1 3/4	83 + CT
50 a 63	1250	1410	1300	800	211	150	102	285	63	25	460	540	3/4	2 1/4	108 + CT

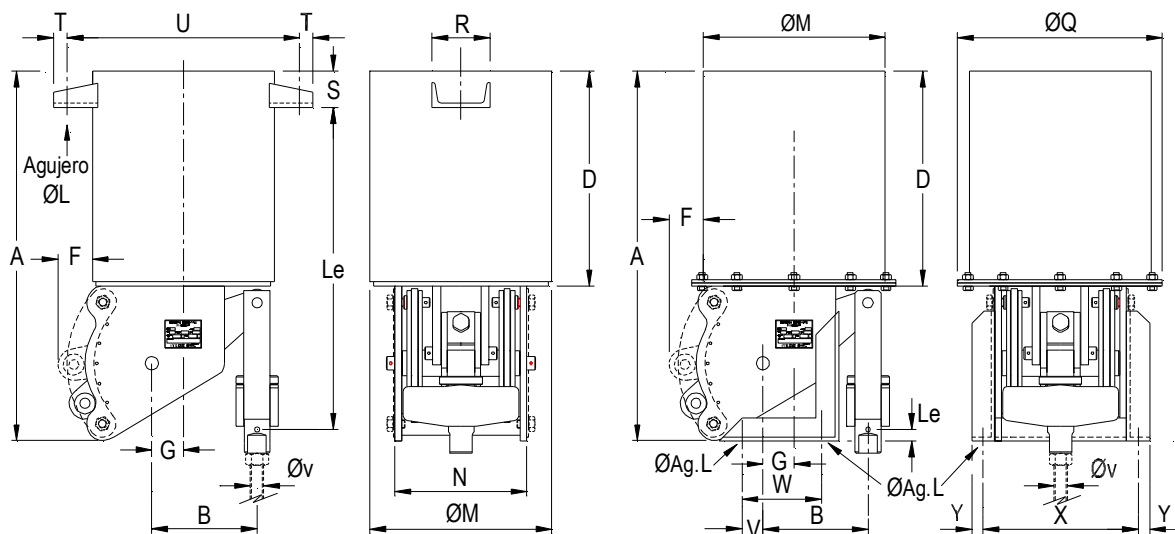
SELECCIÓN Øv Y COTAS QUE SON FUNCIÓN DE LA CARGA	CARGA	kgf	0	361	681	901	1351	1801	2401	2751	4251	6051	8271
			360	680	900	1350	1800	2400	2750	4250	6050	8270	11160
	Øv	pulg.	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4
	ØP	pulg.	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 5/8	1 7/8	2 1/4	2 1/2
	S	mm	22	27	32	37	41	46	51	60	67	73	79

ITESOP 09-03

VALOR DE B OBTENER EN LA TABLA DE CARGAS - CARRERAS TOTALES.
DESPLAZAMIENTO DESCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} - CT / 2$; DESPLAZAMIENTO ASCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} + CT / 2$.
MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.



VERTICALES TIPO D y E - DIMENSIONES



TIPO D CAJA CERRADA

TIPO E CAJA DESARMABLE

COTAS
COMUNES
A LOS
TIPOS D y E

TAMAÑO	A Max. mm	D Max. mm	F mm	G mm	N mm	ØL mm	ØM mm	ØQ mm	Min. pulg.	Máx. pulg.	Øv Lg. rosca mm
1 a 9	DISPONIBLE SOLAMENTE EN MODELO HORIZONTAL										
10 a 18	530	320	51	38	159	19	220	275	1/2	7/8	44 + CT
19 a 34	750	500	54	67	213	21	324	385	1/2	1 1/4	60 + CT
35 a 49	960	630	130	95	252	24	356	430	1/2	1 3/4	83 + CT
50 a 63	1300	800	211	150	285	35	460	540	3/4	2 1/4	108 + CT

COTAS
PARTICULARES
DE LOS
TIPOS D y E

TAMAÑO	TIPO D				TIPO E				FACTOR	
	R mm	S mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	TIPO D mm	TIPO E mm
10 a 18	80	60	35	275	35	110	205	15	520	-40
19 a 34	80	60	40	390	40	170	255	17	810	-100
35 a 49	100	65	50	475	50	210	314	20	970	-90
50 a 63	150	75	75	535	90	325	373	32	1235	-30

SELECCIÓN Øv

CARGA	kgf	0	361	681	901	1351	1801	2401	2751	4251	6051	8271
		360	680	900	1350	1800	2400	2750	4250	6050	8270	11160
Øv	pulg.	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4

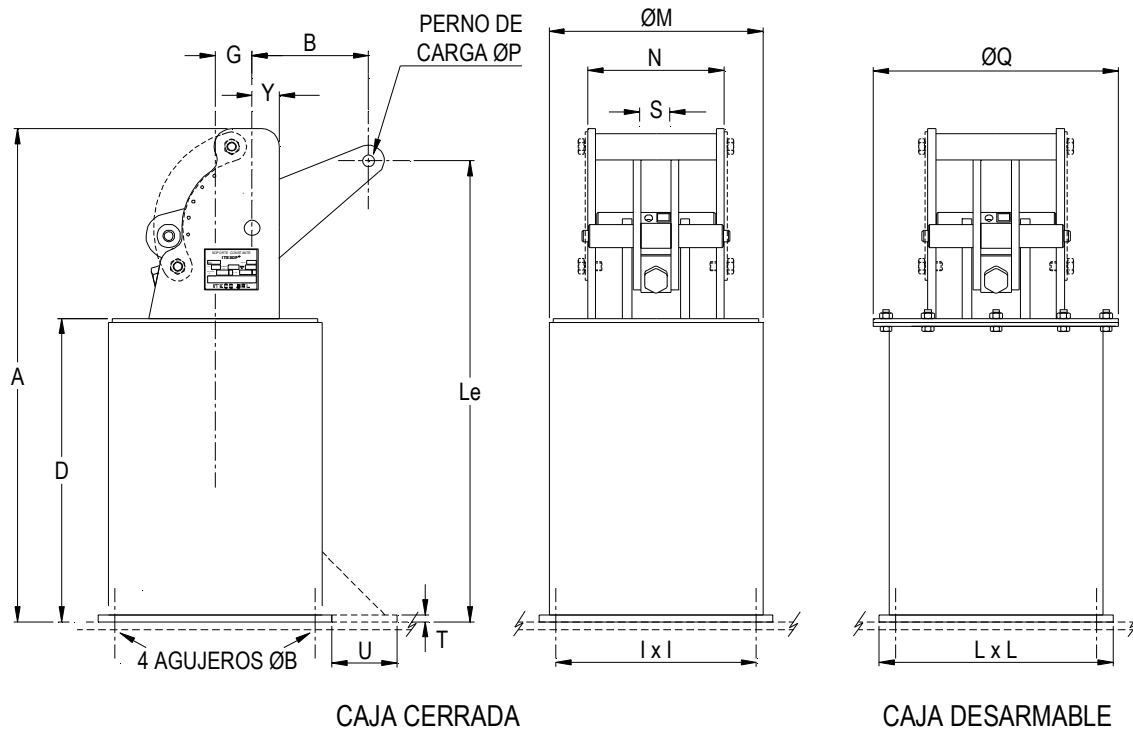
CT = CARRERA TOTAL. VALOR DE B OBTENER EN LA TABLA DE CARGAS - CARRERAS TOTALES.

DESPLAZAMIENTO DESCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} - CT / 2$; DESPLAZAMIENTO ASCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} + CT / 2$.

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.



VERTICALES TIPO F - DIMENSIONES



TAMAÑO	FACTOR mm	A Max. mm	D Max. mm	G mm	N mm	S mm	T mm	Y mm	ØM mm	ØQ mm	PLACA BASE				PERNO CARGA	
											L mm	I mm	ØB mm	T mm	CARRERA mm	ØP pulg.
1 a 9	DISPONIBLE SOLAMENTE EN MODELO HORIZONTAL															
10 a 18	410	530	320	38	159	31	10	27	220	275	230	190	15	6	50 a 138 150 a 200	3/4 1/2
19 a 34	620	760	500	67	213	40	16	40	324	385	330	300	19	10	63 a 100 113 a 250	1 1/8 7/8
35 a 49	790	960	630	95	252	40	19	45	356	430	370	305	24	16	75 a 175 188 a 350	1 1/2 1 1/8
50 a 63	1050	1300	800	150	285	65	25	50	460	540	470	378	32	19	88 a 200 213 a 400	2 1 1/2

VALOR DE B OBTENER EN LA TABLA DE CARGAS - CARRERAS TOTALES.

EN LOS CALCULOS DE Le y U, CT ES LA CARRERA TOTAL DEL SOPORTE.

PROLONGACIÓN DE LA BASE: PARA CT MAYORES DE 100: $U = CT - 100$ mm.

DESPLAZAMIENTO DESCENDENTE: $Le = FACTOR - CT / 2$; DESPLAZAMIENTO ASCENDENTE: $Le = FACTOR + CT / 2$,

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.

ITESOP 09-03

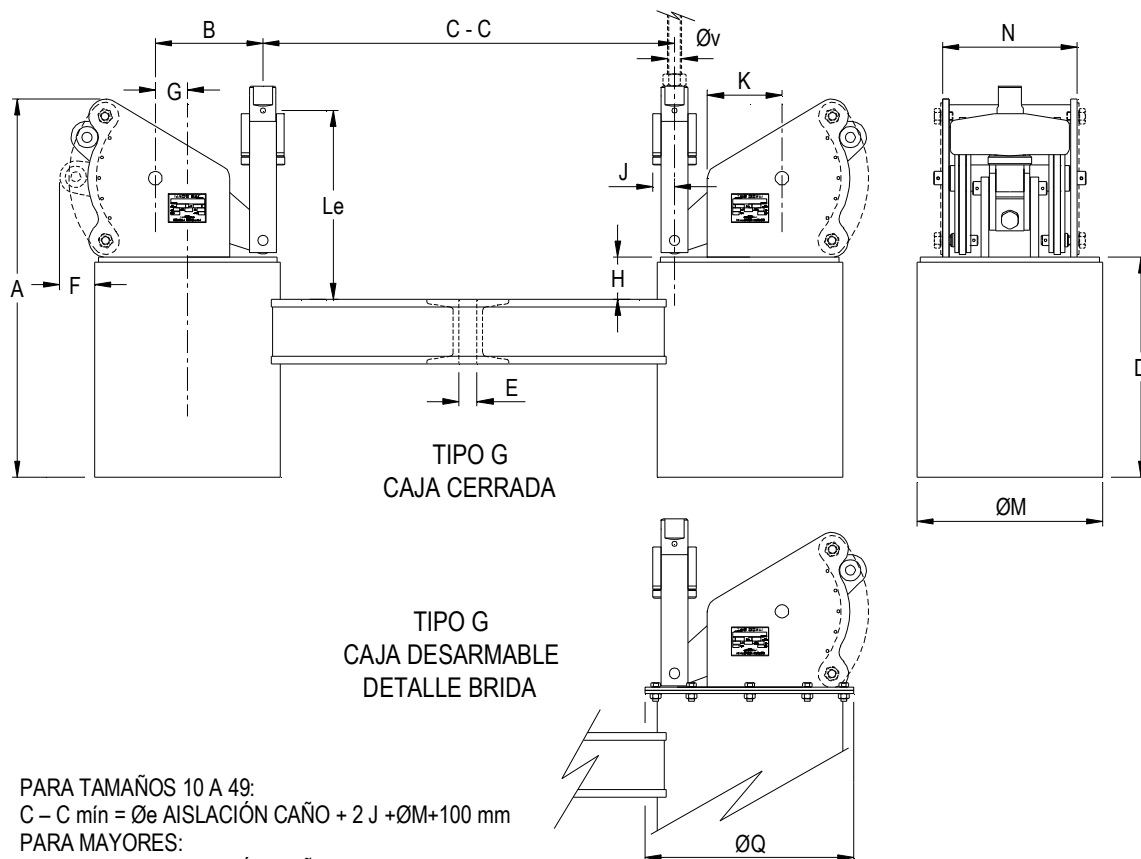
S
O
P
O
R
T
E
S

E
L
Á
S
T
I
C
O
S

C
O
N
S
T
A
N
T
E
S



VERTICALES TIPO G - DIMENSIONES



TAMAÑO	FACTOR	A Max mm	D Max mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	N mm	PNU mm	ØM mm	ØQ mm	Mín. pulg.	Máx. pulg.	Lg.rosca mm
10 a 18	325	530	320	25	51	38	65	40	159	65	220	275	1/2	7/8	44 + CT
19 a 34	455	750	500	32	54	67	85	50	213	80	324	385	1/2	1 1/4	60 + CT
35 a 49	495	960	630	38	130	95	90	60	252	100	356	430	1/2	1 3/4	83 + CT
50 a 63	620	1300	800	54	211	150	100	70	285	120	460	540	3/4	2 1/4	108 + CT

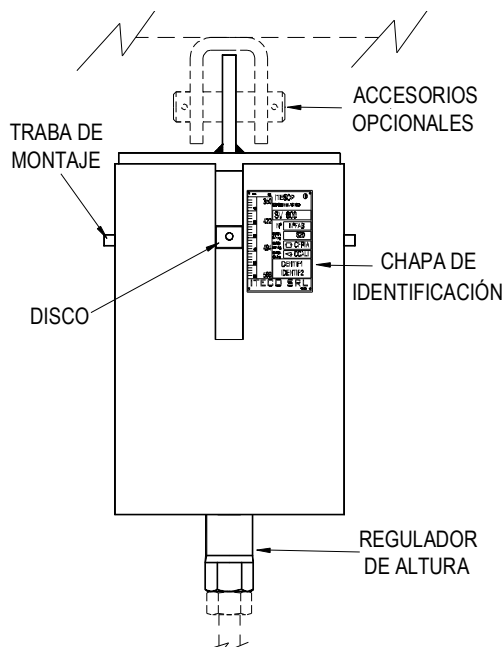
SELECCIÓN Øv	CARGA	kgf	0	361	681	901	1351	1801	2401	2751	4251	6051	8271
	kgf	360	680	900	1350	1800	2400	2750	4250	6050	8270	11160	
Øv	pulg.	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	

CT = CARRERA TOTAL. VALOR DE B OBTENER EN LA TABLA DE CARGAS - CARRERAS TOTALES.

DESPLAZAMIENTO DESCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} - CT / 2$; DESPLAZAMIENTO ASCENDENTE: $Le = \text{FACTOR} + CT / 2$.

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.





TAMAÑOS: PARA CARGAS DE 25 A 17000 kgf, CUBIERTAS CON TRES SERIES DE 22 TAMAÑOS CADA UNA.

CONSTRUCCIÓN: PUEDE OPTARSE ENTRE CAJA CERRADA Y CAJA DESARMABLE, SEGÚN LA NECESIDAD DE PROTECCIÓN.

ACABADO: PARA LA CAJA CERRADA ES PINTADO CON ESMALTE SINTÉTICO APTO PARA INTEMPERIE; PARA LA DESARMABLE ES GALVANIZADO EN CALIENTE CON EL RESORTE REVESTIDO EN POLIAMIDA 11, ALTERNATIVA ÉSTA INDICADA PARA ATMOSFERAS ESPECIALES. EN ELLA PARA LOS SOPORTES TIPO F LA COLUMNA DE CARGA ES DE ACERO INOXIDABLE. OTROS CONSULTAR.

USOS: PARA SUSTENTAR TUBERÍAS SUJETAS A DESPLAZAMIENTOS CAUSADOS EN GENERAL EN VARIACIONES DE LA TEMPERATURA DE TRABAJO.

NORMAS: CUMPLE MSS-SP58, MSS-SP69 Y ANSI CODE FOR PRESSURE PIPING (ANSI B31.1)

SERIES: BASICAMENTE SE DISPONE DE TRES SERIES QUE CUBREN, LAS TRES, EL MISMO RANGO DE CARGAS Y SE DIFERENCIAN ENTRE SÍ POR EL LARGO DE LA CARRERA Y LA CONSTANTE ELÁSTICA DEL RESORTE; ELLAS SON:

LA SERIE 300 TIENE UNA ESCALA DE TRABAJO MÁXIMA DE 30mm.

LA SERIE 600 ES LA MÁS UTILIZADA EN LAS NECESIDADES HABITUALES. PARA CADA TAMAÑO LA CONSTANTE ELÁSTICA ES LA MITAD DE LA CORRESPONDIENTE A LA SERIE 300 Y SU CARRERA MÁXIMA ES DE 60mm.

LA SERIE 1200 ABARCA LOS SOPORTES DE MENOR CONSTANTE, LA CUAL PARA CADA TAMAÑO ES LA MITAD DE LA CORRESPONDIENTE A LA SERIE 600, SIENDO SU CARRERA MÁXIMA DE 120mm.

CARACTERÍSTICAS: EL RESORTE HELICOIDAL DE BASES RECTIFICADAS ES EL ELEMENTO FUNDAMENTAL DEL SOPORTE, DEBIDO A LO CUAL DISEÑO, MATERIAL, FABRICACIÓN, CONTROL Y RECUBRIMIENTO RECIBEN UNA PARTICULAR ATENCIÓN. LA CAJA QUE LO CONTIENE Y ELEMENTOS DE ACOPLE SON DE ACERO AL CARBONO AMPLIAMENTE DIMENSIONADO CONFORME A LAS NORMAS MENCIONADAS. LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN, REALIZADA HABITUALMENTE EN CHAPA DE ALUMINIO CON GRABADOS PARA INTEMPERIE, ESTÁ GRADUADA EN KILOGRAMOS Y CENTIMETROS.

FACTOR DE VARIABILIDAD: REFLEJA EL GRADO DE APROXIMACIÓN A UNA SUSTENTACIÓN EN LA CUAL LA REACCIÓN DEL SOPORTE NO VARÍA CON EL DESPLAZAMIENTO DE LA CAÑERÍA, COMO OCURRE CON LOS SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES. EL VALOR MÁXIMO ADMITIDO ES DEFINIDO POR EL RESPONSABLE DEL ANÁLISIS DE LA LÍNEA.

LA CARACTERÍSTICA DISTINTIVA DE UNA SERIE SON EL DESPLAZAMIENTO MÁXIMO ADMISIBLE Y SU FACTOR DE VARIABILIDAD. ÉSTE SE DA PARA CADA SERIE AL PIE DE LAS TABLAS DE SELECCIÓN QUE LUEGO SE MENCIONAN. LOS MISMOS FUERON CALCULADOS COMO LA VARIACIÓN PORCENTUAL DE CARGA, AL CENTRO DE LA ESCALA, PARA 10mm DE DESPLAZAMIENTO.

LOS VALORES DE ESTE FACTOR EN LA TABLA CON UNIDADES INGLESAS ESTÁN REFERIDOS A DESPLAZAMIENTOS DE MEDIA PULGADA.

SELECCIÓN: DEBEN CONOCERSE LA CARGA EN OPERACIÓN (CARGA EN CALIENTE), LA MAGNITUD Y SENTIDO DEL DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE LA TUBERÍA Y LA CONSTANTE ELÁSTICA DEL RESORTE O EL FACTOR DE VARIABILIDAD, DEFINIDOS EN EL CÁLCULO ELÁSTICO. ESTOS ÚLTIMOS DEFINEN LA SERIE DEL SOPORTE A SELECCIONAR. CON EL VALOR DE LA CARGA EN OPERACIÓN DETERMINAR EL TAMAÑO ADECUADO UTILIZANDO LA TABLA DE SELECCIÓN INCLUIDA EN LA HOJA S 4 (S 5 PARA UNIDADES INGLESAS). EN ELLA DEBE UBICARSE DICHA CARGA Y VERIFICAR QUE EL DESPLAZAMIENTO RESULTA FACTIBLE EN MAGNITUD Y SENTIDO, DENTRO DE LA ESCALA DE TRABAJO DE LA SERIE ESTABLECIDA. SI NO VERIFICA VER SI LO HACE UN TAMAÑO MAYOR O MENOR, DENTRO DE LA MISMA SERIE. SI AÚN ASÍ SE EXCEDE EL RANGO DE CARGAS RECOMENDADO PASAR A UNA SERIE MAYOR.





CHAPA DE IDENTIFICACIÓN: EN LA FIGURA SE ILUSTRÁ COMO EJEMPLO LA DE UN SOPORTE DE LA SERIE 600. COMO SE VE EN ELLA CONTIENE UNA ESCALA CARGA - DESPLAZAMIENTOS Y DEBAJO DE LA MARCA UN CAMPO CON EL TAMAÑO, TIPO Y SERIE; SIGUE HACIA ABAJO EL NÚMERO DE FABRICACIÓN Y LAS CARGAS MÁXIMA, FRÍA Y CALIENTE Y POR ÚLTIMO UN CAMPO CON LA IDENTIFICACIÓN ESPECIFICADA POR EL CLIENTE. LAS CARGAS ESTÁN EXPRESADAS EN kgf Y LOS DESPLAZAMIENTOS EN mm. LA CHAPA SE FIJA JUNTO A UNA RANURA PRACTICADA EN LA CAJA DEL SOPORTE QUE PERMITE OBSERVAR LA POSICIÓN DEL DISCO QUE COMPRIME AL RESORTE, DE FORMA QUE ÉSTA INDICARÁ EN LA ESCALA LA CARGA SUSTENTADA POR EL SOPORTE. CON LOS SÍMBOLOS QUE SE OBSERVAN EN EL EJEMPLO SE INDICAN SOBRE LA ESCALA LAS POSICIONES CORRESPONDIENTES A LAS CARGAS FRÍA O DE MONTAJE Y CALIENTE O DE OPERACIÓN. LA DISTANCIA ENTRE ELLAS ES EL VALOR DEL DESPLAZAMIENTO INFORMADO POR EL CLIENTE.

TRABA DE MONTAJE: ES ACONSEJABLE QUE LOS SOPORTES SEAN TRABADOS EN FÁBRICA EN LA POSICIÓN CORRESPONDIENTE A LA CARGA FRÍA. DE ESTA FORMA SE BLOQUEA EL MOVIMIENTO DEL SOPORTE DURANTE EL MONTAJE Y LA PRUEBA HIDRÁULICA DE LA TUBERÍA. SI EN ÉSTA LA CARGA SOBRE EL SOPORTE SUPERA EL DOBLE DE LA INDICADA COMO MÁXIMA SE DEBE PROVEER SOPORTACIÓN ADICIONAL. TÉNGASE ESPECIAL CUIDADO EN RETIRAR LAS TRABAS ANTES DE LA PUESTA EN OPERACIÓN. LAS TRABAS ESTÁN PINTADAS DE ROJO Y LOS SOPORTES LLEVAN ADHERIDAS UNA LEYENDA "ADVERTENCIA DE TRABA".

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA: CON CADA SOPORTE SE ENTREGAN LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN.

ACCESORIOS: PUEDEN PROVEERSE TODOS LOS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA UNIRLO A LA ESTRUCTURA Y A LA TUBERÍA. PARA ELLO SELECCIONARLOS HACIENDO USO DEL CATÁLOGO ITESOP Y SOLICITARLOS SEPARADAMENTE DEL SOPORTE ELÁSTICO.

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR, NOMBRE, CONSTRUCCIÓN CERRADA O DESARMABLE, TAMAÑO, TIPO, SERIE Y ACCESORIOS SI SE LOS REQUIERE O MEDIANTE EL CÓDIGO DEL ARTÍCULO. INFORMAR CARGA DE OPERACIÓN Y DESPLAZAMIENTO (MAGNITUD Y SENTIDO).

CÓDIGO DE ARTÍCULO: ES **SVNNTSSCA**, SIENDO LOS DÍGITOS:

1º Y 2º: "SV".

3º Y 4º: TAMAÑO DEL SOPORTE, EJ.: 06 PARA EL TAMAÑO 6.

5º: LETRA QUE CORRESPONDE AL TIPO.

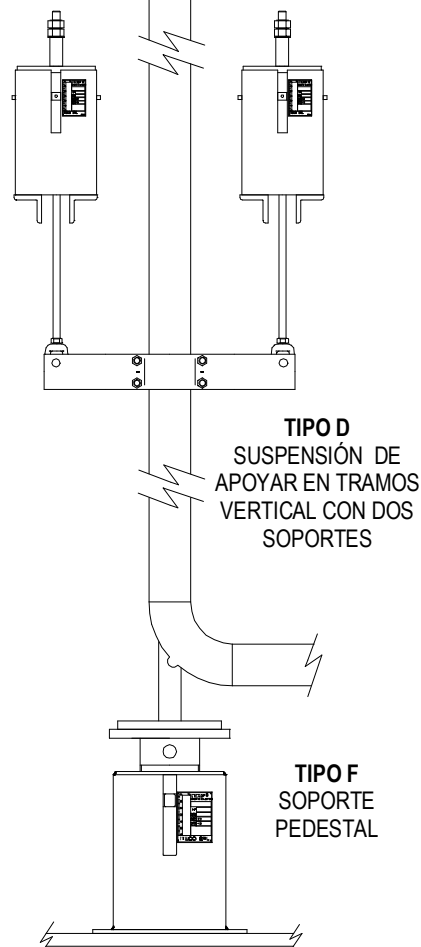
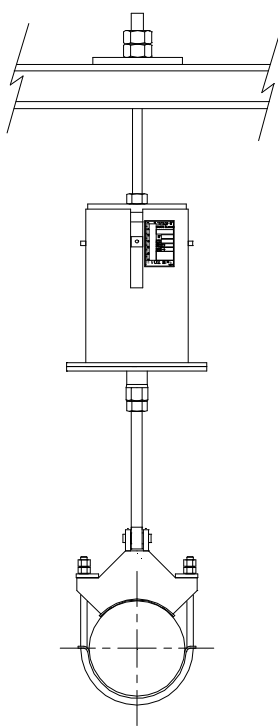
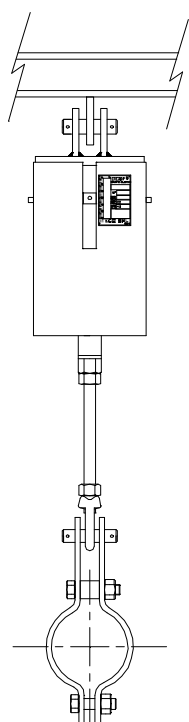
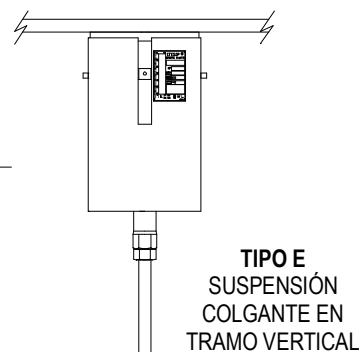
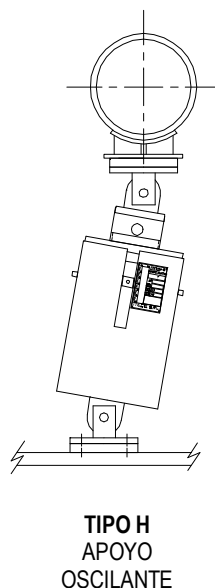
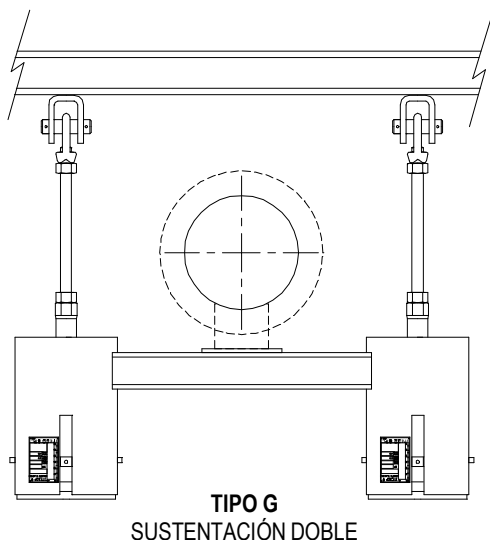
6º Y 7º: "03" PARA LA SERIE 300, "06" PARA LA 600 Y "12" PARA LA 1200.

8º: "C" PARA CONSTRUCCIÓN CERRADA, "D" PARA DESARMABLE.

9º: "T" PARA EL ACABADO INDICADO PARA LA CONSTRUCCIÓN CERRADA, "P" PARA ÉL DE LA DESARMABLE. OTROS CONSULTAR.



ALGUNAS APLICACIONES TÍPICAS



S
O
P
O
R
T
E
S

E
L
Á
S
T
I
C
O
S

V
A
R
I
A
B
L
E
S

ITESOP 11-03



SOPORTES ELÁSTICOS VARIABLES (VARIABLE SPRING HANGERS)

TABLA DE SELECCIÓN (SELECTION TABLE)

S
4/10

ESCALA DE TRABAJO mm SERIE			SOPORTE TAMAÑO Nº																						DESPLAZAMIENTO DEL RESORTE			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	mm SERIE			
1200	600	300	CARGA EN kgf																						300	600	1200	
0	0	0	RANGO DE OPERACIÓN	21	29	38	50	66	91	123	164	221	295	377	492	656	886	1181	1591	2214	2952	3936	5166	6888	8624	0	0	0
				22	31	40	53	70	96	131	174	235	313	400	522	696	940	1253	1688	2349	3132	4176	5481	7308	9184	2,5	0	0
				23	33	42	56	74	102	138	184	248	331	423	552	736	994	1325	1785	2484	3312	4416	5796	7728	9744	5	10	20
				25	35	45	59	78	107	146	194	262	350	447	582	776	1048	1397	1882	2619	3492	4656	6111	8148	10304	7,5		
				26	36	47	62	82	113	153	204	275	367	469	612	816	1102	1469	1979	2754	3672	4896	6426	8568	10864	10	20	40
				27	38	49	65	86	118	161	214	289	385	492	642	856	1156	1541	2076	2889	3852	5136	6741	8988	11424	12,5		
				28	40	51	68	90	124	168	224	302	403	515	672	896	1210	1613	2173	3024	4032	5376	7056	9408	11984	15	30	60
				30	42	54	71	94	129	176	234	316	422	539	702	936	1264	1685	2270	3159	4212	5616	7371	9828	12544	17,5		
				31	43	56	74	98	135	183	244	329	439	561	732	976	1318	1757	2367	3294	4392	5856	7686	10248	13104	20	40	80
				32	45	58	77	102	140	191	254	343	458	585	762	1016	1372	1829	2464	3429	4572	6096	8001	10668	13664	22,5		
				33	47	60	80	106	146	198	264	356	475	607	792	1056	1426	1901	2561	3564	4752	6336	8316	11088	14224	25	50	100
				35	49	63	83	110	151	206	274	370	494	631	822	1096	1480	1973	2658	3699	4932	6576	8631	11508	14784	27,5		
				36	50	65	86	114	156	213	284	383	511	653	852	1136	1534	2045	2755	3834	5112	6816	8946	11928	15344	30	60	120
100	50	25	37	52	67	89	118	162	221	294	397	529	676	882	1176	1588	2117	2852	3969	5292	7056	9261	12348	15904	32,5			
			38	54	69	92	122	167	228	304	410	547	699	912	1216	1642	2189	2949	4104	5472	7296	9576	12768	16464	35	70	140	
			40	56	72	95	126	173	236	314	424	566	723	942	1256	1696	2261	3046	4239	5652	7536	9891	13188	17024	37,5			
120	60	30	RANGO DE OPERACIÓN	41	57	74	98	130	178	243	324	437	583	745	972	1296	1750	2333	3143	4374	5832	7776	10206	13608	17584	40	80	160
				42	59	76	101	134	184	251	334	451	601	768	1002	1336	1804	2405	3240	4509	6012	8016	10521	14028	18144	42,5		
				43	61	78	104	138	189	258	344	464	619	791	1032	1376	1858	2477	3337	4644	6192	8256	10836	14448	18704	45	90	180
CONSTANTE DEL RESORTE EN kgf/cm																												
5	7	9		12	16	22	30	40	54	72	92	120	160	216	288	388	540	720	960	1260	1680	2240						
2,5	3,5	4,5		6	8	11	15	20	27	36	46	60	80	108	144	194	270	360	480	630	840	1120						
1,25	1,75	2,25		3	4	5,5	7,5	10	13,5	18	23	30	40	54	72	97	135	180	240	315	420	560						
FACTOR DE VARIABILIDAD (Variación de la carga a centro escala para 1 cm de desplazamiento) SERIE 300: 16%, SERIE 600: 8%, SERIE 1200: 4%																												

LOS VALORES DE CARGA Y LA CONSTANTE DEL RESORTE DE ESTA TABLA DEBEN DUPLICARSE PARA SOPORTES TIPO G.

S
O
P
O
R
T
E
S

E
L
Á
S
T
I
C
O
S

V
A
R
I
A
B
L
E
S



SOPORTES ELÁSTICOS VARIABLES (VARIABLE SPRING HANGERS)

TABLA DE SELECCIÓN EN UNIDADES INGLESAS (SELECTION TABLE-ENGLISH UNITS)

S
5/10

S
O
P
O
R
T
E
S

E
L
Á
S
T
I
C
O
S

V
A
R
I
A
B
L
E
S

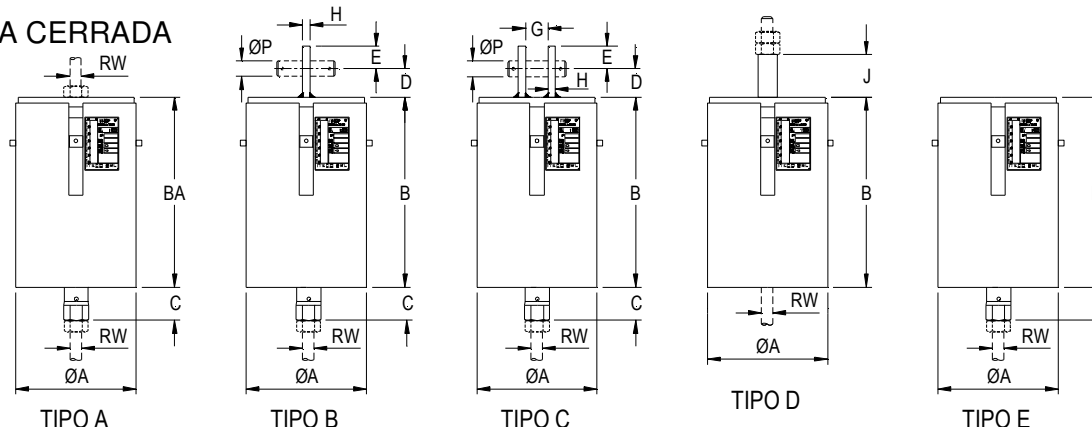
ESCALA DE TRABAJO pulg SERIE			SOPORTE TAMAÑO Nº																						DESPLAZAMIENTO DEL RESORTE pulg SERIE				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
1200	600	300	CARGA EN lb																						300	600	1200		
0	0	0	RANGO DE OPERACIÓN	46	65	81	109	146	202	273	364	488	657	839	1092	1456	1966	2620	3530	4914	6552	8736	11466	15288	19187	RANGO DE OPERACIÓN	0	0	0
				49	70	88	117	158	217	294	392	525	707	903	1176	1568	2118	2821	3801	5292	7056	9408	12348	16464	20755		1/4	1/2	1
				53	75	94	126	169	233	315	420	563	758	968	1260	1680	2269	3023	4073	5670	7560	10080	13230	17640	22323		1/2	1	2
				56	80	100	134	180	248	336	448	600	808	1032	1344	1792	2420	3224	4344	6048	8064	10752	14112	18816	23891		3/4	1 1/2	3
				60	85	106	142	191	264	357	476	638	859	1097	1428	1904	2571	3426	4616	6426	8568	11424	14994	19992	25459		1	2	4
				63	90	113	151	203	279	378	504	675	909	1161	1512	2016	2723	3627	4887	6804	9072	12096	15876	21168	27027		1 1/4	2 1/2	5
				67	95	119	159	214	295	399	532	713	960	1226	1596	2128	2874	3829	5159	7182	9576	12768	16758	22344	28595		1 1/2	3	6
				70	100	125	168	225	310	420	560	750	1010	1290	1680	2240	3025	4030	5430	7560	10080	13440	17640	23520	30163		1 3/4	3 1/2	7
				74	105	131	176	236	326	441	588	788	1061	1355	1764	2352	3176	4232	5702	7938	10584	14112	18522	24696	31731				
				77	110	138	184	248	341	462	616	825	1111	1419	1848	2464	3328	4433	5973	8316	11088	14784	19404	25872	33299				
				81	115	144	193	259	357	483	644	863	1162	1484	1932	2576	3479	4635	6245	8694	11592	15456	20286	27048	34867				
84	120	150	201	270	372	504	672	900	1212	1548	2016	2688	3630	4836	6516	9072	12096	16128	21168	28224	36435								
5	2 1/2	1 1/4		88	125	156	209	281	388	525	700	938	1263	1613	2100	2800	3781	5038	6788	9450	12600	16800	22050	29400	38003				
				91	130	163	218	293	403	546	728	975	1313	1677	2184	2912	3933	5239	7059	9828	13104	17472	22932	30576	39571				
				95	135	169	226	304	419	567	756	1013	1364	1742	2268	3024	4084	5441	7331	10206	13608	18144	23814	31752	41139				
				CONSTANTE DEL RESORTE EN lb/pulg																									
				28	39	50	67	90	124	168	224	302	404	516	672	896	1210	1612	2172	3024	4032	5376	7056	9408	12544				
			14	19,5	25	33,5	45	62	84	112	151	202	258	336	448	605	806	1086	1512	2016	2688	3528	4704	6272					
			7	10	12,5	16,8	22,5	31	42	56	75	101	129	168	224	302,5	403	543	756	1008	1344	1764	2352	3136					
FACTOR DE VARIABILIDAD (Variación de la carga a centro escala para 1/2" de desplazamiento) SERIE 300: 20%, SERIE 600: 10%, SERIE 1200: 5%																													

LOS VALORES DE CARGA Y LA CONSTANTE DEL RESORTE DE ESTA TABLA DEBEN DUPLICARSE PARA SOPORTES TIPO G.
EN LA CHAPA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS SOPORTES ITESOP FUERZAS Y DESPLAZAMIENTOS SE INDICAN SIEMPRE EN mm y kg.

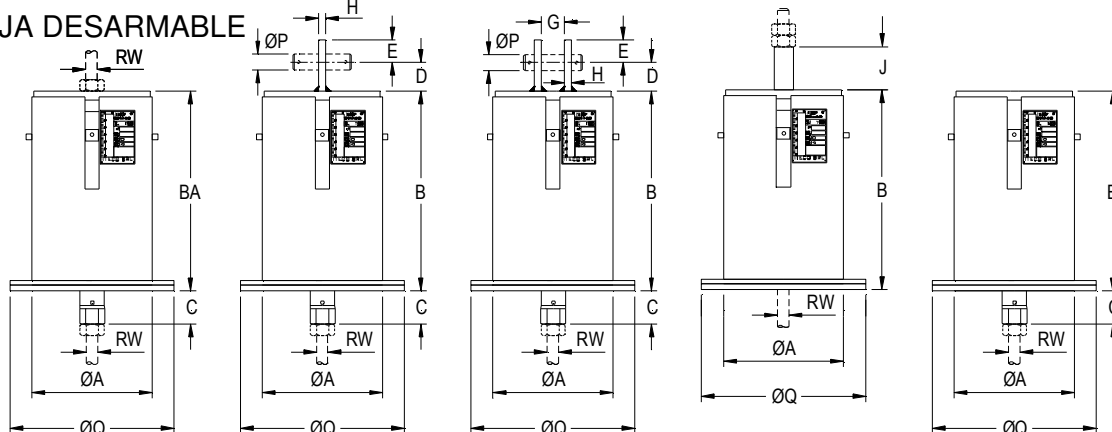


DIMENSIONES TIPOS A,B,C,D y E – TAMAÑOS 1 A 18

CAJA CERRADA



CAJA DESARMABLE

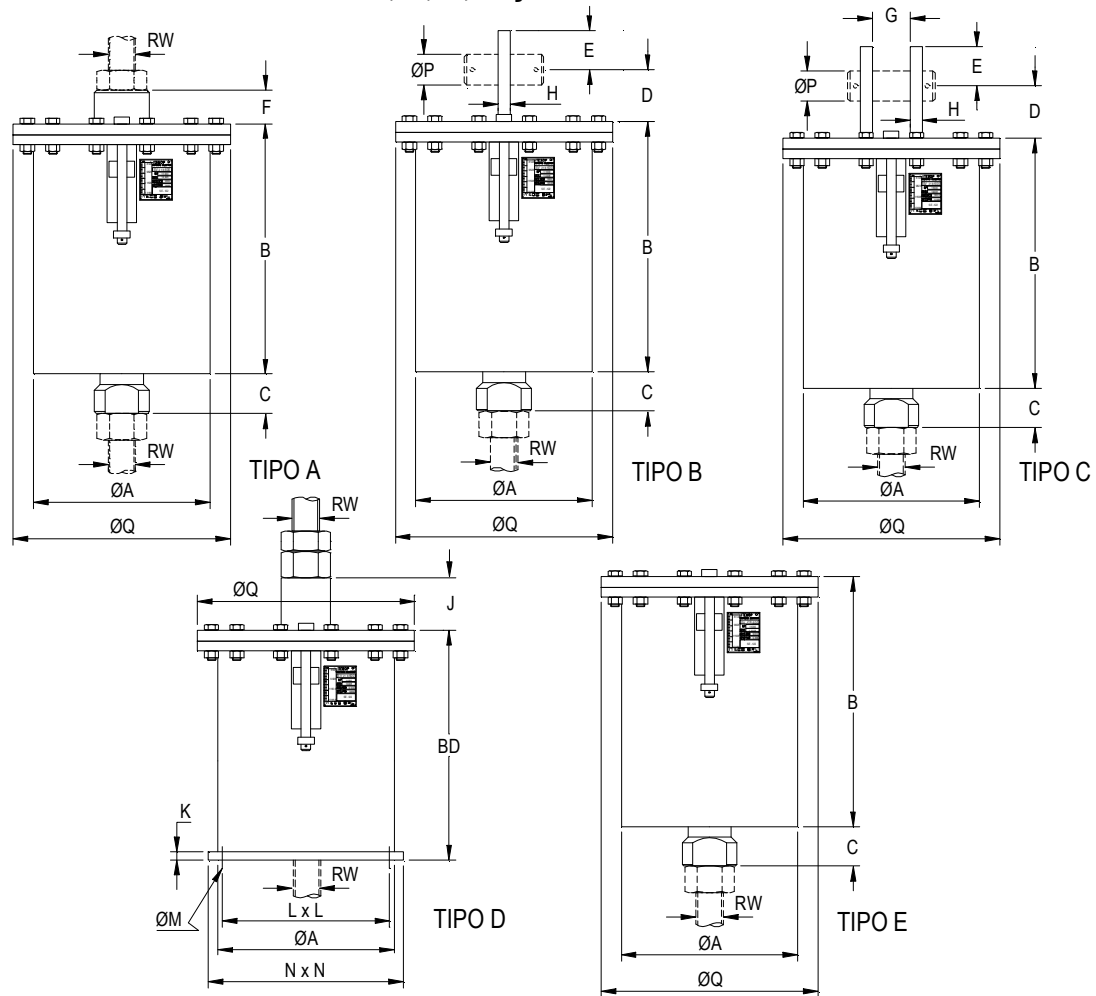


TAMAÑO	SERIE 300					SERIE 600					SERIE 1200					SERIES 300, 600 Y 1200							
	ØA	ØQ	BA	B	J	ØA	ØQ	BA	B	J	ØA	ØQ	BA	B	J	C	D	E	ØP	G	H	RW	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	pulg.	mm	mm	pulg.	
1	114	190	150	140	60	114	190	220	210	100	114	190	400	390	200	19	30	20	5/8	22	6,3	1/2	
2	114	190	165	155	60	114	190	238	226	100	114	190	436	426	200	19	30	20	5/8	22	6,3	1/2	
3	114	190	170	165	60	114	190	240	230	100	114	190	436	426	200	19	30	20	5/8	22	6,3	1/2	
4	114	190	172	165	60	140	200	217	210	100	140	200	390	376	200	19	30	20	5/8	22	6,3	1/2	
5	114	190	178	172	60	114	190	265	255	100	114	190	482	472	200	19	30	20	5/8	22	6,3	1/2	
6	114	190	206	195	60	140	200	278	268	100	140	200	506	492	200	19	30	20	5/8	22	6,3	1/2	
7	140	200	173	163	60	140	200	270	262	100	140	200	504	490	200	24	38	25	3/4	27	6,3	5/8	
8	168	230	175	164	60	168	230	265	258	100	168	230	460	445	200	24	38	25	3/4	27	6,3	5/8	
9	168	230	202	195	60	168	230	300	287	100	168	230	545	532	200	24	38	25	3/4	27	6,3	5/8	
10	219	300	180	176	60	168	230	285	270	100	168	230	498	485	200	30	45	27	7/8	32	9,5	3/4	
11	219	300	213	200	60	219	300	300	287	100	219	300	516	500	200	30	45	27	7/8	32	9,5	3/4	
12	219	300	208	190	60	219	300	308	285	100	219	300	533	516	200	35	45	27	1	37	9,5	7/8	
13	219	300	285	250	60	219	300	336	310	100	219	300	580	560	200	40	60	40	1 1/8	42	13	1	
14	219	300	295	265	60	219	300	366	340	100	219	300	642	620	200	45	60	40	1 1/4	46	13	1 1/8	
15	219	300	295	270	60	219	300	445	410	100	219	300	760	736	200	45	60	40	1 1/4	46	13	1 1/8	
16	219	300	350	314	60	219	300	455	430	100	219	300	820	780	200	50	76	40	1 3/8	51	16	1 1/4	
17	219	300	395	359	70	273	350	482	443	100	273	350	850	790	200	60	76	50	1 5/8	60	19	1 1/2	
18	273	350	440	410	70	273	350	567	525	100	273	350	982	930	220	65	90	60	2	67	19	1 3/4	

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.



DIMENSIONES TIPOS A,B,C,D y E - TAMAÑOS 19 A 22



TAMAÑO	SERIE 300			SERIE 600			SERIE 1200		
	B mm	BD mm	J mm	B mm	BD mm	J mm	B mm	BD mm	J mm
19	480	430	110	700	650	160	1220	1170	200
20	475	420	110	690	630	160	1190	1130	200
21	480	420	110	675	615	160	1140	1080	200
22	600	530	130	810	745	180	1440	1370	220

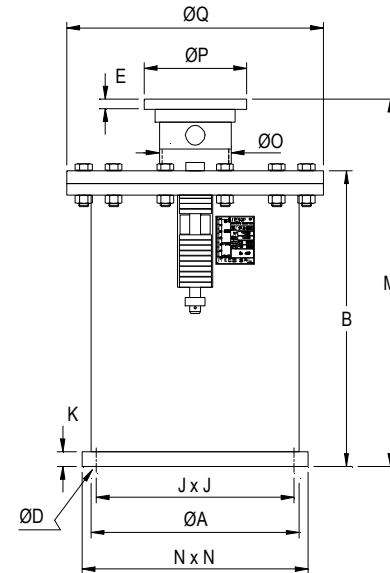
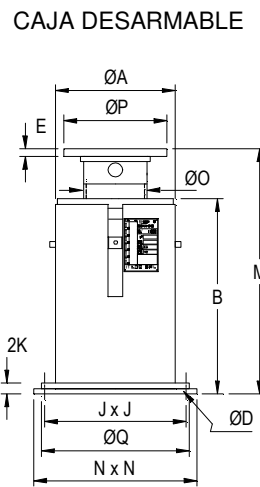
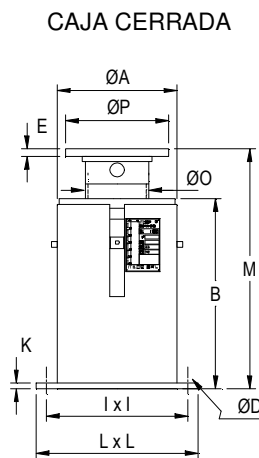
TAMAÑO	SERIES 300, 600 Y 1200													
	ØA mm	ØQ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	K mm	L mm	N mm	ØM mm	ØP pulg.	RW pulg.
19	324	418	80	110	90	65	73	22	16	300	380	24	2 1/4	2
20	324	418	84	110	90	75	80	25	16	300	380	24	2 1/2	2 1/4
21	406	500	90	120	90	80	86	32	28	340	440	24	2 3/4	2 1/2
22	406	500	100	130	100	90	95	32	32	340	440	24	3	2 3/4

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.

ITESOP 02-04



DIMENSIONES TIPO F



ØD = 19 mm PARA TAMAÑOS 1 a 3 y 22 mm PARA MAYORES

TAMAÑOS 1 A 18

TAMAÑOS 19 A 22

TAMAÑO	SERIE 300				SERIE 600				SERIE 1200				SERIES TODAS			
	ØA mm	B mm	Min. mm	Máx. mm	ØA mm	B mm	Min. mm	Máx. mm	ØA mm	B mm	Min. mm	Máx. mm	ØO mm	ØP mm	E mm	K mm
1	114	140	180	193	114	200	240	290	114	390	425	475	48	100	6	6
2	114	143	178	191	114	216	250	300	114	410	445	495	48	100	6	6
3	114	152	188	200	114	218	250	300	114	413	448	498	48	100	6	6
4	114	152	185	198	140	202	240	290	140	373	410	460	60	135	6	6
5	114	163	198	211	114	255	290	340	114	463	498	548	60	135	6	6
6	114	182	225	238	140	250	290	340	140	476	518	568	60	135	6	6
7	140	150	195	208	140	244	295	345	140	476	518	568	89	135	6	6
8	168	153	197	210	168	227	275	325	168	422	465	515	89	160	6	6
9	168	193	220	245	168	277	322	372	168	521	565	615	89	160	6	6
10	219	161	210	235	168	246	300	350	168	468	514	564	89	160	10	10
11	219	181	226	251	219	265	312	362	219	496	544	594	114	180	10	10
12	219	165	216	241	219	256	306	356	219	489	540	590	114	180	10	10
13	219	230	280	305	219	284	332	382	219	526	576	626	114	180	10	10
14	219	240	290	315	219	316	364	414	219	596	646	696	114	200	10	13
15	219	234	290	315	219	373	425	475	219	710	760	810	114	200	13	13
16	219	282	335	360	219	390	448	498	219	746	804	854	114	200	13	13
17	219	320	380	405	273	395	454	504	273	755	815	865	114	200	13	13
18	273	335	405	430	273	440	498	548	273	865	925	975	141	200	13	13
19	324	411	531	556	324	622	720	770	324	1180	1290	1340	141	200	19	16
20	324	430	560	585	324	630	760	810	324	1150	1290	1340	141	200	19	19
21	406	450	585	610	406	575	710	760	406	1044	1180	1230	141	200	19	28
22	406	550	685	735	406	750	885	935	406	1360	1500	1550	141	200	19	32

BASES Y BRIDAS

CAJA CERRADA			
ØA mm	I mm	L mm	
114	150	190	
140	150	190	
168	150	190	
219	194	230	
219	240	300	(*)
273	240	300	
(*): TAMAÑOS 15 Y 16			

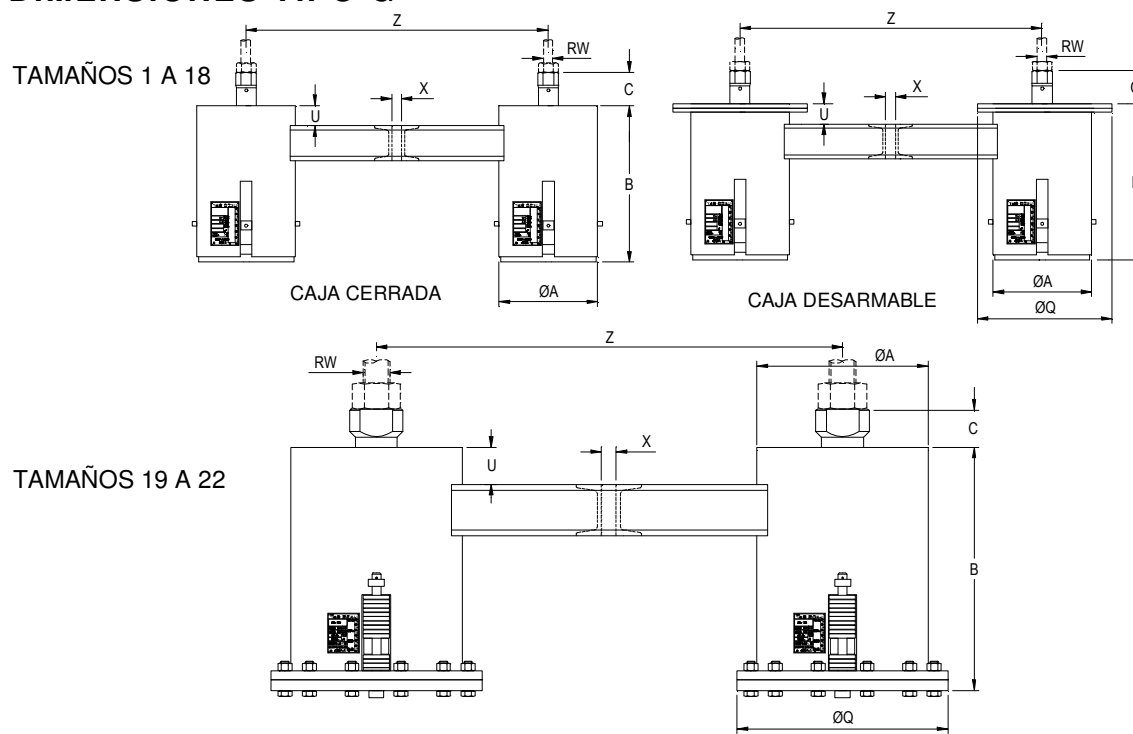
CAJA DESARMABLE			
ØA mm	ØQ mm	J mm	N mm
114	190	150	190
140	200	194	230
168	230	194	230
219	300	240	300
273	350	290	350
324	418	300	380
406	500	340	440

ITESOP 10-04

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.



DIMENSIONES TIPO G



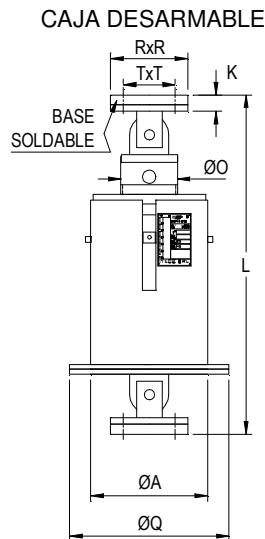
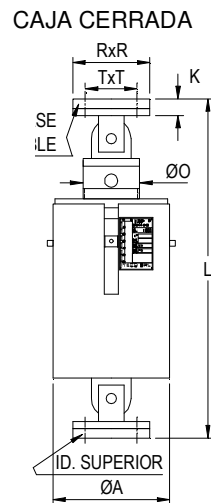
TAMAÑO	SERIE 300				SERIE 600				SERIE 1200				SERIES 300, 600 Y 1200		
	ØA mm	ØQ mm	B mm	U mm	ØA mm	ØQ mm	B mm	U mm	ØA mm	ØQ mm	B mm	U mm	C mm	X mm	RW pulg.
1	114	190	140	25	114	190	213	38	114	190	390	38	19	16	1/2
2	114	190	155	25	114	190	226	38	114	190	426	38	19	16	1/2
3	114	190	165	25	114	190	230	38	114	190	426	38	19	16	1/2
4	114	190	161	25	140	200	210	50	140	200	376	50	19	19	1/2
5	114	190	172	25	114	190	255	50	114	190	472	50	19	19	1/2
6	114	190	195	25	140	200	268	50	140	200	492	50	19	19	1/2
7	140	200	163	50	140	200	262	50	140	200	492	50	24	25	5/8
8	168	230	164	50	168	230	258	50	168	230	445	50	24	25	5/8
9	168	230	195	50	168	230	287	50	168	230	532	50	24	25	5/8
10	219	300	176	50	168	230	270	75	168	230	488	75	30	32	3/4
11	219	300	200	50	219	300	287	75	219	300	500	75	30	32	3/4
12	219	300	190	50	219	300	285	75	219	300	516	75	35	32	7/8
13	219	300	250	65	219	300	310	100	219	300	560	100	40	38	1
14	219	300	265	75	219	300	340	100	219	300	620	100	45	38	1 1/8
15	219	300	270	75	219	300	410	100	219	300	736	100	45	38	1 1/8
16	219	300	314	75	219	300	430	100	219	300	780	100	50	55	1 1/4
17	219	300	359	75	273	350	443	100	273	350	790	100	60	55	1 1/2
18	273	350	410	75	273	350	525	100	273	350	930	100	65	55	1 3/4
19	324	418	490	75	324	418	700	100	324	418	1245	100	80	60	2
20	324	418	490	75	324	418	700	100	324	418	1250	100	84	65	2 1/4
21	406	500	470	75	406	500	595	100	406	500	1245	100	90	75	2 1/2
22	406	500	575	75	406	500	775	100	406	500	1385	100	100	80	2 3/4

ITESOP 11-03

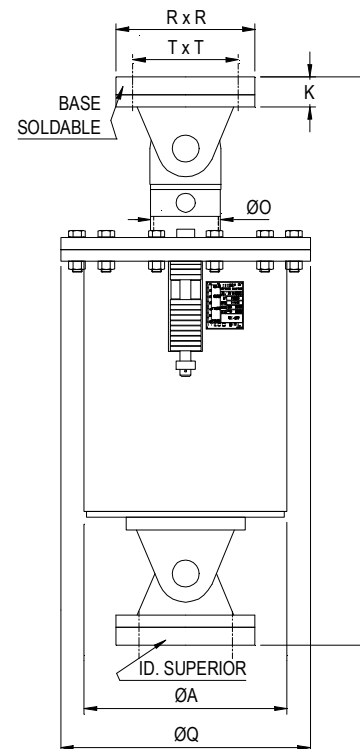
MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.



DIMENSIONES TIPO H



TAMAÑOS 1 A 18



TAMAÑOS 19 A 20

TAMAÑO Nº	SERIE 600 Y 1200							SERIE 600		SERIE 1200	
	ØA mm	ØQ mm	ØO mm	R mm	T mm	K mm	RW pulg.	Lmín mm	Lmáx mm	Lmín mm	Lmáx mm
7	140	200	89	125	90	25	1/2	585	635	800	850
8	168	230	89	125	90	25	1/2	565	615	750	800
9	168	230	89	125	90	25	1/2	615	665	860	910
10	168	230	114	125	90	25	1/2	590	640	800	850
11	219	300	114	160	120	32	5/8	627	677	860	910
12	219	300	114	160	120	32	5/8	627	677	860	910
13	219	300	114	160	120	32	5/8	644	694	900	950
14	219	300	114	160	120	32	5/8	678	728	960	1010
15	219	300	114	160	120	32	5/8	773	823	1100	1150
16	219	300	114	160	120	32	5/8	783	833	1120	1170
17	273	350	114	160	120	38	3/4	860	910	1200	1250
18	273	350	141	160	120	38	3/4	930	980	1320	1370
19	324	418	141	240	180	44	3/4	1145	1195	1680	1730
20	324	418	141	280	210	57	7/8	1210	1260	1730	1780

MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.

