

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.



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	250
	DIMENSIÓN B * (PROMEDIO) EN mm																
	46	58	69	81	92	104	115	127	138	150	161	173	184	196	207	219	230
	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	185
20		789	658	564	493	438	395	359	329	303	282	263	247	232	219	208	197
21		844	703	603	528	469	422	384	352	325	301	281	264	248	234	222	211
22		901	751	644	563	501	451	410	375	347	322	300	282	265	250	237	225
23		964	803	689	603	536	482	438	402	371	344	321	301	284	268	254	241
24		1031	859	736	644	573	516	469	430	397	368	344	322	303	286	271	258
25		1102	918	787	689	612	551	501	459	424	394	367	344	324	306	290	276
26		1178	982	841	736	654	589	535	491	453	421	393	368	346	327	310	295
27		1260	1050	900	788	700	630	573	525	485	450	420	394	371	350	332	315
28		1346	1122	961	841	748	673	612	561	518	481	449	421	396	374	354	337
29		1440	1200	1029	900	800	720	655	600	554	514	480	450	424	400	379	360
30		1540	1283	1100	963	856	770	700	642	592	550	513	481	453	428	405	385
31		1645	1371	1175	1028	914	823	748	685	633	588	548	514	484	457	433	411
32		1759	1466	1256	1099	977	880	800	733	677	628	586	550	517	489	463	440
33		1880	1567	1343	1175	1044	940	855	783	723	671	627	588	553	522	495	470
34		2010	1675	1436	1256	1117	1005	914	838	773	718	670	628	591	558	529	503

*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

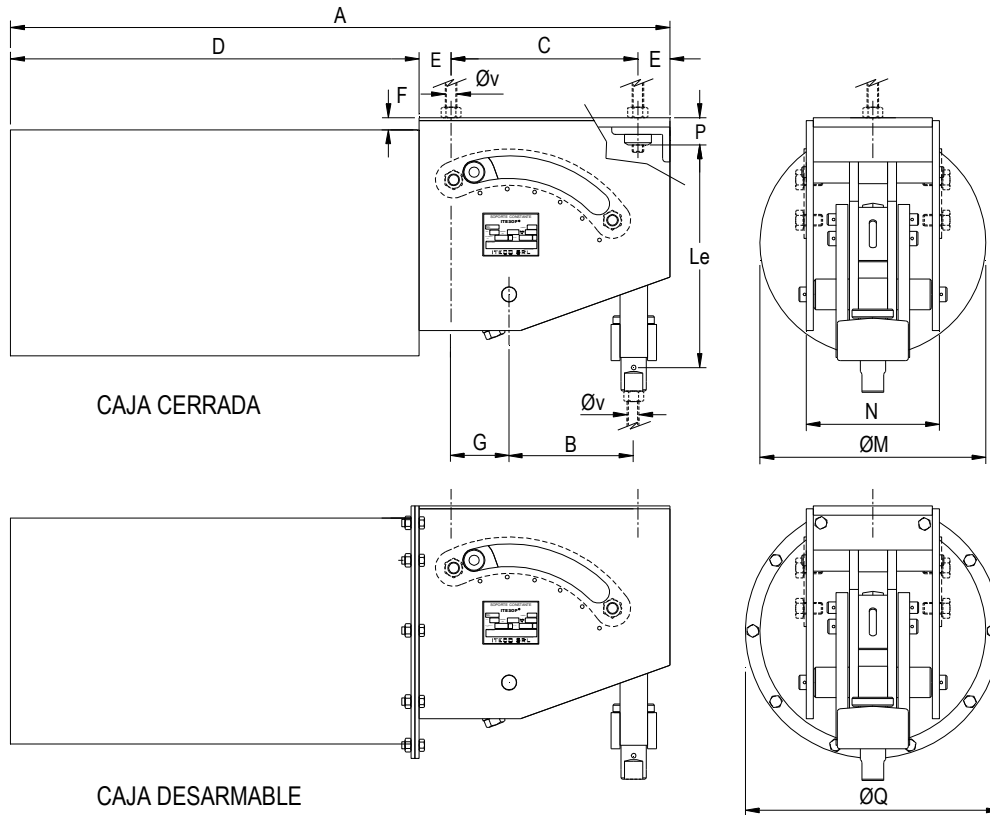
*VER COTA B EN HOJAS DE DIMENSIONES.

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

ITESOP 10-03



HORIZONTALES TIPO A - DIMENSIONES



TAMAÑO	CARRERA CT mm	FACTOR	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: $Le = \text{FACTOR} + CT / 2$.

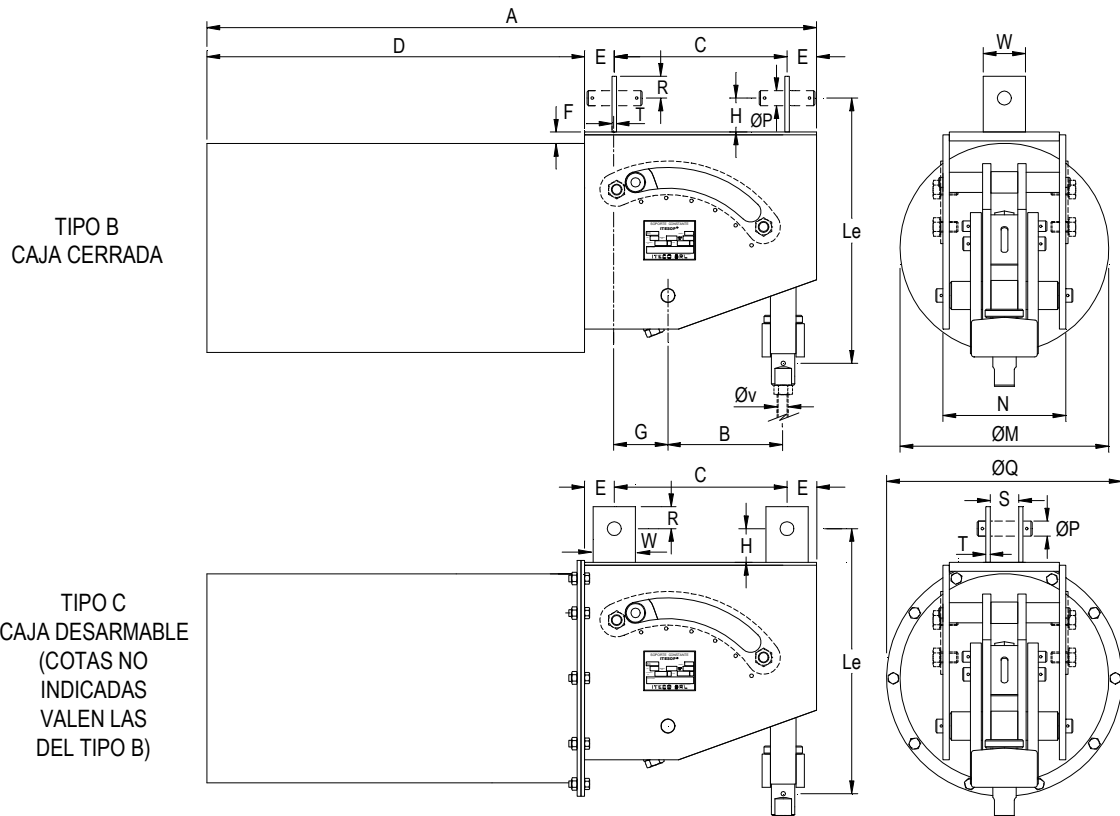
MEDIDAS APROXIMADAS. PUEDE SOLICITARSE QUE CON LA PROVISIÓN SE ENTREGUEN PLANOS CERTIFICADOS.

ITESOP 02-03

SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES



HORIZONTALES TIPO B y C - DIMENSIONES



TAMAÑO	CARRERA CT mm	FACTOR	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										
	Øv	ØP	0	361	681	901	1351	1801	2401	2751	4251	6051	8271
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

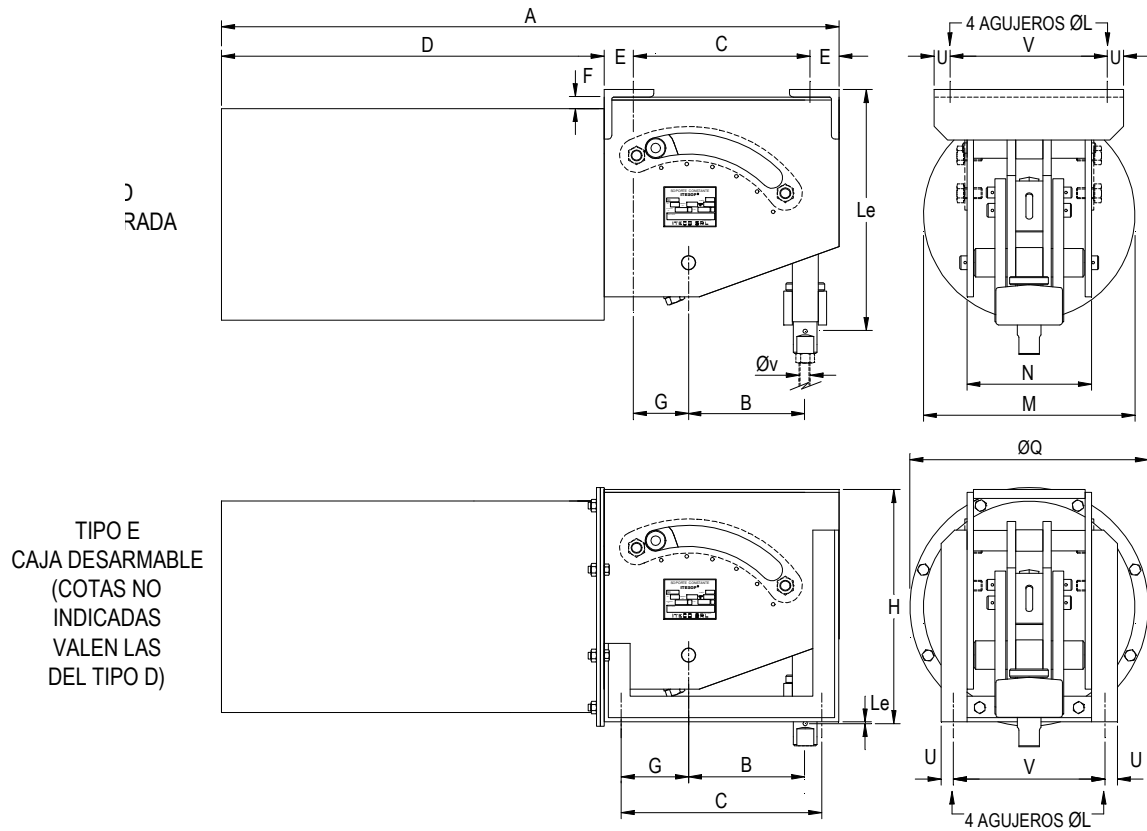
SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES



SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES (CONSTANT SPRING HANGERS)

K
7/11

HORIZONTALES 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
1 a 9	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
10 a 18	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
19 a 34	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
35 a 49	75 a 175 188 a 350	505	95	950 1100	260 410	630	45	18	85	400	210	21	270	22	356	430	1/2	1 3/4	83 + CT
50 a 63	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

ITESOP 02-03

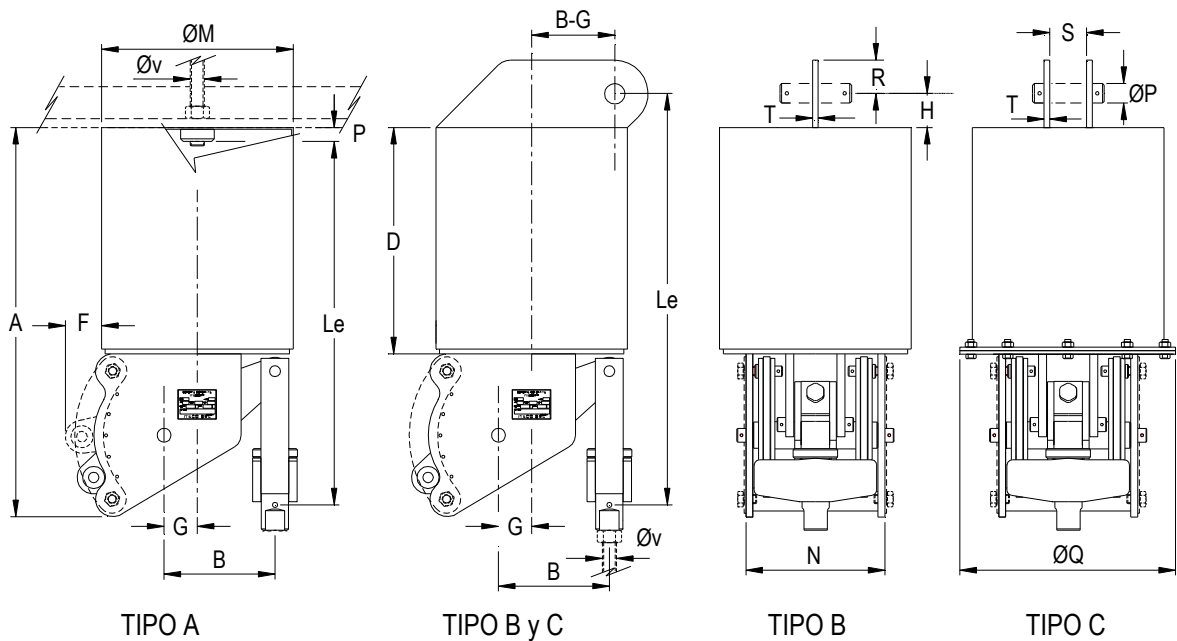
VALOR DE B OBTENER EN LA TABLA DE CARGAS - CARRERAS TOTALES.

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

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



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 Max. mm	D Max. mm	F mm	G mm	H mm	N mm	P mm	T mm	ØM mm	ØQ mm	Øv		
	A mm	C y D mm											Min. pulg.	Máx. pulg.	Lg.rosca mm
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
	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	

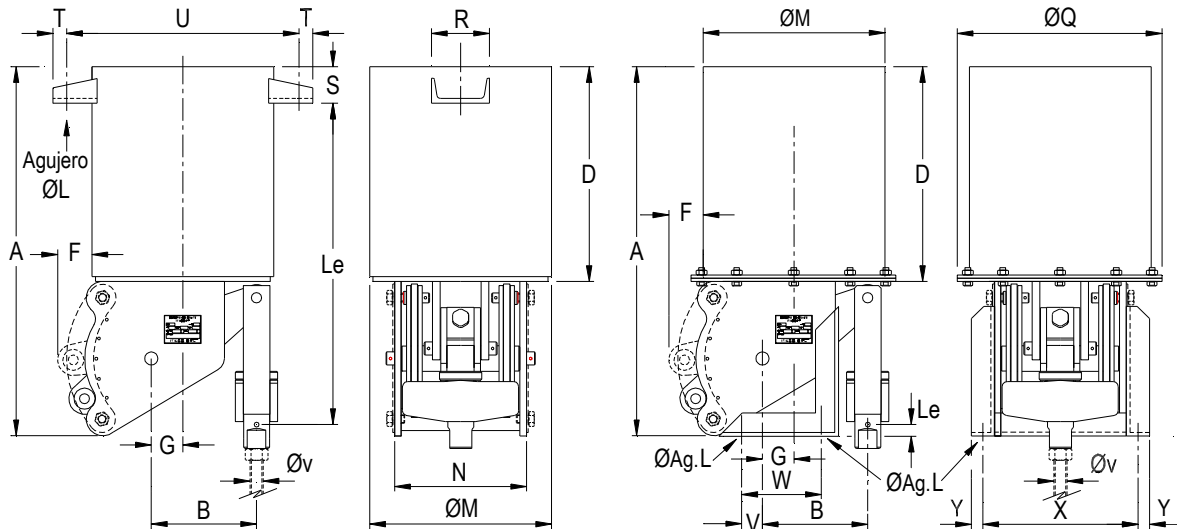
ITESOP 09-03

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

SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES



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	Øv		
									Min. pulg.	Máx. pulg.	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	Øv										
		pulg.										
	0	361	681	901	1351	1801	2401	2751	4251	6051	8271	
	360	680	900	1350	1800	2400	2750	4250	6050	8270	11160	
		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

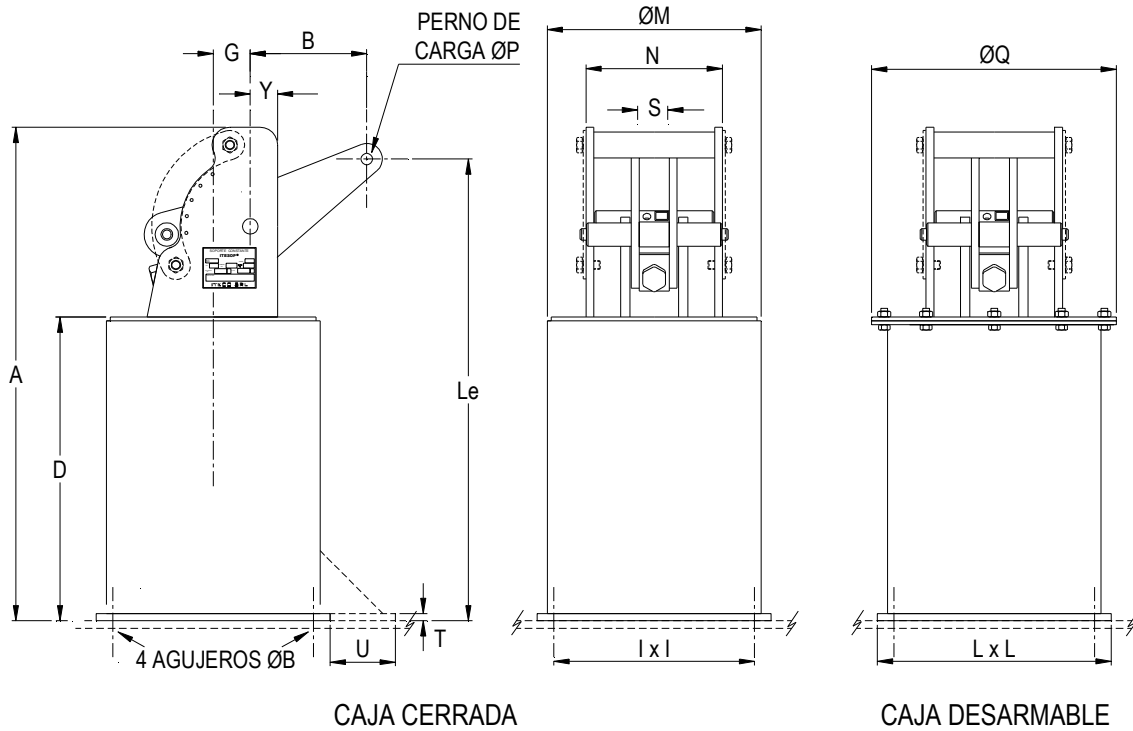
CT = CARRERA TOTAL. VALOR DE B OBTENER EN LA TABLA DE CARGAS - CARRERAS TOTALES.

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



SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES

TAMAÑO	FACTOR mm	A	D	G	N	S	T	Y	ØM	ØQ	PLACA BASE				PERNO CARGA	
		Max. mm	Max. mm								L	I	ØB	T	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.

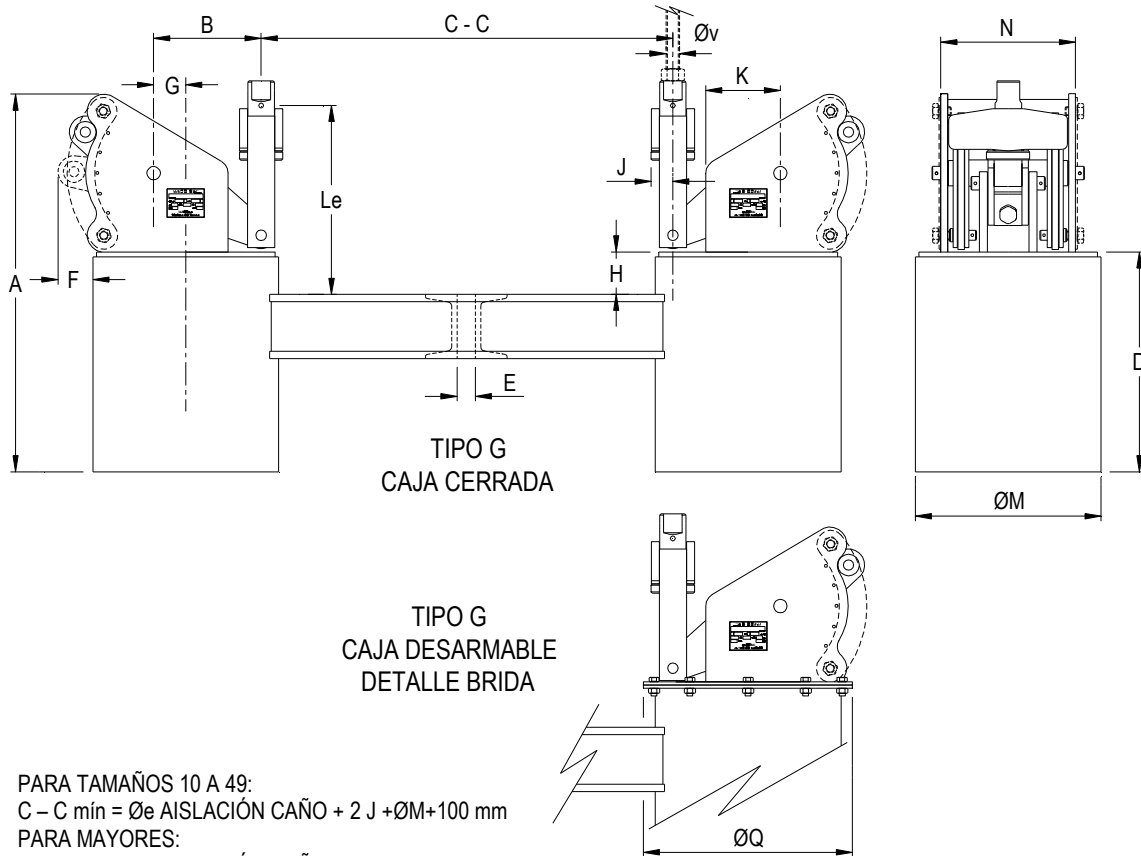
DESPLAZAMIENTO DESCENDENTE: $Le = FACTOR - CT / 2$; DESPLAZAMIENTO ASCENDENTE: $Le = FACTOR + CT / 2$,

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

ITESOP 09-03



VERTICALES TIPO G - DIMENSIONES



PARA TAMAÑOS 10 A 49:
 $C - C \text{ mín} = \varnothing e \text{ AISLACIÓN CAÑO} + 2 J + \varnothing M + 100 \text{ mm}$
 PARA MAYORES:
 $C - C \text{ mín} = \varnothing e \text{ AISLACIÓN CAÑO} + 2 J + \varnothing M + 150 \text{ mm}$

TAMAÑO	FACTOR mm	A Max mm	D Max mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	N mm	PNU mm	ØM mm	ØQ mm	Øv		
													Min. 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	
				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.

ITESOP 09-03

SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES

