

SOPORTES ELÁSTICOS:

EN CAÑERÍAS QUE SE DEFORMAN POR VARIACIÓN DE TEMPERATURA UNA SUSTENTACIÓN RÍGIDA PRODUCIRÍA TENSIONES INACEPTABLES. SE IMPONE POR ELLO EL USO DE SOPORTES ELÁSTICOS.

SOPORTES ELÁSTICOS VARIABLES:

EN ELLOS UNO O MÁS RESORTES TRABAJAN COMPRIMIDOS ENTRE LA BASE DE UNA CAJA VINCULADA A LA ESTRUCTURA, SOBRE LA QUE SE APOYAN Y UN DISCO VINCULADO AL CAÑO. ASÍ MOVIMIENTOS VERTICALES DEL CAÑO PRODUCEN CAMBIOS EN LA LONGITUD DE LOS RESORTES Y CON ELLO DE LAS FUERZAS QUE SE APLICAN AL CAÑO.

PARA CADA RANGO DE CARGAS (TAMAÑO) EXISTENTES 4 VALORES DE CONSTANTE ELÁSTICA (SERIES). CUANTO MENOR SEA LA CONSTANTE, ES DECIR MAYOR SU FLEXIBILIDAD, MENOR SERÁ LA VARIABILIDAD ANTEDICHA.

SOPORTES ELÁSTICOS CONSTANTES:

SON AQUELLOS EN QUE CON UN MECANISMO SE COMPENSA LOS CAMBIOS EN LA FUERZA ELÁSTICA, HACIENDO LA VARIABILIDAD TEÓRICAMENTE NULA..

TAMAÑOS: CARGAS DE 25 A 17000 kgf, SON CUBIERTAS CON 4 SERIES DE 22 TAMAÑOS CADA UNA; COMO PUEDE VERSE EN LAS TABLAS DE SELECCIÓN (S - 4 A S - 6).

TIPOS: SEGÚN LA FORMA DE VINCULACIÓN A LA ESTRUCTURA HAY 6 COLGANTES LOS A, B, C, D, E Y G Y 2 DE APOYO EL F Y EL H

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

SERIE 300 TIENE UNA ESCALA DE TRABAJO DE 30mm.

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 ESCALA ES DE 60mm.

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

LA SERIE 1800, LA MÁS FLEXIBLE CON CONSTANTES PARA CADA TAMAÑO UN TERCIO DE LA SERIE 300.

NORMAS: CUMPLE MSS SP-58, MSS SP-69, MSS SP-89 Y ANSI CODE FOR PRESSURE PIPING (ANSI B31.1)

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 FUERZA Y MILIMETROS.

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 LA LONGITUD DE LA ESCALA Y SU FACTOR DE VARIABILIDAD. ÉSTE SE INDICA PARA CADA SERIE AL PIE DE LAS TABLAS DE SELECCIÓN, Y ESTADADO POR LA VARIACIÓN PORCENTUAL DE CARGA, AL CENTRO DE LA ESCALA, PARA UN DESPLAZAMIENTO DE 10mm. LOS VALORES DE ESTE FACTOR EN LA TABLA CON UNIDADES INGLESAS ESTÁN REFERIDOS A UN DESPLAZAMIENTO DE MEDIA PULGADA AL CENTRO DE LA ESCALA.

ACABADO: HABIENDOSE DISCONTINUADO LA ALTERNATIVA DE CAJA CERRADA PINTADA CON ESMALTE SINTÉTICO; LA ÚNICA CONSTRUCCIÓN DISPONIBLE ES LA DESARMABLE GALVANIZADA EN CALIENTE CON RESORTE REVESTIDO EN POLIAMIDA 11. PARA LOS SOPORTES TIPO F LA COLUMNA DE CARGA ES DE ACERO INOXIDABLE GUIADA.



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 (o S - 5 o S - 6). 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.

mm	kg	ITESOP® SOPORTE ELASTICO
10	447	
20	539	SV 11 F 600
30	631	Nº 11288
40	723	CARGA MAX.kg 792
50		CARGA FRÍA.kg 686
60		CARGA CAL.kg 560
		SE-04 LÍNEA-H23
		ITECO SRL <small>IND.ARG.</small>

CHAPA DE IDENTIFICACIÓN:

EN LA FIGURA SE ILUSTRAS 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 ÉSTE INDICARÁ EN LA ESCALA LA CARGA SUSTENTADA POR EL SOPORTE.

CON LOS SÍMBOLOS QUE SE OBSERVAN EN EL EJEMPLO SE MUESTRAN SOBRE LA COLUMNA DE CARGAS DE LA ESCALA LAS POSICIONES CORRESPONDIENTES A LAS CARGAS FRÍA O DE MONTAJE Y LA 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. DESDE EL AÑO 2020 LOS SOPORTES SE ENTREGAN CON TRABAS QUE PERMITEN EL BLOQUEO PARA CUALQUIER CARGA DENTRO DE LA ESCALA DEL SOPORTE, POR ELLO LLAMADA TRABA CONTINUA. 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 (www.iteco.com.ar)

ESPECIFICACIÓN DE COMPRA: INDICAR, NOMBRE, 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.

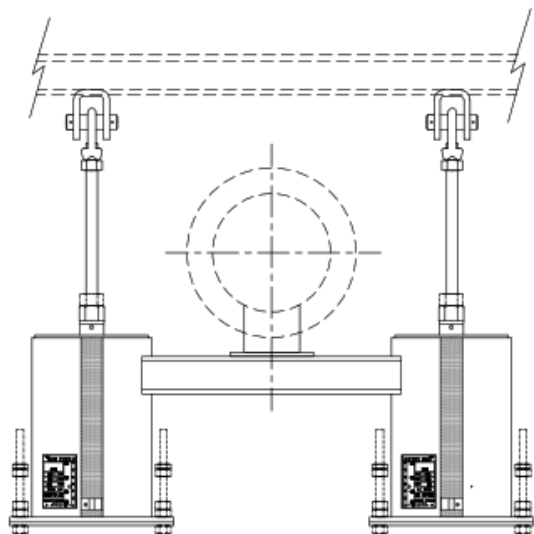
5º: LETRA QUE CORRESPONDE AL TIPO.

6º Y 7º: "03" PARA LA SERIE 300, "06" PARA LA 600, "12" PARA LA 1200 Y "18" PARA LA 1800..

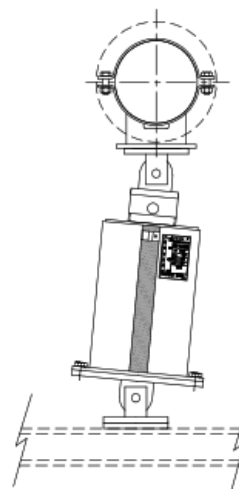
8º Y 9º: "DP" PARA CONSTRUCCIÓN DESARMABLE, GALVANIZADA. OTROS CONSULTAR.



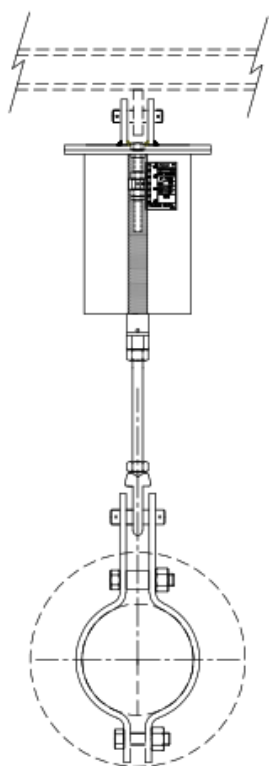
ALGUNAS APLICACIONES TÍPICAS



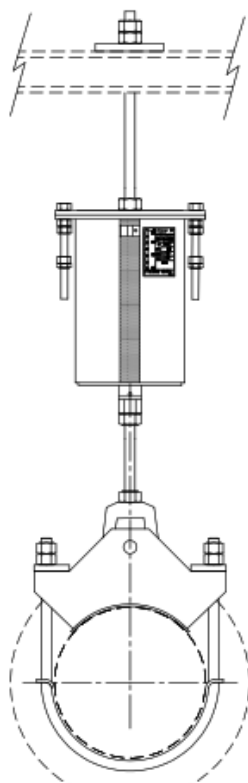
TIPO G
SUSTENTACIÓN DOBLE



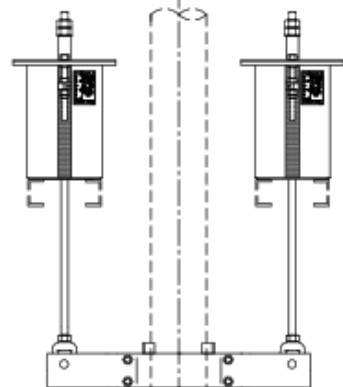
TIPO H
APOYO
OSCILANTE



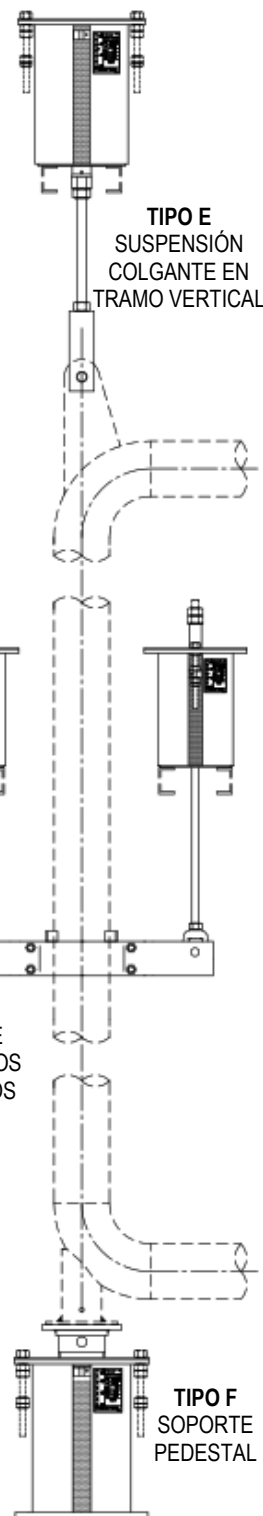
TIPO C
SUSPENSIÓN COLGANTE
EN TRAMO HORIZONTAL



TIPO A
SUSPENSIÓN COLGANTE
EN TRAMO HORIZONTAL



TIPO D
SUSPENSIÓN DE
APOYAR EN TRAMOS
VERTICAL CON DOS
SOPORTES



TIPO E
SUSPENSIÓN
COLGANTE EN
TRAMO VERTICAL



TIPO F
SOPORTE
PEDESTAL

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 05-21

