

**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.

