

UNIÓN DRESSER HA

HELMAN

CARACTERÍSTICAS

LA UNIÓN DRESSER ESTA DISEÑADA PARA UNIR DOS EXTREMOS LISOS DE TUBERÍA.

- CUERPO EN ACERO AL CARBÓN
- SELLO HERMÉTICO EPDM
- RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPÓXICA
- PRESIÓN DE TRABAJO: PN10 a PN 40
- TAMAÑO DISPONIBLE 8" – 72"
- USO: AGUA Y LÍQUIDOS LIVIANOS, INSTALACIONES HIDRÁULICAS, REPARACIÓN DE TUBERÍAS E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LA UNIÓN SE UTILIZA PARA EMPALMAR DOS TUBERÍAS DEL MISMO DIÁMETRO EXTERIOR, ASEGURANDO UNA JUNTA HERMÉTICA. TAMBIÉN SE EMPLEA EN LA TRANSICIÓN ENTRE ELEMENTOS DE PVC Y ACERO POR REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS.

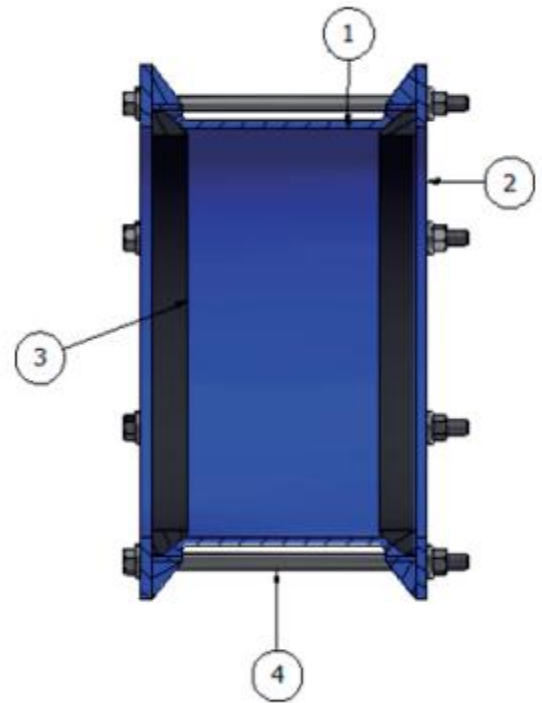
FABRICADA EN ACERO AL CARBONO, NO GENERA CORROSIÓN EN LOS ELEMENTOS DE ACERO CON LOS QUE ENTRA EN CONTACTO. ADEMÁS, CUENTA CON UN RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE 200 μ M PARA MAYOR PROTECCIÓN. EN EL DISEÑO, SE ESTABLECIÓ UNA SEPARACIÓN DE 6 MM ENTRE LOS ELEMENTOS A UNIR MEDIANTE UN EMPAQUE, GARANTIZANDO ASÍ UN AISLAMIENTO DIELECTRICO QUE PREVIENE LA CORROSIÓN.

SE FABRICA CON ESPARRAGOS DE LADO A LADO DE LA UNIÓN Y CON TORNILLERÍA INDEPENDIENTE SEGÚN NECESIDAD DEL CLIENTE.



DIAGRAMA ESQUEMÁTICO

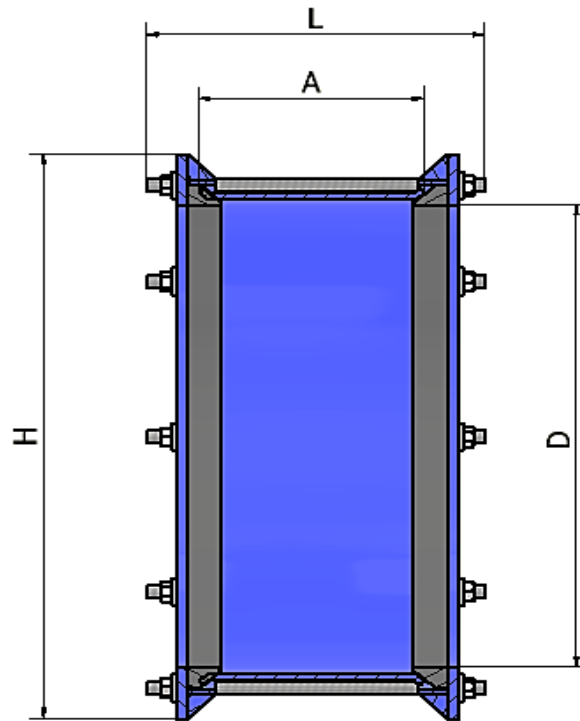
N°	NOMBRE	MATERIAL	NORMA
1	CUERPO	ACERO AL CARBÓN	ASTM A36
2	BRIDA	LAMINA PLATINA ROLADA	ASTM A36
3	EMPAQUE	CAUCHO SELLO	DUREZA 90
4	ESPARRAGO, TUERCA Y ARANDELA	INOXIDABLE	ASTM F593/304
-	PINTURA	EPOXICA	AWWA C550/



APLICACIÓN TÍPICA

SE INSTALAN LOS LATERALES, UNO EN CADA EXTREMO DE LA TUBERÍA O ACCESORIO JUNTO CON LOS EMPAQUES, POSTERIORMENTE SE INSTALA EN LA TUBERÍA O ACCESORIO DE MENOR DIÁMETRO EL CENTRAL, SE NIVELAN Y SE CENTRAN LOS EXTREMOS A UNIR, SE UBICA EL CENTRAL EN MEDIO DE LA JUNTA, SE UBICAN LOS EMPAQUES A PRESIÓN EN EL CENTRAL SE AJUSTAN LOS TORNILLOS HASTA QUE GENERE UN SELLO HERMÉTICO.





UNIONES DRESSER 4" - 32"

DN	PN	L (mm)	A (mm)	øD TUBO	H	ø Tornillo	Cantidad de tornillos
4"	PN16	203.2	102	114.3	150	1/2"	4
12"	PN25	320	180	323.9	457	1/2"	14
20"	PN25	350	200	508	641	1/2"	16
24"	PN16	320	200	606.9	743	5/8"	16
24"	PN25	320	200	606.9	743	5/8"	16
24"	PN40	380	250	606.9	748.6	5/8"	20
28"	PN25	350	250	711.2	844.2	1/2"	24
28"	PN40	350	250	711.2	844.2	5/8"	24
32"	PN40	380	250	812.8	952	5/8"	24

UNIÓN DRESSER HA

CONDICIONES EXTREMAS DE USO:

Cuando existan presiones constantes y superiores a las recomendadas se podría generar una mala operación en el producto. Si el producto está expuesto a trazos de contaminación en el sello como cinta teflón, líquidos sellantes y otras partículas se podría ver afectado en su funcionamiento. Para más información, consultar al fabricante.

VIDA ÚTIL ESTIMADA DEL PRODUCTO:

Cumplidas todas las recomendaciones y las especificaciones, instalación, mantenimiento correcto del producto referenciada en la información técnica de los productos fabricados por HELMAN, se estima que los productos fabricados tienen una vida útil estimada para los productos con aleación en bronce de 30 años y para productos en hierro de 15 años.

ALMACENAMIENTO:

Almacene el producto bajo techo o según especificaciones técnicas. El producto puede ser almacenado bajo intemperie cubierto con un plástico y sobre una estiba.

Almacene el producto en estibas reforzadas que permitan hacer el cargue con montacarga, de ser necesario asegúrelos con zuncho o cinta de sujeción.

LUBRICANTES O CEMENTOS USADOS:

No aplica para este producto.

PRUEBAS:

La unión se encuentra diseñada y fabricada bajo la norma AWWA C530. La aplicación del recubrimiento se hace bajo la norma AWWA C550, método de ensayo para determinar la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta NTC 811. Se corroboran todas las medidas críticas del producto, para el caso de las Bridas ASTM B16.5.

RÓTULO DEL PRODUCTO:

La etiqueta del producto referencia la siguiente información:

UNIÓN DRESSER HA
CONSTRUCCIÓN EN ACERO AL CARBÓN
SELLO HERMÉTICO EPDM
RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPÓXICA
TORNILLERÍA SEGÚN NECESIDAD
PRESIÓN DE TRABAJO: PN10 a PN40
TEMP. MAX 80°C
USO: AGUA Y LÍQUIDOS LIVIANOS,
INSTALACIONES HIDRÁULICAS, REPARACIÓN
DE TUBERÍAS E INSTALACIÓN DE
ACCESORIOS
FAMILIA: UNION
NORMA: ASTM A536, AWWA C530. AWWA C550,
ASTM F593 ASTM A36
DIÁMETRO EXTERIOR O NOMINAL: 8" - 72"
LOTE:
FECHA DE PRODUCCIÓN:
CERTIFICADO DE GARANTÍA DE UN AÑO
HELMAN S.A.S, ha fabricado esta unión
técnicamente y garantiza el producto.
Código QR de ingreso a la ficha técnica del producto



MANUAL DE OPERACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la correcta instalación, operación y mantenimiento de uniones tipo dresser en sistemas de conducción y distribución de agua potable, garantizando hermeticidad, seguridad y cumplimiento sanitario.

2. ALCANCE

Aplica a uniones mecánicas instaladas en:

- Líneas de aducción
- Redes primarias y secundarias
- Conexiones de reparación
- Interconexiones de tubería

3. NORMATIVIDAD DE REFERENCIA

- American Water Works Association (AWWA) C219 – acoples mecánicos tipo manga.
- American Society for Testing and Materials (ASTM A36 A193, A307, según pernos)

4. DESCRIPCIÓN

Las uniones tipo dresser son acoples mecánicos diseñados para unir tramos de tubería mediante compresión axial de empaques elastoméricos.

4.1. Componentes:

- Manguito central o central (acero al carbón o inoxidable).
- Laterales (acero al carbón o inoxidable).
- Empaques elastoméricos (EPDM grado potable)

- Tornillería en acero inoxidable o galvanizada

5. ESPECIFICACIONES

- Empaques en EPDM certificado para agua potable.
- Recubrimiento externo e interno con pintura epóxica electrostática.
- Presión de trabajo según PN10 a PN40
- Temperatura de 5 a 80°C
- Cumplimiento de la normativa sanitaria local.

6. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

6.1. Preparación

1. Asegurar que la línea esté despresurizada.
2. Verificar diámetro exterior real.
3. Limpiar los extremos de las tuberías a unir (Sin grasa, tierra ni corrosión).
4. Eliminar posibles rebabas en las tuberías a unir
5. Verificar alineación.
6. Desinfectar componentes si lo exige el protocolo sanitario.

6.2. Herramientas necesarias

- Llave dinamométrica
- Llaves combinadas
- Cepillo metálico
- Calibrador

6.3. Montaje

1. Colocar los laterales en cada extremo de las tuberías a unir.
2. Posicionar empaques sobre cada tubo.
3. Centrar el manguito o central.

4. Posicionar los laterales
5. Insertar pernos o espárragos.
6. Ajustar manualmente.
7. Dar apriete en patrón cruzado en tres etapas progresivas.
8. Para diámetros grandes el ajuste debe hacerse en mínimo cuatro ciclos cruzados, para evitar la ovalización de los tubos.
9. Verificar alineación

7. PUESTA EN SERVICIO

1. Presurizar lentamente.
2. Purgar aire.
3. Mantener presión de prueba (1.5 veces la presión de trabajo)
4. Inspeccionar visualmente posibles fugas.
5. Si hay fuga leve, reapretar máximo 1/8 de vuelta en cruz.

8. OPERACIÓN

- Las uniones dresser no requieren ajuste frecuente, no absorben grandes desplazamientos axiales y no sustituyen las juntas de expansión.
- No están diseñadas para absorber empujes hidráulicos sin anclajes, no soportan desalineaciones grandes y no reemplazan un sistema de anclaje estructural.
- No exceder presión nominal.
- Evitar golpes de ariete.
- Verificar anclajes adecuados en cambios de dirección.

9. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

9.1. Inspección anual

- Corrosión externa.
- Estado de pernos o espárragos
- Presencia de fugas
- Integridad del recubrimiento.

9.2. Cada 3 – 5 años (según criticidad)

- Verificación de torque.
- Evaluación del estado del empaque.
- Reposición si presenta envejecimiento.

10. PROCEDIMIENTO DE TORQUE

1. Ajustar manualmente todos los pernos
2. Aplicar torque en patrón cruzado (Estrella)
3. Realizar tres etapas: 30% del torque final, 60% y 100%. El torque recomendado para tornillos de 1/2" y 5/8" es de 95 a 110 N.m
4. Verificar que los laterales queden paralelos.
5. Presurizar gradualmente.
6. Reapretar máximo 1/8 de vuelta si aparece fuga leve.

11. CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA 28" A 32"

- Mayor sensibilidad a desalineación.
- Requiere control dimensional previo.
- Uso obligatorio de llave dinamométrica calibrada.
- Ajuste mínimo en 4 a 6 etapas.
- Verificar ovalización del tubo antes de montar la unión.