

**HELMAN**

## NIPLES DE ACERO



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los nipples pueden ser: roscados, lisos o bridados.

### MATERIAL:

### NIPLE CEDULA 40 Y CEDULA 80

Los nipples se fabrican a partir de tubo de acero soldado por el método de soldadura por resistencia eléctrica (BRW) de alta frecuencia sin material de aporte, cumpliendo con la norma ASTM A-53 para tubos cédula 40 y cédula 80.

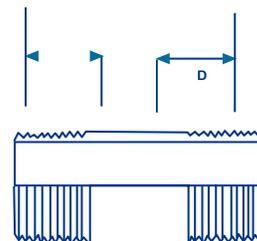
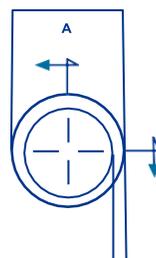
*NIPLE DE ACERO*

*STEEL NIPPLE*

*150 LBS*

*ACERO*

| PROPIEDADES MECANICAS     | ASTM A-53/A |
|---------------------------|-------------|
| RESISTENCIA DE LA TENSIÓN | 48.000 PSI  |



| COMPOSICIÓN QUÍMICA |           |
|---------------------|-----------|
| ELEMENTO            | %         |
| CARBONO             | 0.25      |
| AZUFRE              | 0.045 MAX |
| COBRE               | 0.40 MAX  |
| VANADIO             | 0.08 MAX  |
| MOLIBDENO           | 0.15 MAX  |
| NÍQUEL              | 0.40 MAX  |
| FÓSFORO             | 0.05 MAX  |
| MANGANESO           | 0.95 MAX  |
| CROMO               | 0.40 MAX  |



Z = Longitud de ubicación para anillo o anclaje del nipple/pasamuros apartir del extremo en esquema



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

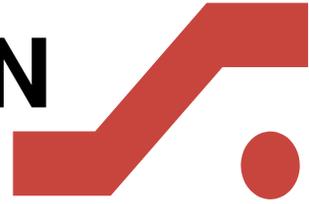
### NORMA ASTM A 53 TUBO CEDULA 40

| DIÁMETRO DEL TUBO | NOMBRE DIÁMETRO EXTERIOR (A) (PULGADAS) |      |      | ESPESOR DE PARED (B) |      |           |      |
|-------------------|---|------|------|----------------------|------|-----------|------|
|                   | MIN                                     | NOM  | MAX  | CEDULA 40            |      | CEDULA 30 |      |
|                   |   |      |      | MIN                  | MAX  | MIN       | MAX  |
| 1/8"              | 0.39                                    | 0.41 | 0.42 | 0.059                | 0.07 | 0.08      | 0.10 |
| 1/4"              | 0.52                                    | 0.54 | 0.56 | 0.077                | 0.09 | 0.10      | 0.12 |
| 3/8 "             | 0.66                                    | 0.68 | 0.69 | 0.079                | 0.09 | 0.11      | 0.13 |
| 1/2"              | 0.82                                    | 0.84 | 0.86 | 0.095                | 0.11 | 0.13      | 0.15 |
| 3/4"              | 1.03                                    | 1.05 | 1.07 | 0.098                | 0.11 | 0.13      | 0.15 |
| 1"                | 1.30                                    | 1.32 | 1.33 | 0.116                | 0.13 | 0.16      | 0.18 |
| 1- 1/4"           | 1.64                                    | 1.66 | 1.68 | 0.122                | 0.14 | 0.17      | 0.19 |
| 1-1/2"            | 1.88                                    | 1.90 | 1.92 | 0.126                | 0.15 | 0.18      | 0.20 |
| 2 "               | 2.35                                    | 2.38 | 2.40 | 0.134                | 0.15 | 0.19      | 0.22 |
| 2-1/2"            | 2.85                                    | 2.88 | 2.90 | 0.177                | 0.20 | 0.24      | 0.28 |
| 3"                | 3.47                                    | 3.50 | 3.54 | 0.189                | 0.22 | 0.26      | 0.30 |
| 4"                | 4.46                                    | 4.50 | 4.55 | 0.207                | 0.24 | 0.29      | 0.34 |

## DISEÑO

En términos generales, las dimensiones para los nipples cédula 40 y cédula 80 son establecidos por las normas:

| ASTM | A-53  | TUBO CÉDULA 40 Y TUBO CÉDULA 80 |
|------|-------|---------------------------------|
| ASTM | A-733 | LONGITUD DEL NIPLE              |



## ROSCADO

Los niples HELMAN presentan rosca cónica NPT de acuerdo a la norma ANSI/ASME B1.20.1 y una tolerancia al roscado de +/- 1 vuelta de rosca cuando se mide con un calibrador de rosca tomando como referencia el punto de intersección de chaflán y el primer hilo de rosca, apegándose a la siguiente tabla.

## NORMA ANSI B1.20.1 ROSCADO

| DIÁMETRO DEL TUBO | PASO (HILOS POR PULG.) | No. HILOS (D) |      |      | GAGES  |
|-------------------|------------------------|---------------|------|------|--------|
|                   |                        | MIN           | NOM  | MAX  | HILO B |
| 1/8 "             | 27                     | 9.6           | 10.6 | 11.6 | +/- 1  |
| 1/4 "             | 18                     | 9.7           | 10.7 | 11.7 | +/- 1  |
| 3/8 "             | 18                     | 9.8           | 10.8 | 11.8 | +/- 1  |
| 1/2 "             | 14                     | 9.9           | 10.9 | 11.9 | +/- 1  |
| 3/4 "             | 14                     | 10.1          | 11.1 | 12.1 | +/- 1  |
| 1 "               | 11.5                   | 10.3          | 11.3 | 12.3 | +/- 1  |
| 1 1/4 "           | 11.5                   | 10.6          | 11.6 | 12.6 | +/- 1  |
| 1 1/2 "           | 11.5                   | 10.8          | 11.8 | 12.8 | +/- 1  |
| 2 "               | 11.5                   | 11.2          | 12.2 | 13.2 | +/- 1  |
| 2 1/2 "           | 8                      | 11.6          | 12.6 | 13.6 | +/- 1  |
| 3 "               | 8                      | 12.1          | 13.1 | 14.1 | +/- 1  |
| 4 "               | 8                      | 12.9          | 13.9 | 14.9 | +/- 1  |

## ACABADO

Los Niples de HELMAN pueden ser tanto en condición Galvanizada como Negra.

El recubrimiento de Zinc en los niples de acero galvanizados cumple con los requerimientos de la norma ASTM A-153 para galvanizado por proceso de inmersión en caliente, el cual proporciona un recubrimiento protector contra la corrosión de 3.5 a 5.0 milésimas de pulgada, excepto de 1/8", 1/4" y 3/8" que son galvanizados por método electrolítico.

## LONGITUD

Las longitudes de los nipples se efectúan conforme a la norma ASTM A-733 apegados a la siguiente tabla. La tolerancia es de +/- 1/16" hasta longitud de 12" y +/- 1/8" mayores de 12" de longitud.

| TIPO DE NIPLES POR LONGITUD (C) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TAMAÑO NOMINAL (PULGADAS)       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| TIPO DE NIPLE                   | 1/8   | 1/4   | 3/8   | 1/2   | 3/4   | 1     | 1 1/4 | 1 1/2 | 2     | 2 1/2 | 3     | 4     |       |
| ROSCA CORRIDA                   | 3/4   | 7/8   | 1     | 1 1/8 | 1 3/8 | 1 1/2 | 1 5/8 | 1 3/4 | 2     | 2 1/2 | 2 5/8 | 2 7/8 |       |
| LONGITUD DEL NIPLE              | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 1/2 |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |       |       |       |       |       |
|                                 | 2 1/2 | 2 1/2 | 2 1/2 | 2 1/2 | 2 1/2 | 2 1/2 | 2 1/2 | 2 1/2 | 2 1/2 |       |       |       |       |
|                                 | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |       |       |
|                                 | 3 1/2 | 3 1/2 | 3 1/2 | 3 1/2 | 3 1/2 | 3 1/2 | 3 1/2 | 3 1/2 | 3 1/2 | 3 1/2 | 3 1/2 |       |       |
|                                 | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     |       |
|                                 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 | 4 1/2 |
|                                 | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     |
|                                 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 | 5 1/2 |
|                                 | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     | 6     |
|                                 | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     | 7     |
|                                 | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     |
| 9                               | 9     | 9     | 9     | 9     | 9     | 9     | 9     | 9     | 9     | 9     | 9     | 9     |       |
| 10                              | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    |       |
| 11                              | 11    | 11    | 11    | 11    | 11    | 11    | 11    | 11    | 11    | 11    | 11    | 11    |       |
| 12                              | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    |       |

| TIPO DE TRAMO DE NIPLE | 1/2"   | 1/4"   | 1"     |
|------------------------|--------|--------|--------|
| LONGITUD DEL NIPLE     | 40 cm  | 40 cm  | 40 cm  |
|                        | 45 cm  | 45 cm  | 45 cm  |
|                        | 50 cm  | 50 cm  | 50 cm  |
|                        | 60 cm  | 60 cm  | 60 cm  |
|                        | 65 cm  | -      | -      |
|                        | 70 cm  | 70 cm  | 70 cm  |
|                        | 75 cm  | 75 cm  | 75 cm  |
|                        | 80 cm  | 80 cm  | 80 cm  |
|                        | 90 cm  | 90 cm  | 90 cm  |
|                        | 100 cm | 100 cm | 100 cm |
|                        | 120 cm | 120 cm | -      |
|                        | 150 cm | 150 cm | -      |
|                        | -      | 180 cm | -      |
|                        | -      | 185 cm | -      |

## **CONDICIONES EXTREMAS DE USO:**

Cuando existan presiones constantes y superiores a las recomendadas se podría generar una mala operación en el producto. 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 de 15 años.

## **CARGUE Y DESCARGUE:**

Evite arrojar al piso o golpear los productos.

Evite mover el producto arrastrándolo por el suelo.

Para productos grandes y estibas utilice montacargas para el cargue, descargue y traslado al sitio de almacenamiento.

## **TRANSPORTE**

Se recomienda utilizar vehículos de superficie de carga lisa, libres de clavos o tornillos salientes para evitar daños en el producto

Para transportar productos pesados o en varias unidades se recomienda estibar el producto.

En lo posible utilice vehículos carpados para transportar los productos.

## **ALMACENAMIENTO:**

Almacene el producto bajo techo o según especificaciones técnicas.

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

Si requiere apilar los productos verifique que sean del mismo diámetro y forma para evitar que se derrumben.

## **INSTALACIÓN:**

Se debe conectar tubería de en ambos extremos de acuerdo con la medida requerida, no exceder las presiones recomendadas, uso en agua y líquidos livianos libres de impureza.

Si requiere ampliación de la información por favor contactar el fabricante

## **LUBRICANTES O CEMENTOS USADOS:**

No aplica para este producto.

## **PRUEBAS:**

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.

## **MANTENIMIENTO:**

En caso de que se requiera mantenimiento a la superficie del niple, se recomienda hacer una limpieza a la superficie garantizando que quede libre polvo o grasas, posteriormente se aplica una pintura epóxica que cumpla con AWWA C550.

Si requiere ampliación de la información por favor contactar el fabricante

## **APLICACIÓN TÍPICA**

Se instala unión la tubería o accesorio junto con los empaques, se nivelan y se centran los extremos a empacar.

## **GARANTÍA DEL PRODUCTO:**

HELMAN S.A.S, ha fabricado este niple técnicamente y garantiza el producto por un año.

## **RÓTULO DEL PRODUCTO:**

La etiqueta del producto referencia la siguiente información:

NIPLE  
CONSTRUCCIÓN EN ACERO AL CARBÓN  
EXTREMOS BRIDADOS, LISOS O ROSCADOS  
PRESIÓN DE TRABAJO 0 -250 PSI  
USO: AGUA POTABLE Y LÍQUIDOS LIVIANOS  
FAMILIA: NIPLE  
NORMA: ASTM A36  
DIÁMETRO EXTERIOR O NOMINAL: 2"-72"  
LOTE:

FECHA DE PRODUCCIÓN:

CERTIFICADO DE GARANTÍA DE UN AÑO

HELMAN S.A.S, ha fabricado este niple técnicamente y garantiza el sellado del producto. Código QR de ingreso a la ficha técnica del producto.