# FICHA TÉCNICA

| | |
|---|---|
| Fecha: | 13 de julio de 2018 |
| Producto: | TUBERÍA DE PVC HIDRÁULICA CEDULA 40 |
| USOS | La tubería de PVC Hidráulico cedula 40 de Futura Industrial está fabricada mediante un compuesto de PVC que cumple con la clasificación de celdas de la norma NMX-E-031 como 12454.<br>La tubería de PVC Hidráulico Futura Industrial, es sometida a pruebas de presión hidráulica a corto y largo periodo para garantizar su resistencia a las presiones de trabajo.<br>La unión de la tubería se lleva a cabo por medio de la interconexión directa de cada uno de los tramos, por medio de la unión espiga-bocina con la utilización de cemento disolvente de PVC para unir estas partes.<br>Esta tubería está especialmente diseñada para el transporte de agua a presión, determinándosele de manera periódica el contenido de sustancias tales como: Plomo, cadmio, estaño, bario, mercurio, antimonio, cromo y arsénico; esto en base a la norma NMX-E-028; con lo cual se garantiza su aplicación para el transporte de agua para el consumo humano.<br>Esta tubería cumple plenamente con la norma de especificación NMX-E-224 industria del plástico - tubería de PVC- tubos de poli (cloruro de vinilo) (PVC) sin plastificantes para el abastecimiento de agua a presión y uso industrial - serie inglesa - cédulas 40, 80 y 120. |

| **Parámetro** | **Método de prueba** | **Tubería 13 mm C-40** | **Tubería 19 mm C-40** | **Tubería 25 mm C-40** | **Tubería 32 mm C-40** | **Tubería 38 mm C-40** | **Tubería 50 mm C-40** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diámetro exterior | NMX-E-021 | 21.20 mm<br>21.40 mm | 26.60 mm<br>26.80 mm | 33.30 mm<br>33.50 mm | 42.00 mm<br>42.30 mm | 48.10 mm<br>48.40 mm | 60.10 mm<br>60.50 mm |
| Espesor de pared mínimo | NMX-E-021 | 2.80 mm<br>3.30 mm | 2.90 mm<br>3.40 mm | 3.40 mm<br>3.90 mm | 3.60 mm<br>4.10 mm | 3.70 mm<br>4.10 mm | 3.90 mm<br>4.40 mm |
| Ovalidad | NMX-E-021 | 0.40 mm<br>Máximo | 0.50 mm<br>Máximo | 0.50 mm<br>Máximo | 0.60 mm<br>Máximo | 0.60 mm<br>Máximo | 0.60 mm<br>Máximo |
| Longitud total del tubo | NMX-E-021 | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm |
| Presión máxima de trabajo | NMX-E-016 | 42 Kgf/cm² | 34 Kgf/cm² | 32 Kgf/cm² | 27 Kgf/cm² | 23 Kgf/cm² | 19 Kgf/cm² |
| Presión hidráulica corto periodo | NMX-E-016 | 135 Kgf/cm² | 108 Kgf/cm² | 101 Kgf/cm² | 84 Kgf/cm² | 74 Kgf/cm² | 62 Kgf/cm² |
| Presión sostenida por 1000 hrs. | NMX-E-013 | 88 Kgf/cm² | 71 Kgf/cm² | 67 Kgf/cm² | 54 Kgf/cm² | 49 Kgf/cm² | 41 Kgf/cm² |
| Temperatura ablandamiento Vicat | NMX-E-213 | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C |
| Aplastamiento | NMX-E-014 | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior |
| Cloruro de metileno | NMX-E-131 | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán |
| Reversión térmica | NMX-E-179 | 7% Máximo | 7% Máximo | 7% Máximo | 7% Máximo | 7% Máximo | 7% Máximo |
| Color | Visual | Blanco | Blanco | Blanco | Blanco | Blanco | Blanco |
| Acabado | Visual | Uniforme | Uniforme | Uniforme | Uniforme | Uniforme | Uniforme |
| Marcado | Visual | En color negro, legible y completo | En color negro, legible y completo | En color negro, legible y completo | En color negro, legible y completo | En color negro, legible y completo | En color negro, legible y completo |

# FICHA TÉCNICA

| | |
|---|---|
| Fecha: | 13 de julio de 2018 |
| Producto: | TUBERÍA DE PVC HIDRÁULICA CEDULA 40 |
| USOS | La tubería de PVC Hidráulico cedula 40 de Futura Industrial está fabricada mediante un compuesto de PVC que cumple con la clasificación de celdas de la norma NMX-E-031 como 12454.<br>La tubería de PVC Hidráulico Futura Industrial, es sometida a pruebas de presión hidráulica a corto y largo periodo para garantizar su resistencia a las presiones de trabajo.<br>La unión de la tubería se lleva a cabo por medio de la interconexión directa de cada uno de los tramos, por medio de la unión espiga-bocina con la utilización de cemento disolvente de PVC para unir estas partes.<br>Esta tubería está especialmente diseñada para el transporte de agua a presión, determinándosele de manera periódica el contenido de sustancias tales como: Plomo, cadmio, estaño, bario, mercurio, antimonio, cromo y arsénico; esto en base a la norma NMX-E-028; con lo cual se garantiza su aplicación para el transporte de agua para el consumo humano.<br>Esta tubería cumple plenamente con la norma de especificación NMX-E-224 industria del plástico - tubería de PVC - tubos de poli (cloruro de vinilo) (PVC) sin plastificantes para el abastecimiento de agua a presión y uso industrial - serie inglesa - cédulas 40, 80 y 120. |

| **Parámetro** | **Método de prueba** | **Tubería 60 mm C-40** | **Tubería 75 mm C-40** | **Tubería 100 mm C-40** | **Tubería 150 mm C-40** | **Tubería 200 mm C-40** | **Tubería 250mm C-40** | **Tubería 300 mm C-40** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diámetro exterior | NMX-E-021 | 72.80 mm<br>73.20 mm | 88.70 mm<br>89.10 mm | 114.10 mm<br>114.50 mm | 168.00 mm<br>168.60 mm | 218.70 mm<br>219.50 mm | 272.70 mm<br>273.40 mm | 323.50 mm<br>324.20 mm |
| Espesor de pared mínimo | NMX-E-021 | 5.20 mm<br>5.80 mm | 5.50 mm<br>6.20 mm | 6.00 mm<br>6.70 mm | 7.10 mm<br>8.00 mm | 8.20 mm<br>9.20 mm | 9.30 mm<br>10.40 mm | 10.30 mm<br>11.60 mm |
| Ovalidad | NMX-E-021 | 0.80 mm<br>Máximo | 0.80 mm<br>Máximo | 2.50 mm<br>Máximo | 2.50 mm<br>Máximo | 3.80 mm<br>Máximo | 3.80 mm<br>Máximo | 3.80 mm<br>Máximo |
| Longitud total del tubo | NMX-E-021 | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm | 5970 mm<br>6030 mm |
| Presión máxima de trabajo | NMX-E-016 | 21 Kgf/cm² | 18 Kgf/cm² | 15 Kgf/cm² | 12 Kgf/cm² | 11 Kgf/cm² | 10 Kgf/cm² | 9 Kgf/cm² |
| Presión hidráulica corto periodo | NMX-E-016 | 68 Kgf/cm² | 59 Kgf/cm² | 50 Kgf/cm² | 40 Kgf/cm² | 36 Kgf/cm² | 32 Kgf/cm² | 30 Kgf/cm² |
| Presión sostenida por 1000 hrs. | NMX-E-013 | 45 Kgf/cm² | 42 Kgf/cm² | 33 Kgf/cm² | 27 Kgf/cm² | 23 Kgf/cm² | 21 Kgf/cm² | 19 Kgf/cm² |
| Temperatura Ablandamiento Vicat | NMX-E-213 | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C | No debe ser menor de 79 °C |
| Aplastamiento | NMX-E-014 | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior | 60% de su diámetro exterior |
| Cloruro de metileno | NMX-E-131 | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán | 15% Máximo en chaflán |
| Reversión térmica | NMX-E-179 | 7% Máximo | 7% Máximo | 7% Máximo | 7% Máximo | 7% Máximo | 7% Máximo | 7% Máximo |
| Color | Visual | Blanco | Blanco | Blanco | Blanco | Blanco | Blanco | Blanco |
| Acabado | Visual | Uniforme | Uniforme | Uniforme | Uniforme | Uniforme | Uniforme | Uniforme |
| Marcado | Visual | En color negro, legible y completo | En color negro, legible y completo | En color negro, legible y completo | En color negro,legible y completo | En color negro, legible y completo | En color negro, legible y completo | En color negro, legible y completo |