



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

JORNADA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DRONES Y BIM ONLINE

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA BIM
DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN EL DISEÑO DE UNA RED DE RIEGO**

D. MARCOS RINCÓN BENITO – D. JAVIER RIOPEDRE ROCES



construnario



Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

TUBERÍAS TOM[®] Y ACCESORIOS ecoFITTOM[®] PVC-O



APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA BIM
DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS EN EL DISEÑO DE UNA RED DE RIEGO

9 JUNIO 2021

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

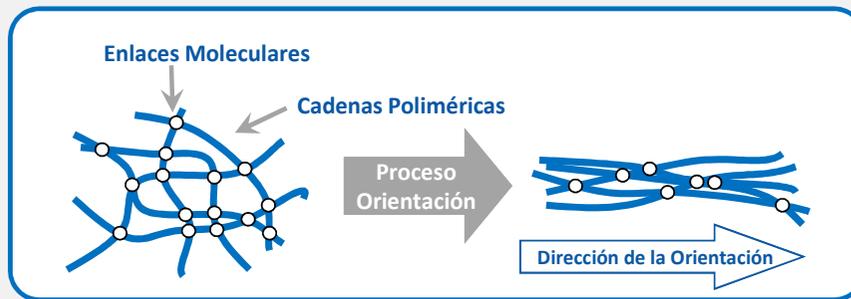
SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

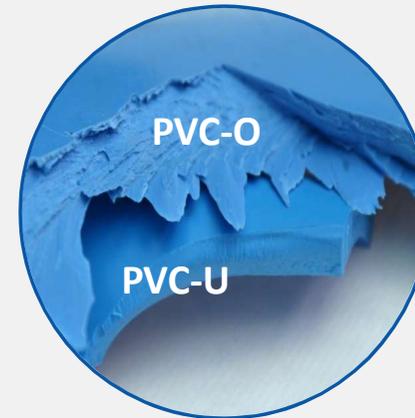
Orientación Molecular. La Revolución del PVC

Principio de Orientación Molecular

- Proceso físico que modifica la estructura molecular

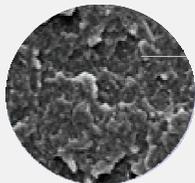


NO CAMBIA LA FORMULACIÓN QUÍMICA DEL PVC-U 



Estructura Amorfa

PVC-U
Fractura frágil



Estructura Laminar

PVC-O Clase 500/
PVC-O 1135
Estructura laminar más definida





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

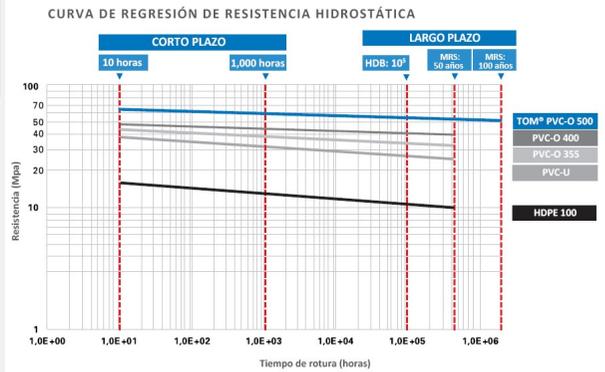
GRAN CAPACIDAD HIDRAULICA. 25% MÁS QUE EL HDPE Y 14% MÁS QUE EL PVC



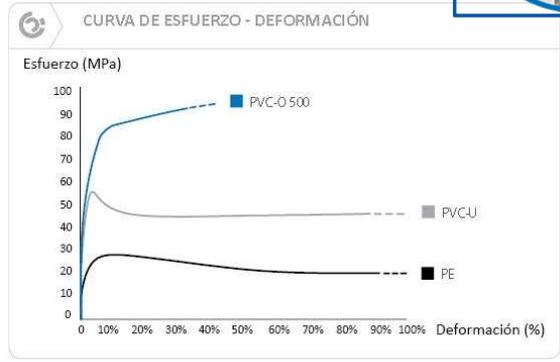
¿Qué es el PVC-O?

Excepcionales propiedades mecánicas del PVC-O Clase 500

Proceso físico que modifica la estructura molecular



MATERIAL MUY LIGERO Y FLEXIBLE



PROPIEDADES MECÁNICAS



MEJORA TODAS LAS PROPIEDADES DEL PVC-U

| MRS | Coefficiente diseño | Esfuerzo de diseño |
|--------|---------------------|--------------------|
| 50 MPa | 1.4 | 36 MPa |



MAYOR AMORTIGUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL GOLPE DE ARIETE

| CELERIDAD | E (kg/m ²) | e (mm) | a (m/s) |
|----------------------------|-------------------------|-----------|------------|
| Fundición (K9) | 170x10 ⁸ | 9 | 1095 |
| Acero | 210x10 ⁸ | 5 | 1011 |
| PRFV | 20x10 ⁸ | 7 | 492 |
| PVC-U (PN16) | 3x10 ⁸ | 29,7 | 424 |
| PEAD (PN16) | 1x10 ⁸ | 45,4 | 320 |
| TOM500 PVC-O (PN16) | 4x10⁸ | 13 | 318 |



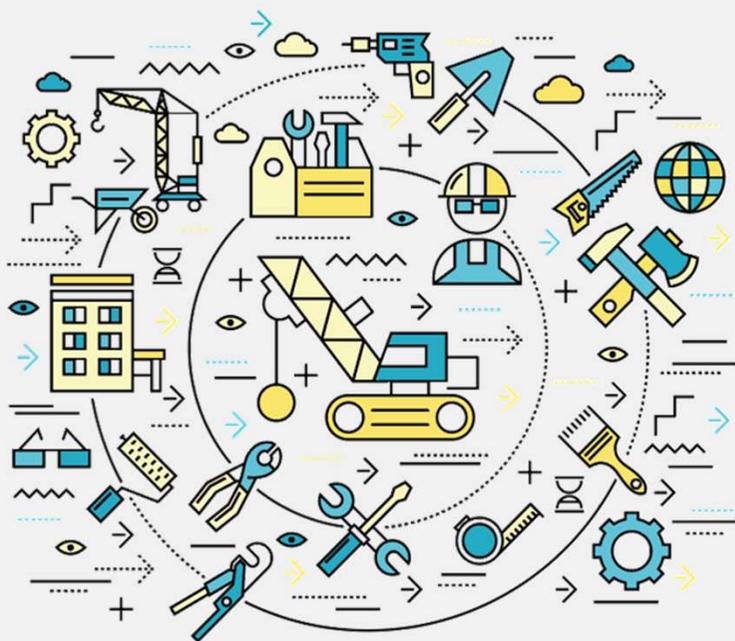
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

construnario



www.construnario.com

- + 5.000 Fabricantes
- + 56.000 Usuarios registrados
- + 420.000 Productos
- + 10.000 Objetos BIM



Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Archivos BIM de Molecor



Tubería TOM® PVC Orientado 500 - Abastecimiento

| PN12,5 | PN16 | PN20 | PN25 |
|--------|--------|--------|--------|
| DN 110 | DN 110 | DN 110 | DN 110 |
| DN 120 | DN 120 | DN 120 | DN 120 |
| DN 130 | DN 130 | DN 130 | DN 130 |
| DN 140 | DN 140 | DN 140 | DN 140 |
| DN 150 | DN 150 | DN 150 | DN 150 |
| DN 160 | DN 160 | DN 160 | DN 160 |
| DN 170 | DN 170 | DN 170 | DN 170 |
| DN 180 | DN 180 | DN 180 | DN 180 |
| DN 190 | DN 190 | DN 190 | DN 190 |
| DN 200 | DN 200 | DN 200 | DN 200 |
| DN 210 | DN 210 | DN 210 | DN 210 |
| DN 220 | DN 220 | DN 220 | DN 220 |
| DN 230 | DN 230 | DN 230 | DN 230 |
| DN 240 | DN 240 | DN 240 | DN 240 |
| DN 250 | DN 250 | DN 250 | DN 250 |
| DN 260 | DN 260 | DN 260 | DN 260 |
| DN 270 | DN 270 | DN 270 | DN 270 |
| DN 280 | DN 280 | DN 280 | DN 280 |
| DN 290 | DN 290 | DN 290 | DN 290 |
| DN 300 | DN 300 | DN 300 | DN 300 |
| DN 310 | DN 310 | DN 310 | DN 310 |
| DN 320 | DN 320 | DN 320 | DN 320 |
| DN 330 | DN 330 | DN 330 | DN 330 |
| DN 340 | DN 340 | DN 340 | DN 340 |
| DN 350 | DN 350 | DN 350 | DN 350 |
| DN 360 | DN 360 | DN 360 | DN 360 |
| DN 370 | DN 370 | DN 370 | DN 370 |
| DN 380 | DN 380 | DN 380 | DN 380 |
| DN 390 | DN 390 | DN 390 | DN 390 |
| DN 400 | DN 400 | DN 400 | DN 400 |
| DN 410 | DN 410 | DN 410 | DN 410 |
| DN 420 | DN 420 | DN 420 | DN 420 |
| DN 430 | DN 430 | DN 430 | DN 430 |
| DN 440 | DN 440 | DN 440 | DN 440 |
| DN 450 | DN 450 | DN 450 | DN 450 |
| DN 460 | DN 460 | DN 460 | DN 460 |
| DN 470 | DN 470 | DN 470 | DN 470 |
| DN 480 | DN 480 | DN 480 | DN 480 |
| DN 490 | DN 490 | DN 490 | DN 490 |
| DN 500 | DN 500 | DN 500 | DN 500 |

Accesorios ecoFITTO® PVC Orientado - PN16

| Codo 11,25° EE | Codo 22,5° EE | Codo 45° EE | Codo 90° EE |
|----------------|---------------|-------------|-------------|
| DN 110 | DN 110 | DN 110 | DN 110 |
| DN 120 | DN 120 | DN 120 | DN 120 |
| DN 130 | DN 130 | DN 130 | DN 130 |
| DN 140 | DN 140 | DN 140 | DN 140 |
| DN 150 | DN 150 | DN 150 | DN 150 |
| DN 160 | DN 160 | DN 160 | DN 160 |
| DN 170 | DN 170 | DN 170 | DN 170 |
| DN 180 | DN 180 | DN 180 | DN 180 |
| DN 190 | DN 190 | DN 190 | DN 190 |
| DN 200 | DN 200 | DN 200 | DN 200 |
| DN 210 | DN 210 | DN 210 | DN 210 |
| DN 220 | DN 220 | DN 220 | DN 220 |
| DN 230 | DN 230 | DN 230 | DN 230 |
| DN 240 | DN 240 | DN 240 | DN 240 |
| DN 250 | DN 250 | DN 250 | DN 250 |
| DN 260 | DN 260 | DN 260 | DN 260 |
| DN 270 | DN 270 | DN 270 | DN 270 |
| DN 280 | DN 280 | DN 280 | DN 280 |
| DN 290 | DN 290 | DN 290 | DN 290 |
| DN 300 | DN 300 | DN 300 | DN 300 |
| DN 310 | DN 310 | DN 310 | DN 310 |
| DN 320 | DN 320 | DN 320 | DN 320 |
| DN 330 | DN 330 | DN 330 | DN 330 |
| DN 340 | DN 340 | DN 340 | DN 340 |
| DN 350 | DN 350 | DN 350 | DN 350 |
| DN 360 | DN 360 | DN 360 | DN 360 |
| DN 370 | DN 370 | DN 370 | DN 370 |
| DN 380 | DN 380 | DN 380 | DN 380 |
| DN 390 | DN 390 | DN 390 | DN 390 |
| DN 400 | DN 400 | DN 400 | DN 400 |
| DN 410 | DN 410 | DN 410 | DN 410 |
| DN 420 | DN 420 | DN 420 | DN 420 |
| DN 430 | DN 430 | DN 430 | DN 430 |
| DN 440 | DN 440 | DN 440 | DN 440 |
| DN 450 | DN 450 | DN 450 | DN 450 |
| DN 460 | DN 460 | DN 460 | DN 460 |
| DN 470 | DN 470 | DN 470 | DN 470 |
| DN 480 | DN 480 | DN 480 | DN 480 |
| DN 490 | DN 490 | DN 490 | DN 490 |
| DN 500 | DN 500 | DN 500 | DN 500 |

Tubería TOM® PVC Orientado 500 - Reutilización

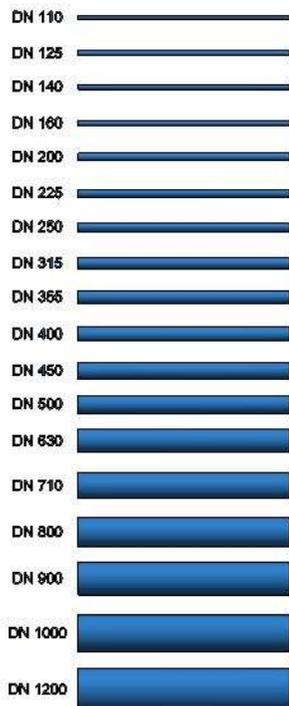
| PN12,5 | PN16 | PN20 | PN25 |
|--------|--------|--------|--------|
| DN 110 | DN 110 | DN 110 | DN 110 |
| DN 120 | DN 120 | DN 120 | DN 120 |
| DN 130 | DN 130 | DN 130 | DN 130 |
| DN 140 | DN 140 | DN 140 | DN 140 |
| DN 150 | DN 150 | DN 150 | DN 150 |
| DN 160 | DN 160 | DN 160 | DN 160 |
| DN 170 | DN 170 | DN 170 | DN 170 |
| DN 180 | DN 180 | DN 180 | DN 180 |
| DN 190 | DN 190 | DN 190 | DN 190 |
| DN 200 | DN 200 | DN 200 | DN 200 |
| DN 210 | DN 210 | DN 210 | DN 210 |
| DN 220 | DN 220 | DN 220 | DN 220 |
| DN 230 | DN 230 | DN 230 | DN 230 |
| DN 240 | DN 240 | DN 240 | DN 240 |
| DN 250 | DN 250 | DN 250 | DN 250 |
| DN 260 | DN 260 | DN 260 | DN 260 |
| DN 270 | DN 270 | DN 270 | DN 270 |
| DN 280 | DN 280 | DN 280 | DN 280 |
| DN 290 | DN 290 | DN 290 | DN 290 |
| DN 300 | DN 300 | DN 300 | DN 300 |
| DN 310 | DN 310 | DN 310 | DN 310 |
| DN 320 | DN 320 | DN 320 | DN 320 |
| DN 330 | DN 330 | DN 330 | DN 330 |
| DN 340 | DN 340 | DN 340 | DN 340 |
| DN 350 | DN 350 | DN 350 | DN 350 |
| DN 360 | DN 360 | DN 360 | DN 360 |
| DN 370 | DN 370 | DN 370 | DN 370 |
| DN 380 | DN 380 | DN 380 | DN 380 |
| DN 390 | DN 390 | DN 390 | DN 390 |
| DN 400 | DN 400 | DN 400 | DN 400 |
| DN 410 | DN 410 | DN 410 | DN 410 |
| DN 420 | DN 420 | DN 420 | DN 420 |
| DN 430 | DN 430 | DN 430 | DN 430 |
| DN 440 | DN 440 | DN 440 | DN 440 |
| DN 450 | DN 450 | DN 450 | DN 450 |
| DN 460 | DN 460 | DN 460 | DN 460 |
| DN 470 | DN 470 | DN 470 | DN 470 |
| DN 480 | DN 480 | DN 480 | DN 480 |
| DN 490 | DN 490 | DN 490 | DN 490 |
| DN 500 | DN 500 | DN 500 | DN 500 |



Archivos BIM de Molecor

Tubería TOM® PVC Orientado 500 - Abastecimiento

PN12,5



- Descripción: Policloruro de Vinilo Orientado (PVC-O).
- Clase de material: 500.
- Resistencia mínima requerida (MRS): 50.
- Coeficiente global de servicio (C): 1,4.
- Esfuerzo de diseño (σ) (MPa): 36.
- Rigidez circunferencial (kN/m²) PN12,5: 5.
- Rigidez circunferencial (kN/m²) PN16: 7.
- Rigidez circunferencial (kN/m²) PN20: 11.
- Rigidez circunferencial (kN/m²) PN25: 20.
- Módulo de elasticidad a corto plazo (MPa): 4000.
- Resistencia a tracción uniaxial (MPa): ≥ 48.
- Resistencia a tracción tangencial (MPa): > 85.
- Densidad (Kg/dm³): 1,35 - 1,46.
- Valor k resina de PVC : > 64.
- Dureza Shore D a 20 ° C: 81 - 85.
- Coeficiente de Poisson: 0,35 - 0,41.
- Temperatura Vicat (° C): ≥ 80.
- Coeficiente de dilatación lineal (° C⁻¹): 8*10⁻⁵.
- Conductividad térmica (Kcal/mh° C): 0,14 - 0,18.
- Calor específico a 20 ° C (cal/g° C): 0,20 - 0,28.
- Rigidez dieléctrica (kV/mm): 20 - 40.
- Constante dieléctrica a 60 Hz: 3,2 - 3,6.
- Resistividad transversal a 20 ° C (Ω/cm): > 10¹⁶.
- Rugosidad absoluta (ka) (mm): 0,007.
- Rugosidad C (Hazen-Williams): 150.
- Coeficiente de rugosidad de Manning (n): 0,009.

Policloruro de Vinilo Orientado (PVC-O).
 Clase: 500.
 Resistencia mínima requerida (MRS): 50.
 Factor de servicio (C): 1,4.
 Esfuerzo (σ) (MPa): 36.
 Rigidez circunferencial (kN/m²) PN12,5: 5.
 Rigidez circunferencial (kN/m²) PN16: 7.
 Rigidez circunferencial (kN/m²) PN20: 11.
 Rigidez circunferencial (kN/m²) PN25: 20.
 Módulo de elasticidad a corto plazo (MPa): 4000.
 Resistencia uniaxial (MPa): ≥ 48.
 Resistencia tangencial (MPa): > 85.
 Densidad (Kg/dm³): 1,35 - 1,46.
 Valor k resina de PVC : > 64.
 Dureza Shore D a 20 ° C: 81 - 85.
 Coeficiente de Poisson: 0,35 - 0,41.
 Temperatura Vicat (°C): ≥ 80.
 Coeficiente de dilatación lineal (°C⁻¹): 8*10⁻⁵.
 Conductividad térmica (Kcal/mh°C): 0,14 - 0,18.
 Calor específico a 20 ° C (cal/g°C): 0,20 - 0,28.
 Rigidez dieléctrica (kV/mm): 20 - 40.
 Constante dieléctrica a 60 Hz: 3,2 - 3,6.
 Resistividad transversal a 20 ° C (Ω/cm): > 10¹⁶.
 Rugosidad absoluta (ka) (mm): 0,007.
 Rugosidad C (Hazen-Williams): 150.
 Coeficiente de rugosidad de Manning (n): 0,009.



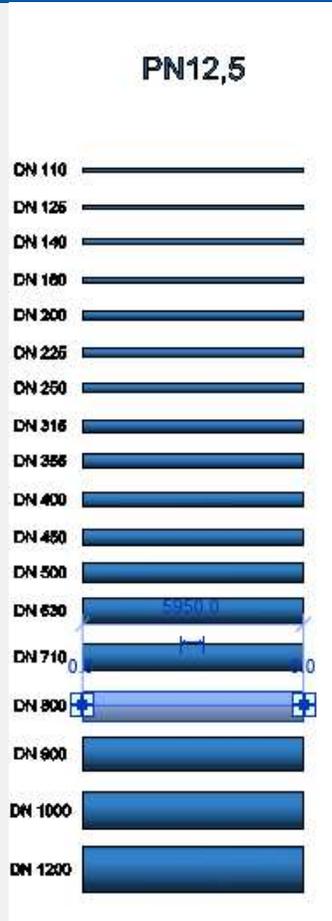
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Información contenida en las tuberías PVC-O



PN12,5

Propiedades de tipo

Familia: Familia de sistema: Tipos de tubería

Tipo: Tubería TOM® PVC Orientado PN12.5 Abastecimiento - Molecor

Parámetros de tipo

| Parámetro | Valor |
|-------------------------------|--|
| Materiales y acabados | |
| Material main | PVC-O 500 |
| Material secondary | |
| Datos de identidad | |
| Imagen de tipo | |
| Nota clave | |
| Modelo | Tubería TOM® PVC Orientado PN12.5 |
| Fabricante | MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. |
| Comentarios de tipo | Abastecimiento, color azul |
| URL | www.molecor.com |
| Descripción | Tubería TOM® de PVC orientado clase 500. Coeficiente global de servicio 1,4, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 12,5 bar, de |
| Descripción de montaje | Plumbing |
| Código de montaje | D20 |
| Marca de tipo | |
| Costo | 0.00 |
| Technical description | https://molecor.com/sites/default/files/technicalreportes.pdf |
| Parámetros IFC | |
| IFC Classification | Pipe Fitting |
| Masterformat 2014 Code | 40 05 31.13 |
| Masterformat 2014 Description | Polyvinyl Chloride Process Pipe |
| NBS Reference Code | 55-70 |
| NBS Reference Description | Water Distribution And Supply Systems |
| OmniClass Code | 23-27 43 00 |
| OmniClass Description | Pipe Fittings |
| UNSPSC Code | 4710 |
| Uniclass 1.4 Code | L73121 |
| Uniclass 1.4 Description | Pipes and fittings |
| Uniclass 2.0 Code | PR-62-64 |
| Uniclass 2.0 Description | Pipe Fittings |
| Uniclass 2015 Code | Pr_65_52_07_58 |
| Uniclass 2015 Name | Oriented unplasticized polyvinyl chloride (PVC-O) pressure pipes and fittings |
| Uniformat II Code | D3040 |
| Uniformat II Description | Distribution Systems |
| Datos | |
| Densidad | 1,35 - 1,46 kg/dm ³ |
| Descripción | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente global de servicio 1,4 de 110 - 800 mm de diámetro nominal, unión por junta elástica, par |

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



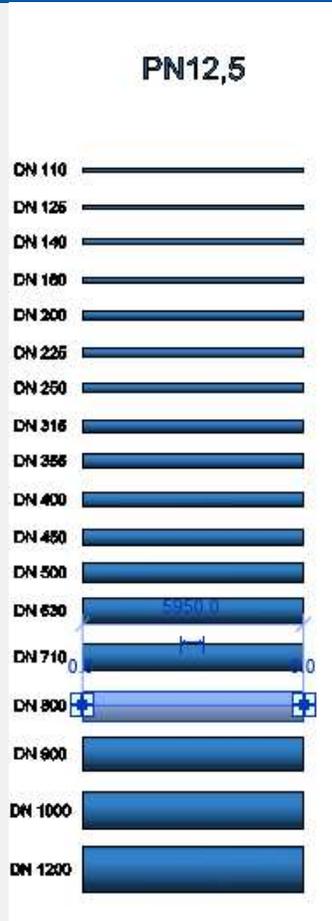
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Información contenida en las tuberías PVC O



Propiedades de tipo

Familia: Familia de sistema: Tipos de tubería

Tipo: Tubería TOM® PVC Orientado PN12.5 Abastecimiento - Molecor

Parámetros de tipo

| Parámetro | Valor |
|--------------------------|---|
| UNSPSC Code | 4710 |
| Uniclass 1.4 Code | L73121 |
| Uniclass 1.4 Description | Pipes and fittings |
| Uniclass 2.0 Code | PR-62-64 |
| Uniclass 2.0 Description | Pipe Fittings |
| Uniclass 2015 Code | Pr_65_52_07_58 |
| Uniclass 2015 Name | Oriented unplasticized polyvinyl chloride (PVC-O) pressure pipes and fittings |
| Unifomat II Code | D3040 |
| Unifomat II Description | Distribution Systems |

Datos

| | |
|-------------------------------------|---|
| Densidad | 1,35 - 1,46 kg/dm ³ |
| Descripción | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente global de servicio 1,4 de 110 – 800 mm de diámetro nominal, unión por junta elástica, par... |
| Descripción material | Policloruro de Vinilo Orientado (PVC-O) |
| Esfuerzo de Diseño | 36 MPa |
| Fabricante | MOLECOR TECNOLOGÍA, S.L. |
| Modelo | Tubería TOM de PVC-O PN12,5 - Abastecimiento |
| Módulo de Elasticidad a Corto Plazo | 4000 MPa |
| Resistencia a Tracción Tangencial | >85 MPa |
| Resistencia Mínima Requerida | 50 MPa |
| Resistividad Transversal a 20 °C | > 10 ¹⁶ Ω/cm |
| Rigidez Circunferencial | 5 kN/m ² |
| Rigidez Dielectrica | 20 - 40 kV/mm |
| Rugosidad Absoluta | 0,007 mm |
| Rugosidad C | 150 |
| Temperatura Vicat | ≥ 80 °C |
| Tipo | Tubería TOM de PVC-O PN12,5 - Abastecimiento - Molecor |
| Tipo de Comentarios | Abastecimiento - color azul |
| Valor k Resina de PVC | > 64 |
| Calor Especifico a 20 °C | 0,20 - 0,28 cal/g°C |
| Clase de Material | 500 |
| Coefficiente de Dilatación Lineal | 8·10 ⁻⁵ (-5) °C ⁻¹ (-1) |
| Coefficiente de Poisson | 0,35 - 0,41 |
| Coefficiente de Rugosidad de Mannin | 0,009 |
| Coefficiente Global de Servicio | 1,4 C |
| Conductividad Termica | 0,14 - 0,18 Kcal/mh°C |
| Constante Dielectrica a 60 Hz | 3,2 - 3,6 |
| Dureza Shore D a 20 °C | 81-85 |
| Resistencia a tracción uniaxial | ≥ 48 MPa |

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



Accesorios ecoFIT TOM®

Accesorios ecoFIT TOM® PVC Orientado - PN16

Codo 11,25° EE



Codo 22,5° EE



Codo 45° EE



Manguito



Manguito Pasante



- Descripción: Policloruro de Vinilo Orientado (PVC-O).
- Temperatura Vicat (° C): ≥ 80.
- Presión nominal (bar): 16.
- Coeficiente de dilatación lineal (° C⁻¹): 8*10⁻⁵.
- Coeficiente global de servicio (C): 1,6.
- Conductividad térmica (Kcal/mh° C): 0,14 - 0,18.
- Módulo de elasticidad a corto plazo (MPa): 4000.
- Calor específico a 20 ° C (cal/g° C): 0,20 - 0,28.
- Resistencia a tracción uniaxial (MPa): ≥ 48.
- Rigidez dieléctrica (kV/mm): 20 - 40.
- Resistencia a tracción tangencial (MPa): > 85.
- Constante dieléctrica a 60 Hz: 3,2 - 3,6.
- Densidad (Kg/dm³): 1,35 - 1,46.
- Resistividad transversal a 20 ° C (Ω/cm): > 10¹⁶.
- Valor k resina de PVC : > 64.
- Rugosidad absoluta (ka) (mm): 0,007.
- Dureza Shore D a 20 ° C: 81 - 85.
- Rugosidad C (Hazen-Williams): 150.
- Coeficiente de Poisson: 0,35 - 0,41.
- Coeficiente de rugosidad de Manning (n): 0,009.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

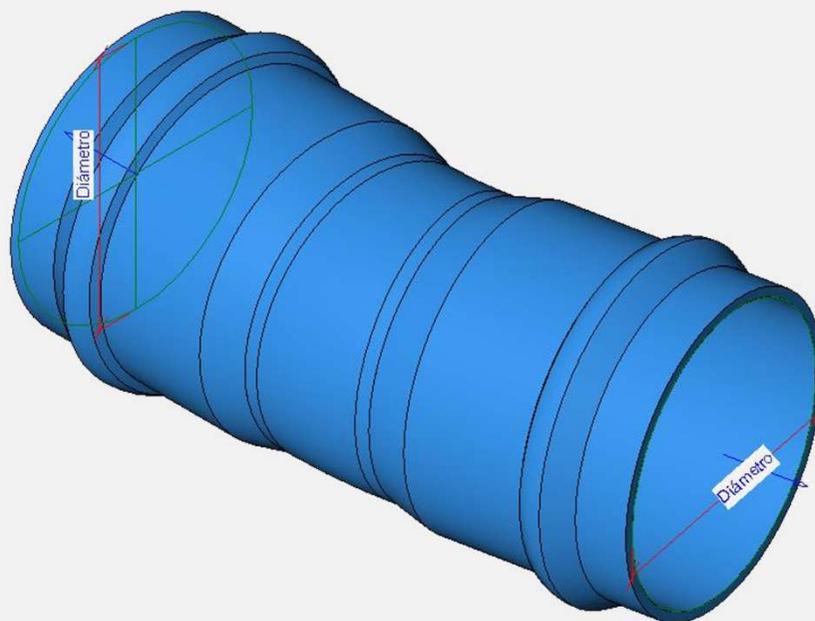
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Accesorios ecoFITTM®

Codo 11,25° EE



- DN 110 
- DN 160 
- DN 200 
- DN 225 
- DN 250 
- DN 315 
- DN 400 

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

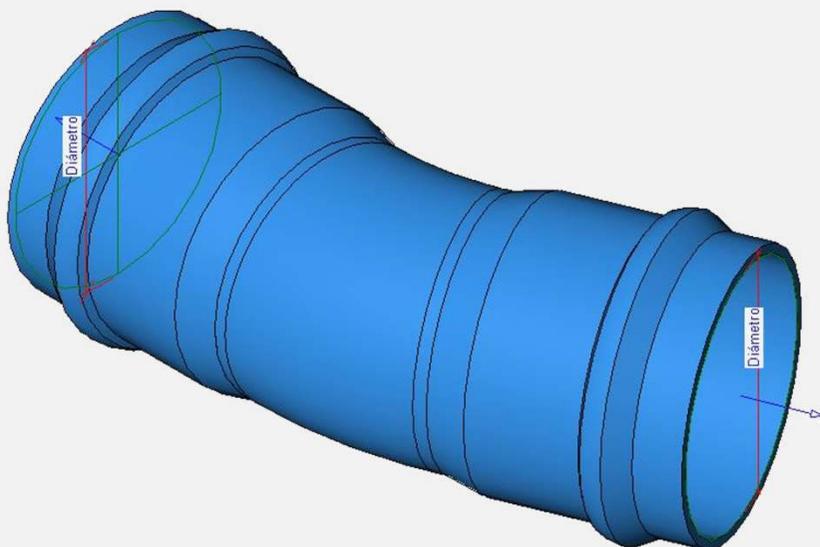
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Accesorios ecoFIT TOM®

Codo 22,5° EE



DN 110 

DN 160 

DN 200 

DN 225 

DN 250 

DN 315 

DN 400 

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

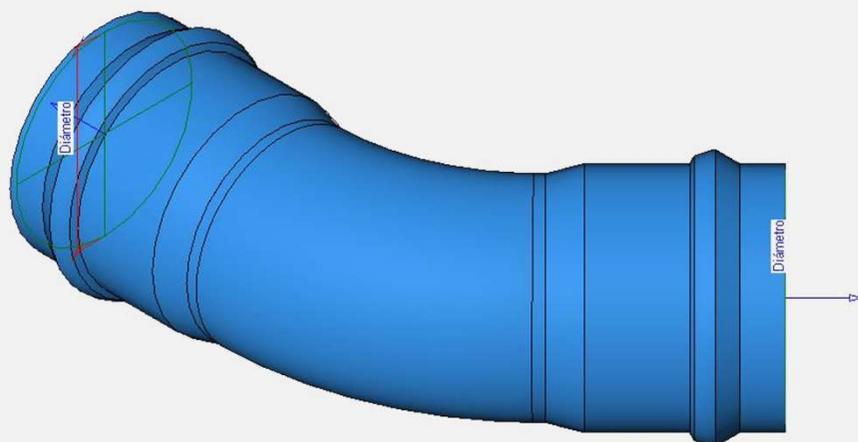
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Accesorios ecoFIT TOM®

Codo 45° EE



- DN 110 
- DN 160 
- DN 200 
- DN 225 
- DN 250 
- DN 315 
- DN 400 

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



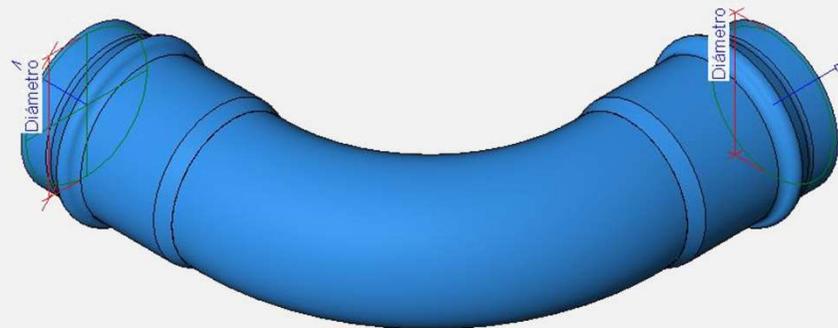
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Accesorios ecoFIT TOM®



Codo 90° EE

| | |
|--------|--|
| DN 110 | |
| DN 160 | |
| DN 200 | |
| DN 225 | |
| DN 250 | |
| DN 315 | |
| DN 400 | |

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

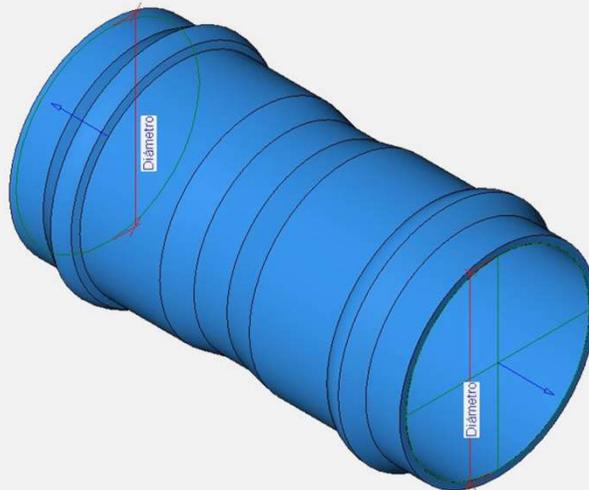
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Accesorios ecoFIT TOM®

Manguito



DN 110 

DN 160 

DN 200 

DN 225 

DN 250 

DN 315 

DN 400 

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

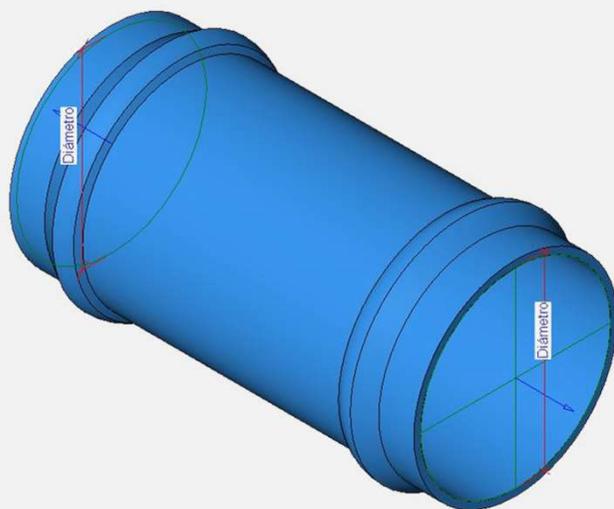
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Accesorios ecoFIT TOM®

Manguito Pasante



DN 110 

DN 160 

DN 200 

DN 225 

DN 250 

DN 315 

DN 400 

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

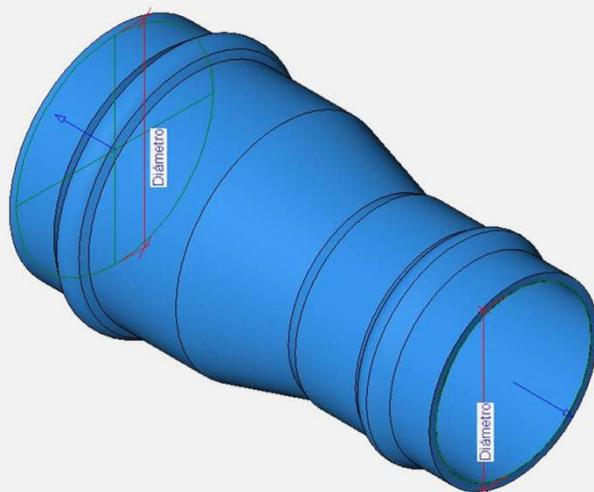
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Accesorios ecoFIT TOM®

Reducción EE



DN 110 / 90 

DN 160 / 110 

DN 160 / 140 

DN 200 / 160 

DN 250 / 200 

DN 315 / 250 

DN 400 / 315 

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Carga de los archivos en el proyecto

Autodesk Revit 2019.2 - Molecor_Tuberia_TOM_PVC_O_500_SPA - Plano de planta: Nivel 1

Archivo Arquitectura Estructura Acero Sistemas Insertar Anotar Analizar Masa y emplazamiento Colaborar Vista Gestionar Complementos Quantification Site Designer Herramientas de interoperabilidad BIM Cost-It BIM One pyRevit Modificar

Modificar Propiedades Portapapeles Geometría Modificar Vista Medir Crear

Propiedades Nivel 1 Nivel 2

Plano de planta

Plano de planta: Nivel 1

Gráficos

Escala de vista: 1:100

Valor de escala: 100

Visualizar modelo: Normal

Nivel de detalle: Alto

Visibilidad de piezas: Mostrar original

Modificaciones de visibilidad: Editar...

Opciones de visualización: Editar...

Orientación: Norte de proyecto

Visualización de unión: Limpiar todas las uniones...

Disciplina: Arquitectura

Mostrar líneas ocultas: Por disciplina

Ubicación de esquema: Fondo

Esquema de color: <ninguno>

Esquemas de color de sí: Editar...

Ayuda de propiedades

Navegador de proyectos - Molecor_Tuberia_TOM_PVC...

Vistas (todo)

Planos de planta

Nivel 1

Planos de techo

Vistas 3D

Vista 3D (3D)

Leyendas

Tablas de planificación/Cantidades (todo)

Planos (todo)

Familias

Grupos

Vinculos de Revit

Molecor

orienting the future

Tubería TOMB PVC Orientado 600 - Abastecimiento

| PH12,5 | PH16 | PH20 | PH25 |
|--------|------|------|------|
| 0010 | 0010 | 0010 | 0010 |
| 0011 | 0011 | 0011 | 0011 |
| 0012 | 0012 | 0012 | 0012 |
| 0013 | 0013 | 0013 | 0013 |
| 0014 | 0014 | 0014 | 0014 |
| 0015 | 0015 | 0015 | 0015 |
| 0016 | 0016 | 0016 | 0016 |
| 0017 | 0017 | 0017 | 0017 |
| 0018 | 0018 | 0018 | 0018 |
| 0019 | 0019 | 0019 | 0019 |
| 0020 | 0020 | 0020 | 0020 |
| 0021 | 0021 | 0021 | 0021 |
| 0022 | 0022 | 0022 | 0022 |
| 0023 | 0023 | 0023 | 0023 |
| 0024 | 0024 | 0024 | 0024 |
| 0025 | 0025 | 0025 | 0025 |
| 0026 | 0026 | 0026 | 0026 |
| 0027 | 0027 | 0027 | 0027 |
| 0028 | 0028 | 0028 | 0028 |
| 0029 | 0029 | 0029 | 0029 |
| 0030 | 0030 | 0030 | 0030 |
| 0031 | 0031 | 0031 | 0031 |
| 0032 | 0032 | 0032 | 0032 |
| 0033 | 0033 | 0033 | 0033 |
| 0034 | 0034 | 0034 | 0034 |
| 0035 | 0035 | 0035 | 0035 |
| 0036 | 0036 | 0036 | 0036 |
| 0037 | 0037 | 0037 | 0037 |
| 0038 | 0038 | 0038 | 0038 |
| 0039 | 0039 | 0039 | 0039 |
| 0040 | 0040 | 0040 | 0040 |
| 0041 | 0041 | 0041 | 0041 |
| 0042 | 0042 | 0042 | 0042 |
| 0043 | 0043 | 0043 | 0043 |
| 0044 | 0044 | 0044 | 0044 |
| 0045 | 0045 | 0045 | 0045 |
| 0046 | 0046 | 0046 | 0046 |
| 0047 | 0047 | 0047 | 0047 |
| 0048 | 0048 | 0048 | 0048 |
| 0049 | 0049 | 0049 | 0049 |
| 0050 | 0050 | 0050 | 0050 |

Tubería TOMB PVC Orientado 800 - Realización

| PH12,5 | PH16 | PH20 | PH25 |
|--------|------|------|------|
| 0051 | 0051 | 0051 | 0051 |
| 0052 | 0052 | 0052 | 0052 |
| 0053 | 0053 | 0053 | 0053 |
| 0054 | 0054 | 0054 | 0054 |
| 0055 | 0055 | 0055 | 0055 |
| 0056 | 0056 | 0056 | 0056 |
| 0057 | 0057 | 0057 | 0057 |
| 0058 | 0058 | 0058 | 0058 |
| 0059 | 0059 | 0059 | 0059 |
| 0060 | 0060 | 0060 | 0060 |
| 0061 | 0061 | 0061 | 0061 |
| 0062 | 0062 | 0062 | 0062 |
| 0063 | 0063 | 0063 | 0063 |
| 0064 | 0064 | 0064 | 0064 |
| 0065 | 0065 | 0065 | 0065 |
| 0066 | 0066 | 0066 | 0066 |
| 0067 | 0067 | 0067 | 0067 |
| 0068 | 0068 | 0068 | 0068 |
| 0069 | 0069 | 0069 | 0069 |
| 0070 | 0070 | 0070 | 0070 |
| 0071 | 0071 | 0071 | 0071 |
| 0072 | 0072 | 0072 | 0072 |
| 0073 | 0073 | 0073 | 0073 |
| 0074 | 0074 | 0074 | 0074 |
| 0075 | 0075 | 0075 | 0075 |
| 0076 | 0076 | 0076 | 0076 |
| 0077 | 0077 | 0077 | 0077 |
| 0078 | 0078 | 0078 | 0078 |
| 0079 | 0079 | 0079 | 0079 |
| 0080 | 0080 | 0080 | 0080 |
| 0081 | 0081 | 0081 | 0081 |
| 0082 | 0082 | 0082 | 0082 |
| 0083 | 0083 | 0083 | 0083 |
| 0084 | 0084 | 0084 | 0084 |
| 0085 | 0085 | 0085 | 0085 |
| 0086 | 0086 | 0086 | 0086 |
| 0087 | 0087 | 0087 | 0087 |
| 0088 | 0088 | 0088 | 0088 |
| 0089 | 0089 | 0089 | 0089 |
| 0090 | 0090 | 0090 | 0090 |
| 0091 | 0091 | 0091 | 0091 |
| 0092 | 0092 | 0092 | 0092 |
| 0093 | 0093 | 0093 | 0093 |
| 0094 | 0094 | 0094 | 0094 |
| 0095 | 0095 | 0095 | 0095 |
| 0096 | 0096 | 0096 | 0096 |
| 0097 | 0097 | 0097 | 0097 |
| 0098 | 0098 | 0098 | 0098 |
| 0099 | 0099 | 0099 | 0099 |
| 0100 | 0100 | 0100 | 0100 |

Coord 11,20' EE 1

Marginal 36

1:100

Modelo base

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Carga de los archivos en el proyecto

Archivo Arquitectura Estructura Acero Sistemas Insertar Anotar Analizar Masa y emplazamiento Colaborar Vista Gestionar Complementos Quantificación Site Designer Herramientas de interoperabilidad BIM

Modificar Pegar Recorte Cortar Unir Geometría Modificar Vista Medir Crear Justificación Conexión automática Heredar elevación Heredar tamaño Añadir vertical Cambiar pendiente Pendiente desactivada Pendiente arriba Pendiente abajo

Modificar | Colocar Tubería | Diámetro: 200.0 mm | Desf. central: 2743.2 mm | Aplicar | Horizontal | Etiquetas... | Dirección: 12.7 mm

Propiedades x Nivel 2 x Nivel 1

Tipos de tubería Por defecto

Buscar

Tipos de tubería

- Por defecto
- Tubería TOM® PVC Orientado PN12.5 Abastecimiento - Molecor
- Tubería TOM® PVC Orientado PN12.5 Reutilización - Molecor
- Tubería TOM® PVC Orientado PN16 Abastecimiento - Molecor
- Tubería TOM® PVC Orientado PN16 Reutilización - Molecor
- Tubería TOM® PVC Orientado PN20 Abastecimiento - Molecor
- Tubería TOM® PVC Orientado PN20 Reutilización - Molecor
- Tubería TOM® PVC Orientado PN25 Abastecimiento - Molecor
- Tubería TOM® PVC Orientado PN25 Reutilización - Molecor

Pisos de techo
Vistas 3D
Alzados (Alzado de edificio)
Leyendas
Tablas de planificación/Cantidades (todo)
Planos (todo)
Familias
Grupos
Vinculos de Revit

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Carga de los archivos en el proyecto

The screenshot displays a software interface with a menu bar at the top including 'Archivo', 'Arquitectura', 'Estructura', 'Acero', 'Sistemas', 'Insertar', 'Anotar', 'Analizar', 'Masa y emplazamiento', 'Colaborar', 'Vista', 'Gestionar', 'Complementos', 'Quantification', 'Site Designer', and 'Herramientas de interoperabilidad BIM'. Below the menu is a ribbon with various tool icons. A 'Propiedades' (Properties) window is open on the left, showing a search for 'M_Te - Genérica Estándar'. A list of search results is displayed, including items like 'Molecor_Codo-11.25-grados-PN16-PVC-O-accesorios-ecoFITTO_M_SPA' and 'Molecor_Manguito-pasante-PN16-PVC-O-accesorios-ecoFITTO_M_SPA'. The main workspace shows a 3D model of a network structure, possibly a water distribution system, with various components highlighted in green and yellow. The model is viewed from a perspective that shows a dense grid of lines representing the network layout.

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



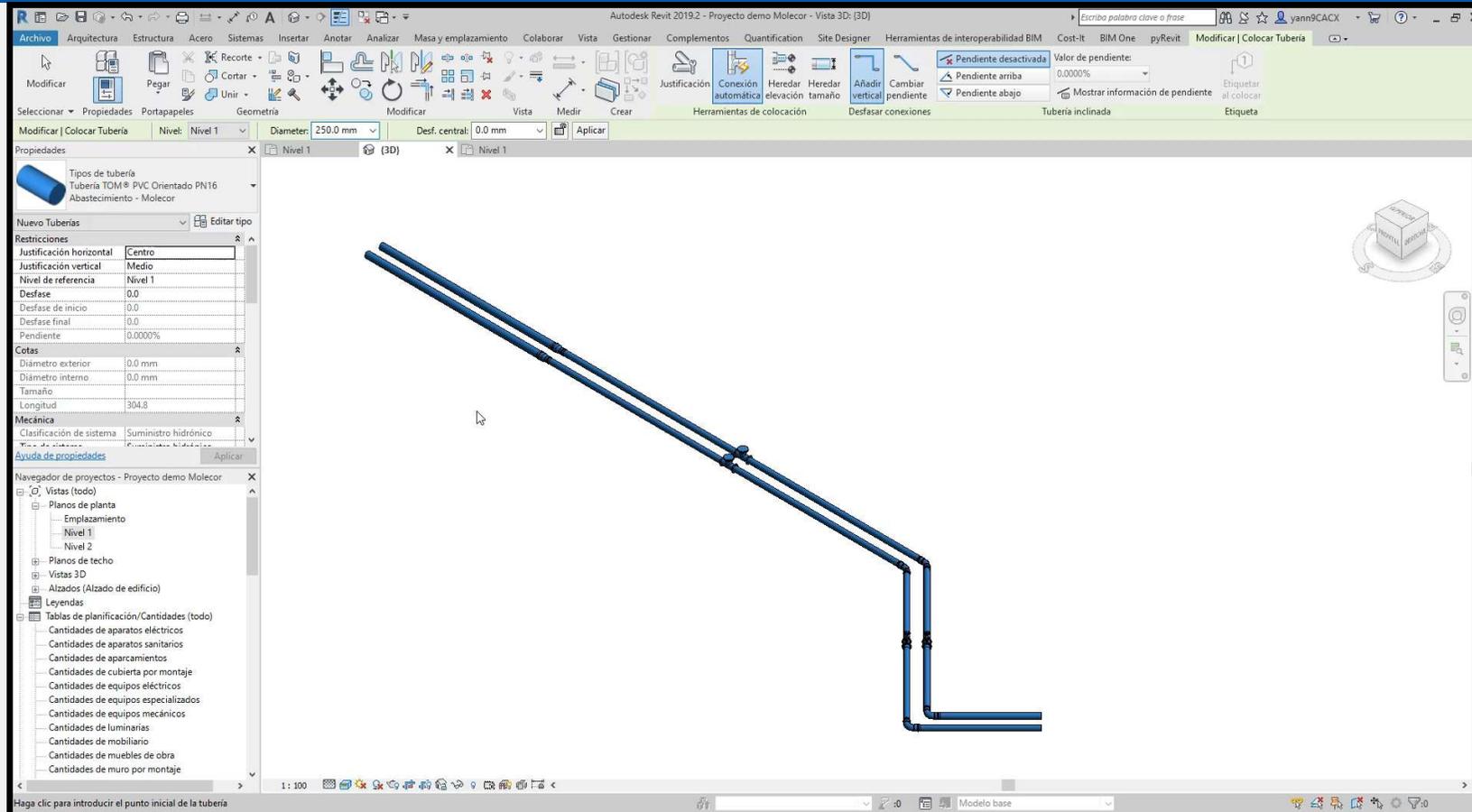
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Proyectar en BIM



Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Proyectar en BIM

Autodesk Revit 2019.2 - Proyecto demo Molecor - Vista 3D: (3D)

Tabla de planificación de tuberías

| A | B | C | D | E | F |
|--------------------------|---|----------|----------|---------------|------------------|
| Fabricante | Descripción | Díametro | Longitud | URL | Calor Específico |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 400.0 mm | 12000 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 12000 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 11485 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 5465 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 6000 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 5465 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 400.0 mm | 12000 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 11879 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 5879 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 5000 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 4879 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 3965 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Tubería TOM® de PVC Orientado clase 500. Coeficiente gi | 315.0 mm | 4379 | www.molecor.c | 0.20 - 0.28 ca |

Tabla de planificación de uniones d...

| A | B | C | D | E | F | G | H |
|--------------------------|------------------------------|------------------|-------------|-------|---------------------|----------------------|---------------------------|
| Fabricante | Modelo | ModeReference | Descripción | Costo | Calor Especifico a | Clasificación de ais | Coeficiente |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Reducción PN16 P F400R31516B | Accesorio ecoFIT | | | 0.20 - 0.28 cal/g°C | Suministro hidrónico | 8 · 10 ⁻⁵ (C5) |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Codo 45° PVC-O P F315C4516B | Accesorio ecoFIT | | | 0.20 - 0.28 cal/g°C | Suministro hidrónico | 8 · 10 ⁻⁵ (C5) |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Codo 90° PVC-O P F315C9016B | Accesorio ecoFIT | | | 0.20 - 0.28 cal/g°C | Suministro hidrónico | 8 · 10 ⁻⁵ (C5) |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Codo 90° PVC-O P F315C9016B | Accesorio ecoFIT | | | 0.20 - 0.28 cal/g°C | Suministro hidrónico | 8 · 10 ⁻⁵ (C5) |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Codo 45° PVC-O P F315C4516B | Accesorio ecoFIT | | | 0.20 - 0.28 cal/g°C | Suministro hidrónico | 8 · 10 ⁻⁵ (C5) |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Reducción PN16 P F400R31516B | Accesorio ecoFIT | | | 0.20 - 0.28 cal/g°C | Suministro hidrónico | 8 · 10 ⁻⁵ (C5) |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Codo 45° PVC-O P F315C4516B | Accesorio ecoFIT | | | 0.20 - 0.28 cal/g°C | Suministro hidrónico | 8 · 10 ⁻⁵ (C5) |
| MOLECOR TECNOLOGIA, S.L. | Codo 45° PVC-O P F315C4516B | Accesorio ecoFIT | | | 0.20 - 0.28 cal/g°C | Suministro hidrónico | 8 · 10 ⁻⁵ (C5) |

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Integración BIM – BC3

The screenshot shows the Construnario website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'construnario' and a search bar. Below the navigation bar, there are statistics: 433.586 Productos, 5.141 Empresas, 11.326 Objetos BIM, and 25.022 Noticias. The main content area features a 3D BIM model of a building's plumbing system, with a 'Búsqueda Sectorial' (Sectorial Search) overlay. The overlay includes a dropdown menu labeled 'Selecciona familia' with a checkmark icon. Below the model, there is a promotional banner for '3 meses gratis en habitissimo' (3 months free in habitissimo) for APAREJADORES MADRID. To the right of the banner is a 'Me interesa' (I'm interested) button. Below the banner, there is a section titled 'EMPRESAS DESTACADAS' (Featured Companies) with a grid of logos for various companies: OHRA, tpe, R, ecoFOREST, GENE BRE, pems a, weber, REMOSA, GEBERIT, kocers a, PRESTO, RITTAL, MOBELMOL, FINSA, and Schlüter Systems. To the right of the featured companies is a large grey box with the Fronius logo. At the bottom of the page, there is a section titled 'ÚLTIMOS PRODUCTOS' (Latest Products) with a blue button featuring an envelope icon.

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Integración BIM – BC3

The image shows a web browser window displaying the product page for 'Molecor Tubería TOM PVC O 500 SPA'. The page includes a navigation menu, a 'DESCARGAR PARTIDA' section with buttons for 'FIEBDC 2012 (.bc3)', 'FIEBDC 2007 (.zip)', 'Excel (.xlsx)', and 'Texto (.txt)', a 'DESCRIPCIÓN' section with a detailed description of the pipe, and a 'DOCUMENTACIÓN TÉCNICA' section with links to Revit, PDF, and other documents.

Overlaid on the right is a software interface for budgeting, showing a table with columns: 'Código molecor-tecn', 'NatC', 'lr', 'lt', 'Resumen', 'CanPres', 'Ud', 'Pres', 'ImpPres', and 'Nota'. The table contains two rows:

| Código molecor-tecn | NatC | lr | lt | Resumen | CanPres | Ud | Pres | ImpPres | Nota |
|---------------------|------|----|----|------------|---------|----|------|---------|------|
| 1 C1 | | | | Tuberías | 1 | | | 0 | |
| 2 C2 | | | | Accesorios | 1 | | | 0 | |

Below the table is a 'Minimaturas C1 Tuberías' window, which is currently empty.

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Integración BIM – BC3

The screenshot shows a web browser window displaying the product page for TOM PVC pipes on the website construnario.com. The page includes a navigation menu, a search bar, and a list of download options for the product data: FIEBDC 2012 (.bc3), FIEBDC 2007 (.zip), Excel (.xlsx), and Texto (.txt). A tooltip indicates that the FIEBDC 2012 file can be downloaded or dragged into a budgeting program. The page also features a description of the product and technical documentation links for Revit, PDF catalog, and PDF technical sheet.

DESCARGAR PARTIDA

FIEBDC 2012 (.bc3) FIEBDC 2007 (.zip) Excel (.xlsx) Texto (.txt)

Descargar en formato FIEBDC 2012 (.bc3) o arrastrar a programa de presupuestos

DESCRIPCIÓN

Tubería TOM® de PVC orientado clase 500. Coeficiente global de servicio 1,4 de 110 mm de diámetro nominal, trabajo de 12,5 bar, de longitud total 5,95 m, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y su generatriz, c/p.p de medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada S/NFE-IFA-

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

- REVIT Molecor Tuberia TOM PVC O 500 SPA
- PDF Catálogo TOM
- PDF Ficha técnica TOM

The software interface on the right is a budgeting application with a menu bar (Archivo, Edición, Ver, Asistentes, Referencias, Herramientas, Macros, Cálculos, Informes, Ventana, Ayuda) and a toolbar. The main window displays a table with columns: Código, NatC, Ir, It, Resumen, CanPres, Ud, Pres, ImpPres, and Nota. The first row is highlighted in blue and contains the text '1 | Tuberías'.

| Código | NatC | Ir | It | Resumen | CanPres | Ud | Pres | ImpPres | Nota |
|--------|------|----|----|----------|---------|----|------|---------|------|
| 1 | | | | Tuberías | | 1 | | | |

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Integración BIM – BC3

DESCARGAR PARTIDA

FIEBDC 2012 (.bc3) FIEBDC 2007 (.zip) Excel (.xlsx) Texto (.txt)

DESCRIPCIÓN

Tubería TOM® de PVC orientado clase 500. Coeficiente global de servicio 1,4 de 110 mm de diámetro nominal, trabajo de 12.5 bar, de longitud total 5,95 m, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior por encima de la generatriz, c/p.p de medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada S/NFE-IFA-11.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

- REVIT Molecor Tubería TOM PVC O 500 SPA
- PDF Catálogo TOM
- PDF Ficha técnica TOM
- PDF Instrucciones de montaje tuberías TOM

PARTIDA DESCOMPUESTA

| Código | NatC | Ir | It | Resumen | CanPres | Ud | Pres | ImpPres | Nota |
|------------|------|----|----|---|---------|----|------|---------|------|
| PTOM11012B | | | | Tubería TOM® PVC Orientado DN110 PN12.5 Abastecimiento, color azul - de Molecor | m | | 8,43 | 0 | |

Texto: PTOM11012B Tubería TOM® PVC Orientado DN110 PN12.5 Abastecimiento, color azul - de Molecor 500 bytes

Tubería TOM® de PVC orientado clase 500. Coeficiente global de servicio 1,4 de 110 mm de diámetro nominal, unión por junta elástica, para una presión de trabajo de 12.5 bar, de longitud total 5,95 m, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior hasta 30 cm por encima de la generatriz, c/p.p de medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada S/NFE-IFA-11.

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Integración BIM – BC3

DESCARGAR PARTIDA

FIEBDC 2012 (.bc3) FIEBDC 2007 (.zip) Excel (.xlsx) Texto (.txt)

DESCRIPCIÓN

Tubería TOM® de PVC orientado clase 500. Coeficiente global de servicio 1,4 de 110 mm de diámetro nominal, trabajo de 12,5 bar, de longitud total 5,95 m, colocada en zanja sobre cama de arena de río, relleno lateral y superior con grava, c/p.p de medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, colocada S/NFE-IFA-

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

- REVIT: Molecor Tubería TOM PVC O 500 SPA
- PDF: Catálogo TOM
- PDF: Ficha técnica TOM
- PDF: Instrucciones de montaje tuberías TOM

PARTIDA DESCOMPUESTA

| Código | NatC | lr | lt | Resumen | CanPres | Ud | Pres | ImpPres | Nota |
|--------|------------|----|----|---|---------|----|------|---------|------|
| 1 | PTOM11012B | | | Tubería TOM® PVC Orientado DN110 PN12.5 Abastecimiento, color azul - de Molecor | m | 1 | 8,43 | 0 | |

Miniaaturas PTOM11012B Tubería TOM® PVC Orientado DN110 PN12.5 Abastecimiento, color azul - de Molecor

- 1 abastecimiento.JPG
- 2 Catálogo TOM.PDF
- 3 Ficha técnica TOM.PDF
- 4 Instrucciones de montaje tuberías TOM.PDF

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Integración BIM – BC3

The screenshot shows a web browser window with several tabs. The active tab is 'construnario.com/catalogo/molecor-tecnologia-sl/productos?idioma=es'. The browser address bar shows the URL. The page content includes a search bar, a user profile for 'Javier Ríopedre', and a modal window for downloading a bill of materials (BOM) for a 'Tubería TOM' product. The modal window has a red button at the top right that says 'SOLICITAR PRESUPUESTO / INFORMACIÓN'. Below this, there are five buttons for downloading the BOM: 'FIEBDC 2012 (.bc3)', 'FIEBDC 2007 (.zip)', 'Excel (.xlsx)', 'Texto (.txt)', and 'Copiar al portapapeles'. The modal also contains a 'DESCRIPCIÓN' section with text about the product's specifications and a 'DOCUMENTACIÓN TÉCNICA' section with four PDF links: 'Molecor Tubería TOM PVC O 500 SPA', 'Catálogo TOM', 'Ficha técnica TOM', and 'Instrucciones de montaje tuberías TOM'. At the bottom of the modal, there is a small upward arrow button. The background page shows the product name 'Tubería TOM® PVC Orientado DN140 PN12.5 Abastecimiento, color azul' and a price of '10,84 €'.

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Integración BIM – BC3

The screenshot shows the MOLECOR website interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: COMPañIA, TECNOLOGÍA, CANALIZACIONES, ACCESORIOS, NOTICIAS, INFORMACIÓN TÉCNICA, DESCARGAS, and CONTACTO. Below the menu, there is a large banner image featuring a control panel with a monitor and several blue pipes. The text on the banner reads: "Tuberías TOM® de PVC-O de la máxima calidad. Producto garantizado". Below the banner, there are four icons representing different services: "Última tecnología" (represented by a factory icon), "Servicio técnico" (represented by a clock and a train), "Ventajas prácticas" (represented by a lightbulb with gears), and "Aplicaciones" (represented by a water tap). The website also features a search bar and language options (EN, ES, FR, RU) in the top right corner.

Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA
Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO RURAL, INNOVACIÓN
Y FORMACIÓN AGROALIMENTARIA

Gracias por su atención



Marcos Rincón Benito
marcos.rincon@molecor.com
+34 620 086 683

Agustín Moreno García
agustin.moreno@molecor.com
+34 638 241 036

www.molecor.com

construnario

Javier Riopedre Rocés
jriopedre@construnario.com
+34 932 741 250

www.construnario.com



Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales