



abn

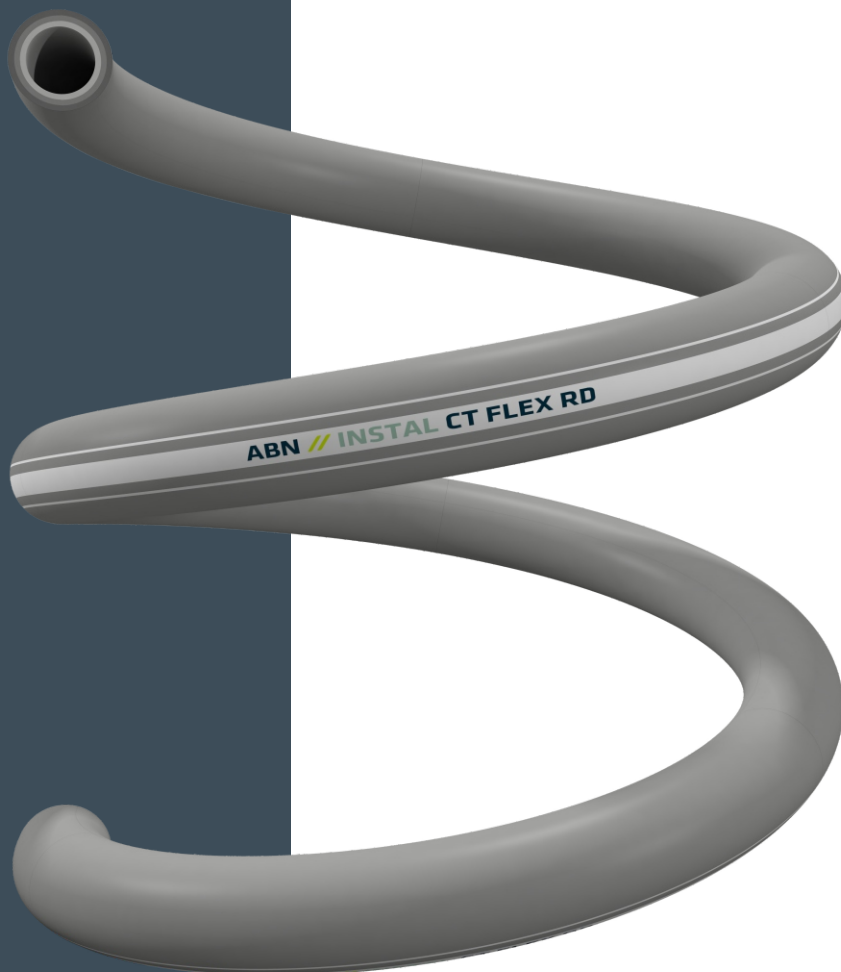
Ficha técnica

Technical data sheet

07/2022
V.6

ABN//INSTAL CT FLEX RD

SISTEMA DE TUBERÍAS PARA INSTALACIONES
HIDROSANITARIAS
*PIPING SYSTEM FOR HYDRAULIC
AND MECHANICAL SYSTEMS*



índice

- Reglamentos y Normativas | *Regulations and Standars*
- El producto | *The product*
 - Usos principales | *Main uses*
 - Ventajas | *Benefits*
 - Características diferenciadoras | *Differentiating features*
 - Lugares de aplicación | *Application sites*
- Gama de producto | *Product range*
 - Tipos de unión | *Jointing techniques*
 - Accesorios | *Fittings*
- Valores técnicos | *Technical values*
- Normas | *Standards*
- Certificados | *Approvals*
- Aplicaciones de la normativa | *Application of standards*

REGLAMENTOS Y NORMATIVAS REGULATIONS AND STANDARDS

La gama de producto ABN//INSTAL CT FLEX RD cumple las exigencias de los reglamentos y normas que le son de aplicación en las instalaciones hidrosanitarias.

The ABN // INSTAL CT FLEX RD product range complies with the regulations and standards that apply to hydraulic lines.



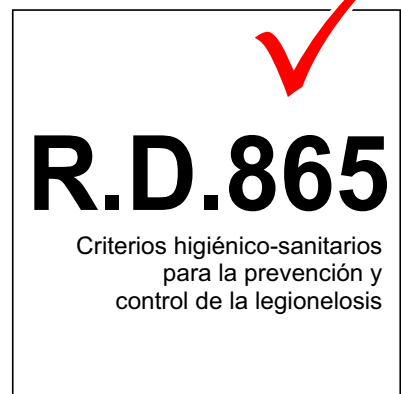
R.D.314/2006
R.D.732/2019



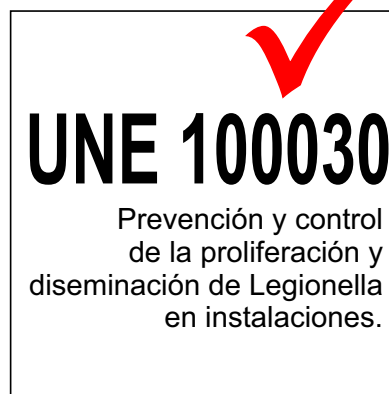
R.D.1027/2007
R.D.1826/2009
R.D. 238/2013
RITE 2019 (propuesta de modificación)



R.D.140/2003



R.D.865/2003



UNE 100030/2017



UNE EN 13501 / 2019

EL PRODUCTO | THE PRODUCT

Descripción

TUBO POLIPROPILENO PP RCT FLEX RP

Tubería ABN//INSTAL CT FLEX RD, libre de halógenos, fabricada en PPR CT RP multicapa más compuesto elástico, para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, resistente a los procesos de desinfección, aditivo antimicrobiano, protección anti-incrustaciones, clasificación de reacción al fuego B, s1-d0. Serie 3.2, SDR 7.4, de diámetro exterior --- mm y espesor --- mm. Capa interna color blanco RAL 9003 y capa externa color gris plata RAL 9006 con banda blanca RAL 9003. Dispone de certificado CRADLE TO CRADLE (C2C) nivel ORO . 1/p.p. codos, tes y demás accesorios, instalada según UNE ENV12108.

Text for tenders

POLYPROPYLENE PIPE PPRCT FLEX RP

ABN // INSTAL CT FLEX RD pipe, halogen-free, made of multilayer PPR CT RP plus elastic compound, for cold water, DHW, heating and air conditioning, resistant to disinfection processes, antimicrobial additive, anti-fouling protection, reaction to fire B, s1-d0. Series 3.2, SDR 7.4, outside diameter --- mm and thickness -- - mm. RAL 9003 white inner layer and RAL 9006 silver gray outer layer with RAL 9003 white band. It has CRADLE TO CRADLE (C2C) GOLD level certificate. 1 / p.p. elbows, tees and other accessories, installed according to UNE ENV12108.



- 1** Capa externa color plata RAL 9006 con bandas blancas RAL 9003 en PPR CT RP

External layer in silver RAL 9006 with white strips RAL 9003 manufactured in PPR CT RP

- 2** Capa intermedia color gris RAL 7042 en PPR CT RP + compuesto modificador de la elasticidad.

Intermediate layer in Gray RAL 7042 manufactured in PPR CT RP + flexibility modifying compound.

- 3** Capa interna color blanco RAL 9003 en PPR CT RP con aditivo resistente a la desinfección, anti-incrustaciones y antimicrobiano.

Internal layer in White RAL 9003 manufactured in PPR CT RP with a disinfection resistant, antifouling and antimicrobial additive

USOS PRINCIPALES | MAIN USES



REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y A.C.S.
POTABLE WATER APPLICATION



REDES DE CLIMATIZACIÓN
AIR CONDITIONING SYSTEMS



SISTEMAS DE CALEFACCIÓN
HEATING SYSTEMS



INSTALACIONES DE FLUIDOS A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURAS
FLUIDS AT HIGH AND LOW TEMPERATURES FOR INDUSTRY

VENTAJAS | BENEFITS



MAYOR RESISTENCIA A LA TEMPERATURA Y PRESIÓN
HIGHER RESISTANCE TO TEMPERATURE AND PRESSURE



FÁCIL DE MANIPULAR E INSTALAR
EASY TO HANDLE AND INSTALL



SUMINISTRO EN ROLLOS
SUPPLY IN ROLLS



BAJA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA
LOW THERMAL CONDUCTIVITY



RESISTENCIA A LA CORROSIÓN
CORROSION RESISTANCE



MENOS UNIONES Y SOLDADURAS
LESS UNIONS AND WELDING



ECONÓMICO Y EFICIENTE
COST SAVING

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS | DIFFERENTIATING FEATURES



MUY ALTA FLEXIBILIDAD
VERY HIGH FLEXIBILITY



PEQUEÑO RADIO DE CURVATURA, $R < 3 \varnothing$
SMALL CURVATURE RADIUS, $R < 3 \varnothing$



UNIÓN POR POLIFUSIÓN, SIN UNIONES MECANICAS
UNION BY POLIFUSION, WITHOUT MECHANICAL



MEMORIA DE FORMA
SHAPE MEMORY



BAJA DILATACIÓN TÉRMICA $< 0.06 \text{ mm/m}^\circ\text{C}$
FLOW THERMAL DILATATION $< 0.06 \text{ mm / m}^\circ\text{C}$



CLASIFICACIÓN AL FUEGO B-s1,d0
FIRE CLASSIFICATION B-s1, d0



RESISTENCIA A LOS PROCESOS DE DESINFECCIÓN
RESISTANCE TO DISINFECTION PROCESSES



LIBRE DE HALÓGENOS
FREE OF HALOGENS



PROTECCIÓN ANTIMICROBIANA
ANTIMICROBIAL PROTECTION



ECOLÓGICO
ECOLOGICAL



RECICLABLE
RECYCLABLE

LUGARES DE APLICACIÓN | APPLICATION SITES



HOTELS
HOTELS



HOSPITALES
HOSPITALS



CENTROS COMERCIALES
SHOPPING CENTRES



GARAJES
GARAGES



EDIFICIOS INSTITUCIONALES
INSTITUTIONAL BUILDINGS



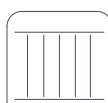
EDIFICIOS DE OFICINAS
OFFICE BUILDINGS



AEROPUERTOS
AIRPORTS



EDIFICIOS RESIDENCIALES
RESIDENTIAL BUILDINGS



EDIFICIOS PENITENCIARIOS
PENITENTIARY CENTRES



INSTALACIONES DEPORTIVAS
SPORTS FACILITIES



CENTROS DOCENTES
TEACHING CENTERS



MUSEOS
MUSEUMS



EDIFICIOS INDUSTRIALES
INDUSTRIAL BUILDINGS



CINES Y TEATROS
CINEMAS AND THEATRES

Tuberías | Pipelines



GAMA DE PRODUCTO / PRODUCT RANGE										Impacto ambiental <i>Environmental impact</i>					
CODIGO	DIÁMETRO <i>Diameter</i>		ESPESOR <i>thickness</i>		Serie/ SDR	LONGITUD <i>length</i>		PESO <i>weight</i>		Energía <i>Energy</i> (Mj)	Co2 (kg)	Agua <i>Water</i> (litros)	Compr. con RoHS <i>RoHS</i> commitm.	Uso alimet. <i>Food use</i>	Fin de vida útil <i>End of firms life</i>
	(mm)	(in)	(mm)	(in)		(m)	(ft)	(kg/m)	(lb/ft)						
ABN//INSTAL CT FLEX RD - serie 4 /SDR 9															
DOCTFL4002000	20	1/2"	2.3	0.09	4/9	100(Rollo)	328 (Roll)	0.120	0.867	5.745	0.447	3.984	✓	✓	<input type="checkbox"/> Reutilizar/ Re-use <input checked="" type="checkbox"/> Reciclar/ Recycle <input type="checkbox"/> Ciclo de degradación/ Downcycle <input type="checkbox"/> Combustión/ Combustion <input type="checkbox"/> Vertedero/ Landfill
DOCTFL4002500	25	3/4"	2.8	0.11	4/9	50 (Rollo)	164 (Roll)	0.183	1.323	8.716	0.678	6.044			
DOCTFL4003200	32	1"	3.5	0.14	4/9	50 (Rollo)	164 (Roll)	0.299	2.162	14.267	1.109	9.893			
DOCTFL4004000	40	1 1/4"	4.5	0.17	4/9	50 (Rollo)	164 (Roll)	0.487	3.522	23.31	1.814	16.16			
DOCTFL4005000	50	1 1/2"	5.6	0.22	4/9	50 (Rollo)	164 (Roll)	0.755	5.605	36.14	2.812	25.06			
ABN//INSTAL CT FLEX RD - serie 5 / SDR 11															
DOCTFL5002000	20	1/2"	1.9	0.07	5/11	100(Rollo)	328 (Roll)	0.102	0.737	3,91	0,30	2,71			
DOCTFL5002500	25	3/4"	2.3	0.09	5/11	50 (Rollo)	164 (Roll)	0.154	1.113	5.90	0,46	4,09			
DOCTFL5003200	32	1"	2.9	0.11	5/11	50 (Rollo)	164 (Roll)	0.248	1.793	9,50	0,74	6,59			



Tipo de unión | Jointing techniques

Los sistemas ABN//INSTAL CT FLEX RD se unen mediante soldadura de termofusión a socket:

ABN // INSTAL CT FLEX RD systems are jointed by thermofusion socket welding :

Termofusión | Thermofusion:



•**Soldadura a socket** (para diámetros de 16 a 50 mm)
Socket welding (for diameters from 3/8" to 1 1/2")

Accesorios | Fittings



Material | Material
PP RCT RP

Color | Colour
Gris | Grey

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS / DIFFERENTIATING FEATURES



CLASIFICACIÓN AL FUEGO B-s1,d0
FIRE CLASSIFICATION B-s1, d0



LIBRE DE HALÓGENOS
FREE OF HALOGENS



RESISTENCIA A LOS PROCESOS DE DESINFECCIÓN
RESISTANCE TO DISINFECTION PROCESSES



PROTECCIÓN ANTIMICROBIANA
ANTIMICROBIAL PROTECTION



CAPA EXTERNA DE PROTECCIÓN UV
EXTERNAL LAYER OF UV PROTECTION



ECOLÓGICO Y RECICLABLE
ECOLOGICAL AND RECYCLABLE

GAMA ACCESORIOS SOLDAR A SOCKET / SOCKET WELDING FITTINGS

Dispone de una amplia gama de accesorios de diámetros comprendidos entre 16 a 50 mm
Wide range of fittings from 7/16" to 1 1/2" mm.



ABN//INSTAL CT FLEX RD con sistema de unión por polifusión, una ventaja frente a las uniones mecánicas.

ABN//INSTAL CT FLEX RD With polifusion joint technique, a benefit over mechanical joints.



Valores técnicos | Technical features

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL CHARACTERISTICS

Material / material	PPR CT RP + compuesto elástico
Densidad / Density	905 kg/m ³ según ISO 1183
Índice de fluidez en masa / Mass Flow Index	0,30 g/10 min según ISO 1133
Coefficiente de dilatación térmica lineal / Linear thermal expansion coefficient	0,060 mm/m °C
Módulo de elasticidad / Elastic modulus	850 Mpa según ISO 527
Coefficiente de conductividad térmica / Thermal conduction coefficient	0.24 w/mk según DIN 52612
Fabricación / Manufacturing	EN ISO 15874/DIN 8077/DIN 8078
Radio de curvatura / Radius of curvature	< 3 Ø
Reacción al fuego / Reaction-to-fire	B,s1-d0

Presiones con 50 años de funcionamiento según DIN 8077 Working pressures with 50 years of operation according to DIN 8077 (SF: 1,25)

Serie	20°C/68°F		60°C/140°F		70°C/158°F		80°C/176°F	
	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi
4	18.4	266.9	9.7	140.6	8.1	117.5	6.9	100.1
5	12.5	180.7	7.1	102.4	5.9	86.0	5.1	73.4

CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMA UNE EN 13501

REACTION-TO-FIRE CLASSIFICATION ACCORDING TO UNE EN 13501

ABN//INSTAL CT FASER RD en relación a su comportamiento al fuego, se clasifica:
ABN // INSTAL CT FASER RD reaction-to-fire classification:

Comportamiento al fuego / Fire behaviour	Producción de humo/ Smoke production rate	Gotas en llamas / Flaming droplets
B	- s 1	, d 0

La gama ABN//INSTAL CT FASER RD (tubería + accesorios) están aditivados para superar los ensayos de reacción al fuego más exigentes, obteniendo así una clasificación al fuego B-s1,d0 y estando libres de halógenos.

The ABN // INSTAL CT FASER RD range (pipe + fittings) have special additives to pass the most demanding reaction to fire tests, and thus obtain a B-s1, d0 fire rating and remain halogen-free.



Normas | Standards

El sistema ABN//INSTAL CT FLEX RD está diseñado, producido, ensayado y certificado según las siguientes normas

The ABN // INSTAL CT FLEX RD system is designed, produced, tested and certified according to the following standards

•**UNE EN ISO 15874** -Sistemas de tuberías de plástico para instalaciones de agua fría y caliente. Polipropileno (PP) (ISO 15874:2013))

DIN 8077 Tubos de polipropileno (PP) -PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT -Dimensiones

DIN 8078 Tubos de polipropileno (PP) - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT - Requisitos y pruebas generales de calidad

•**R.P. 001.16** Reglamento Particular de la Marca AENOR para sistemas de canalización de polipropileno (PP) para instalaciones de agua caliente y fría

•**RD 140/2003** - Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

•**UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010**. Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.

•**UNE 100030** Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones.

•**UNE EN ISO 15874** -Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polypropylene (PP) (ISO 15874:2013))

•**DIN 8077** Polypropylene (PP) pipes -PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT -Dimensions

•**DIN 8078** Polypropylene (PP) pipes - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT - General quality requirements and testing

•**R.P. 001.16** Particular Regulation of the AENOR Mark for polypropylene (PP) pipeline systems for hot and cold water installations

•**Royal Decree 140/2003**, of 7 February, which establishes sanitary criteria for the quality of water for human consumption.

•**UNE - EN 13501-1:2007**. Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests.

•**UNE 100030** Guidelines for prevention and control of proliferation and spread of Legionella in facilities



Aplicación de la normativa | Application of the standard

A continuación se realiza una pequeña síntesis de las exigencias normativas para las instalaciones y como contribuye ABN//INSTAL CT FLEX RD al cumplimiento de las mismas.

Below is you can find a brief summary of the regulatory requirements for the facilities and how ABN//INSTAL CT FLEX RD contributes to their compliance.

EXIGENCIAS DEL CTE - Documento Básico Salubridad

Sección HS4 - SUMINSTRO DE AGUA	ABN//INSTAL CT FLEX RD
Cumplimiento del Real Decreto 140/2003	Dispone del ensayo Real Decreto 140/2003
Resistentes a la corrosión interior	Es resistentes a la corrosión interior
No deben de presentar incompatibilidad electroquímica entre si	No presenta incompatibilidad electroquímica
La instalación de suministro de agua debe de tener características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa	Dispone de un tratamiento antimicrobiano que reduce la formación de biofilm e impide el desarrollo de gérmenes patógenos.
La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50 °C y 65 °C	Soportan temperaturas superiores a las exigidas (95°C)

EXIGENCIAS DEL CTE - Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio

4 Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario (se incluyen tuberías)

**Para huecos de paso de instalaciones > de 50 cm²
(tubos >diámetro 75 mm)**

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos	
	De techos y paredes ⁽²⁾	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables	C-s2,d0	E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B _{FL} -s2

⁽²⁾ Incluye las **tuberías y conducciones** que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego.

ABN//INSTAL CT FASER RD

Tiene una clasificación de reacción al fuego B-s1,d0 cumpliendo y superando las exigencias de todos los casos del CTE

Real Decreto 865/2003, Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

Artículo 1. Objeto

Este real decreto tiene como objeto la prevención y control de la legionelosis mediante la adopción de medidas higiénico-sanitarias en aquellas instalaciones en las que la Legionella es capaz de proliferar y diseminarse.

Los sistemas de tuberías ABN//INSTAL CT FLEX RD tienen incorporado un tratamiento antimicrobiano que ayuda a reducir las bacterias coliformes y la legionella.

ABN//INSTAL CT FLEX RD es apto para soportar los tratamientos tanto térmicos como químicos indicados en dicho reglamento

Miembro de:



CENTRAL

Estrada de baños de Arteixo, 28
Parque Empresarial Agrela
15008 A Coruña (Spain)
T. +34 981 148 425

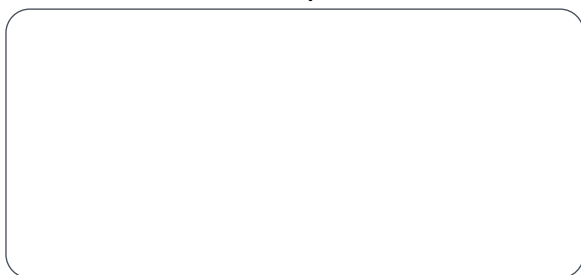
PLANTA DE PRODUCCIÓN

Parque Empresarial Medina ON
Autovía A6, km 152
47400 Medina del Campo
T. +34 983 020 510

abnpipesystems.com
info@grupoabn.com



Distribuidor/ Distributor



PACTO POR UNA ECONOMÍA CIRCULAR



Manufactured
in
Spain