

A 3D architectural rendering of a complex hydraulic pressure system. The system includes a white pump unit on the left, a central white cylindrical tank, and a network of white and green pipes with various valves and fittings. On the right, there are three vertical green pipe risers with multiple valves. A red cylindrical tank is positioned at the bottom right. A yellow rounded square box with the lowercase letters 'abn' in black is overlaid on the left side of the image. A blue rectangular box with the text 'May 2024' is located in the lower-left quadrant of the rendering.

**abn**

# Nyomócső rendszerek

May 2024

# Nyomócső rendszerek

A többrétegű polipropilén csővezetékek és idomok alkalmazhatóak hideg-, és használati melegvíz hálózatok, valamint fűtési és hűtési rendszerek kiépítéséhez egyaránt. A rendszer oxigéndiffúziós gáttal rendelkezik teljes mérettartományban, hozzáadott EVOH-, vagy alumínium réteg alkalmazása nélkül.

AENOR CC



EPD<sup>®</sup>



- Oxigéndiffúziós gát



- Szabványszerinti fertőtlenítési eljárások szabadon alkalmazhatóak



- Gátolja a mikroorganizmusok szaporodását



- Ellenáll a korrózióknak

# Rétegrend

AENOR CC



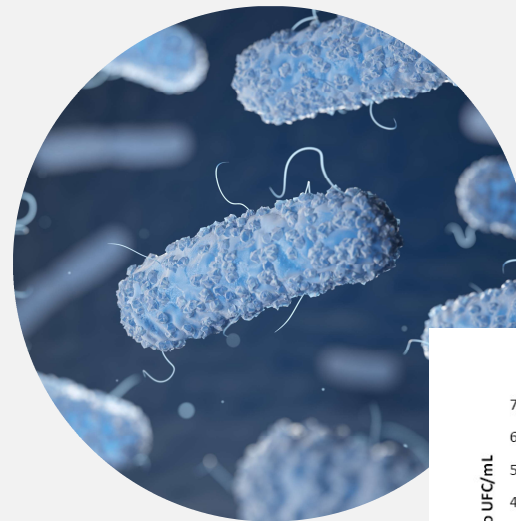
- 1 **Külső réteg** PPR CT RP, UV-álló.
- 2 **Középső réteg** PPR CT RP, mikroszálalagú tárgulásgátló erősítés
- 3 **Belső réteg** PPR CT RP, fertőtlenítőszernek ellenálló-, korróziógátló réteg antimikrobiális adalékkal.

# ANTIMIKROBIÁLIS VÉDELEM

# ANTIMIKROBIÁLIS VÉDELEM

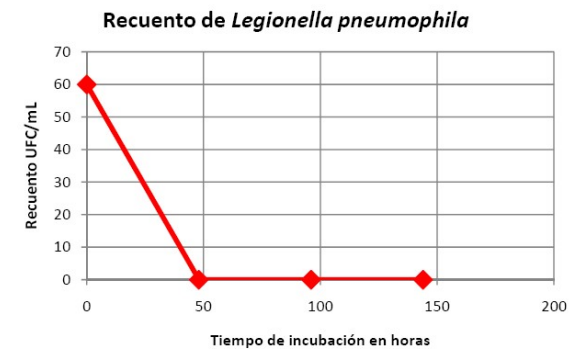
A biofilm biológiai eredetű részecskékből áll és a csővezetékrendszerek belső felületén keletkezik. Ezek a részecskék felelősek többek közt a legionella baktérium szaporodásáért.

A rendszer belső rétegét alkotó adalékanyag megakadályozza a biofilm kialakulását ezáltal a kórokozók megjelenését és szaporulatát.



## Antimikrobiális adalékanyag

Az **AQM Laboratories** (ENAC által akkreditált szervezet) által végzett tesztek bizonyították az alkalmazott adalékanyag hatását a koliform baktériumok, mezofil aerobok, élesztők és legionella ellen.



Microbial load evolution





Az oxigén gát réteg megakadályozza az oxigén rendszerbejutását, ezáltal lassítva az átáramlási átmérők korrózió általi keresztmetszet csökkenését.



## Milyen problémák merülhetnek fel zárt rendszerekben?

A vízzel működő berendezések meghibásodását vagy leállítását számos olyan jelenség okozza, amelyek jól ismertek az ágazat szakemberei számára:

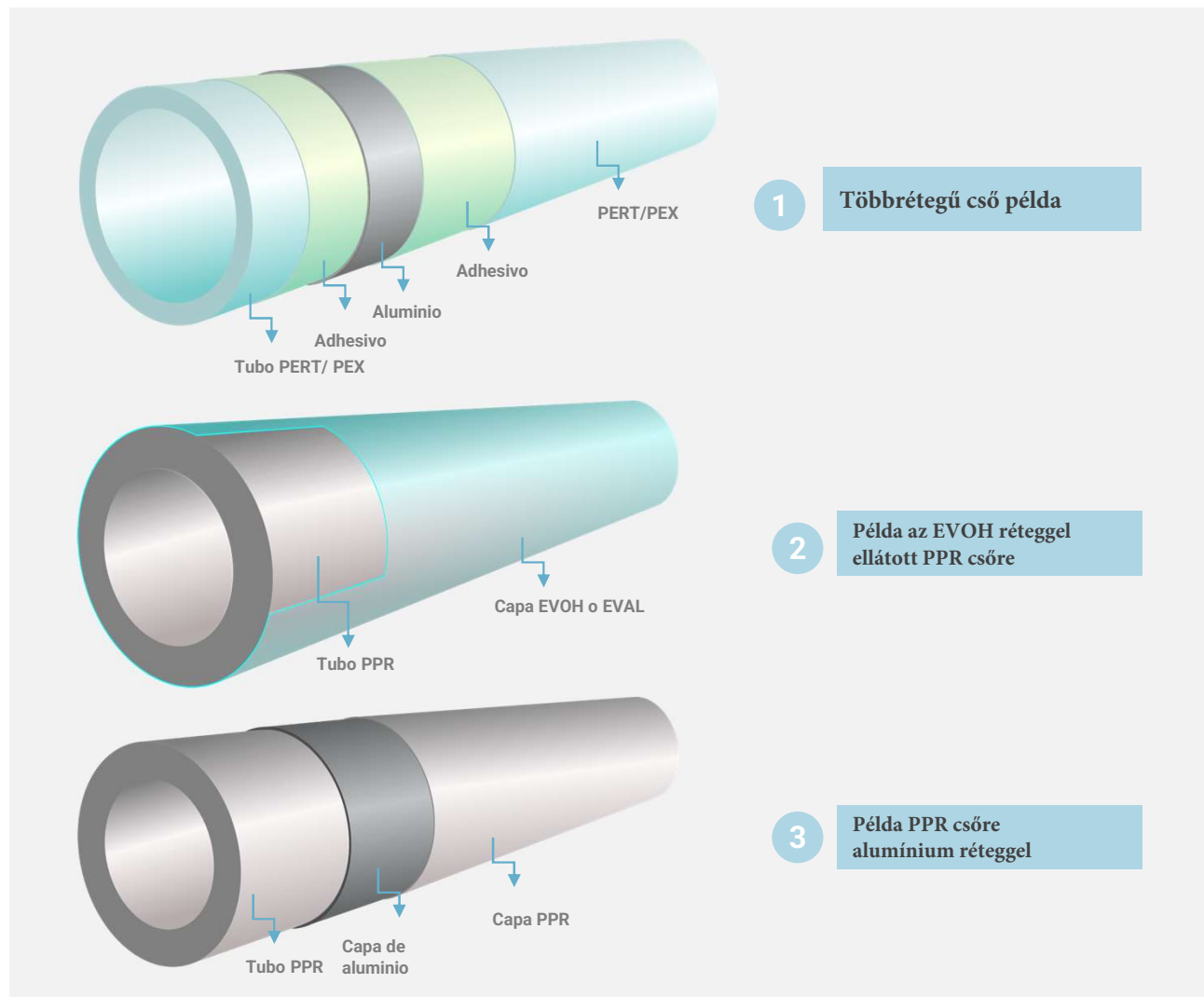
- A rendszeralkotók természetes korróziója
- Iszapképződés
- Biofilm képződése, baktériumok elszaporodása
- Mindezek által az energiafogyasztás növekedése

# OXIGÉNDIFFÚZIÓ GÁT LÓ RÉTEG

Az oxigéndiffúziós gát kialakítása szokványos esetben kétféleképpen megvalósítható:

Alumíniumréteg beépítésével

EVOH réteg kialakításával



# A TERMÉK

A modern gyártási technológiát követő csővezetékek gyorsan szerelhetőek, hosszabb élettartamúak, kevesebb karbantartást igényelnek. Alkalmazásuk az érintett rendszer üzembiztonságát növelik.

Barrera  
anti-  
oxígeno



EPD<sup>®</sup> AENOR CC

- A hegesztés megkezdéséhez nincs szükség külső felületi hántolásra
- A rendszert alkotó anyag megőrzi újrahasznosíthatóságát.

# Kiemelt kvalitásaink

NINCS  
EVOH RÉTEG  EVOH

NINCS EVOH réteg (etilén-  
vinil-glikol), ezért bármilyen  
eljárással hegeszthető, annak  
eltávolítása nélkül.

NINCS  
Aluminium 

Mivel az alumíniumréteget nem kell  
eltávolítani, elkerülhető a hegesztési  
folyamat esetleges hibái.

Megőrzi az  
újrahasznosíthatóságot 

Mivel nem tartalmaz EVOH  
réteget, alumíniumot és ragasztót,  
újrahasznosíthatóságát megőrzi.

# A rendszer előnyei

**Megakadályozza az iszap- és baktériumképződést**



A hidraulikus köröket érintő természetes korrózió hatására ferrites iszap keletkezik, amely megakadályozza a rendszeralkotók tervezett, rendeltetésszerű működését. A biofilm kialakulása veszélyezteti a felhasználók egészségének biztonságát.

**Nem szükségesek különböző specifikus eszközök**



A CT Faser RD csövek réteghántolást nem igénylő oxigéndiffúziós gáttal ellátott rendszerek, a hegesztés előkészítésénél nincs szükség hántolásra.

**Növeli a kiépített rendszer üzembiztonságát és energiafogyasztását, támogatva az elvárt hatásfok megtartását.**



A víz korróziója (iszapképződés) megnövekedett energiafogyasztáshoz vezet.

**A szakképzett munkaerő szükséglet csökkenése**



Szerelési idő ugrásszerű csökkenése

**Megőrzi az újrahasznosíthatóságot**



Más csövekkel ellentétben, mivel nincs benne EVOH, se alumínium réteg, 100%-ban újrahasznosítható.

**Elkerüli a hegesztési folyamat esetleges hibáit**

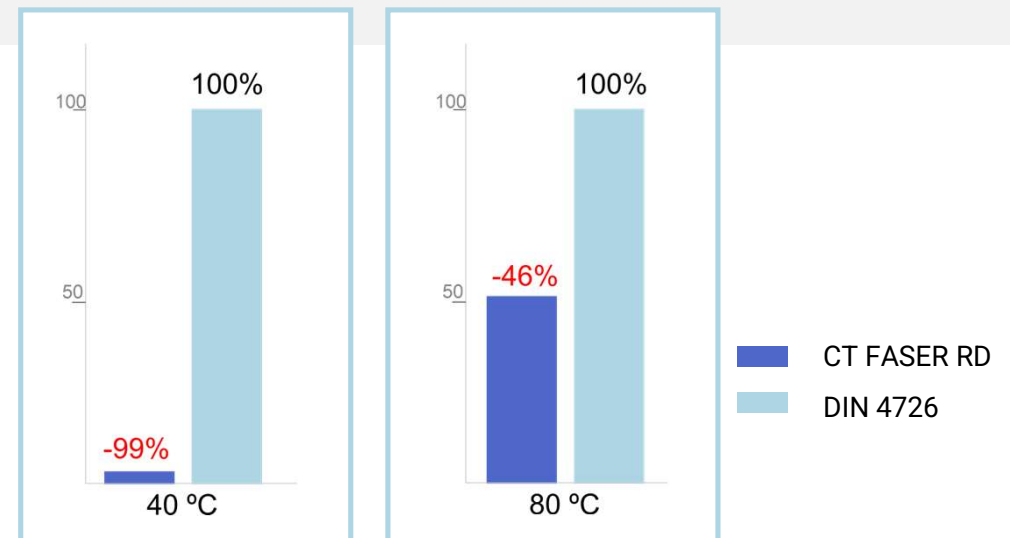


Elkerülhető a túlhántolás és az egyéb szerelési hibák, ezzel biztosítva a hegesztés kiváló minőségét.

# OXIGÉN ÁTERESZTŐKÉPESSÉG

Az ABN//INSTAL CT FASER RD rendszereket a német MPA NRW laboratóriumban a DIN 4726 szabvány szerint vizsgálták oxigénáteresztő képesség szempontjából, kiváló eredményekkel. A csöveket 40 °C és 80 °C hőmérsékleten vizsgálták.

HŐMÉRSÉKLET °C	ABN INSTAL CT FASER RD	STANDARD DIN 4726
40°C	<0,004 mg/m2.d	0,32 mg/m2.d
80°C	1,955 mg/m2.d	3,6 mg/m2.d



# MPA NRW TESZT



Manbruchstraße 186 · 44287 Dortmund · Postfach: 44285 Dortmund · Telefon: (02 31) 45 02-0 · Telefax: (02 31) 45 85 49 · E-Mail: info@mpa.nrw.de

Test report No. **22 100 1129 - 2** 14/11/2022

**Customer:** ABN Pipe Systems **Date of order:** 04/07/2022  
 Parque Empresarial Medina  
 ON. Autovia A-6, KM 152  
 47400, Medina del Campo  
 Spanien **Receipt of sample:** 17/06/2022  
**Testing until:** 17/10/2022

**Order**  
 Measuring oxygen permeability at 40°C and 80°C according to DIN 4726

**Description of the test object**  
 For measuring oxygen permeability the customer made available 20 m of a floor heating pipe.

**Designation:** Heating pipe (PP)  
 DIN CERTCO Coil No2  
**Colour:** grey  
**Colour of the marking:** black  
**Length:** 20,0 m  
**Diameter:** 20,0 mm  
**Wall thickness:** 2,8 mm  
**Marking:** ABN/INSTAL CTFASERRD PP-RCT RP7PP-RCT  
 RP+FV/PP-RCT RP Ø20x2,8 s-3,2 AENOR CC B-  
 s1,d0 00100646 R.P., Certificado Afili-Licof (Clase  
 1/10bar Clase 2/10bar/20°C/31,7bar/50s)  
 (50°C/17,7bar/50s) DIN 9078:2005-03 11,05/22  
 HH-MM SF=1,25 NTC 4897 Antimicrobiano

The test results only refer to the above sample(s)/test item(s). Test reports may only be published or copied unchanged in form and content without MPA NRW's approval. The shortened reproduction of a test report is admissible with the approval of the MPA NRW only. In case of doubt or litigation solely the German original of the test report is valid.

This test report includes 3 pages



Test report No. 22 100 1129 - 2 dated 14th November 2022 page 3 of 3

### Progress of the test

Climate storage at 23 °C from 08/08/2022 to 05/09/2022  
 Measurement of oxygen permeability at 40 °C from 22/09/2022 to 05/10/2022  
 Measurement of oxygen permeability at 80 °C from 05/10/2022 to 17/10/2022

### Results of the test at 40 °C

Measurement	Air pressure bar	t <sup>1</sup> °C	t <sup>2</sup> °C	Δc(O <sub>2</sub> ) µg/l	v̇ l/h	l(O <sub>2</sub> ) mg/d	l(O <sub>2</sub> ) area-based mg/(m <sup>2</sup> * d)
1	0,998	42,2	38,6	< 0,03	6,2	< 0,005	< 0,004
2	1,010	42,1	38,5	< 0,03	6,4	< 0,005	< 0,004
3	1,005	42,2	38,8	< 0,03	6,3	< 0,005	< 0,004
Mean value	1,004	40,4				< 0,005	< 0,004

### Results of the test at 80 °C

Measurement	Air pressure bar	t <sup>1</sup> °C	t <sup>2</sup> °C	Δc(O <sub>2</sub> ) µg/l	v̇ l/h	l(O <sub>2</sub> ) mg/d	l(O <sub>2</sub> ) area-based mg/(m <sup>2</sup> * d)
1	0,997	84,2	76,0	7,80	12,6	2,400	1,909
2	0,992	84,3	76,1	7,64	12,5	2,342	1,864
3	0,992	84,2	75,7	8,50	12,6	2,628	2,091
Mean value	0,994	80,1				2,457	1,955

Dortmund, 14/11/22

By order



Naczynski  
 Official in charge

# ALKALMAZÁSI TERÜLETEK



Fűtés



Hűtés



Geotermia



Tűzoltó  
hálózatok

# TERMÉK SZORTIMENT

Elérhető átmérő/ falvastagság arányban gyártott szériák: (SDR) 7,4 I 11 I 17.  
Ellenállnak a magas nyomásnak (PN 20) és a 0 – 95°C- közti fluidum  
hőmérsékletnek tartósan.

<b>Serie 3,2 / SDR 7.4</b>	20	25	32															
<b>Serie 5 / SDR 11</b>				40	50	63	75	90	110	125	160	200	250	315	355	400	450	500
<b>Serie 8 / SDR 17</b>						63	75	90	110	125	160	200	250	315	355	400	450	500

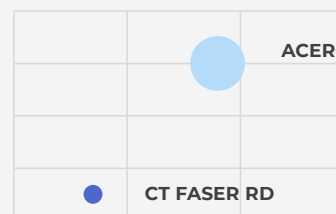


# Előnyök az acélból készült hidraulikai hálózatokkal szemben



## SÚRÚSÉG

A PPR CT polipropilén csövek anyagának sűrűsége kisebb, mint az acél csöveké



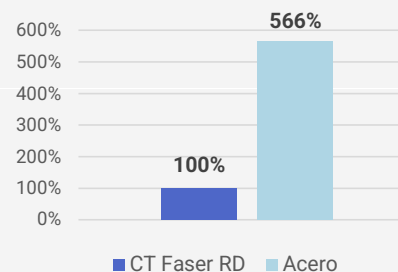
### SÚRÚSÉG

ABN//INSTAL CT FASER RD	<b>930 kg/m<sup>3</sup></b>
ACERO	<b>7850 kg/m<sup>3</sup></b>



## TÖMEG

Ha összehasonlítjuk őket tömegük szempontjából, az acél rendszer **500%-kal** nehezebb, mint a PPR-ből épített.

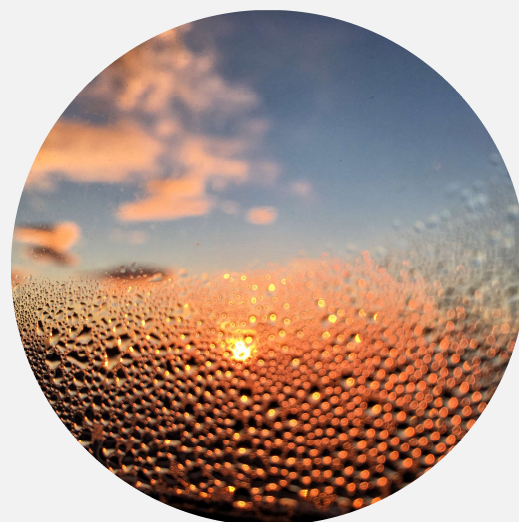


### SÚLY (Példa: Ø1 ½" – Ø50 cső)

ABN//INSTAL CT FASER RD Ø50 mm	<b>0,638 kg/m</b>
ACERO DIN 2440 Ø1 ½"	<b>3610 kg/m</b>

# HŐVEZETŐ KÉPESSÉG

A hagyományos acélból készült berendezésekben rendkívül magas a kondenzáció és az azt követő korrózió kockázata.



## ALACSONYABB HŐVEZETÉS

A CT Faser RD csövek alacsony hővezetési tulajdonságuk miatt kevesebb szigetelésvastagságot igényelnek a felületi kondenzáció elkerülése érdekében..

### HŐVEZETŐ KÉPESSÉG

ABN//INSTAL CT FASER RD	<b>0,24 W/mK</b>
STEEL	<b>45 W/mK</b>

## FELÜLETI KORRÓZIÓ

Az acélcsövekkel szerelt légkondicionáló rendszereket különösen érinti a cső külső felületének korróziója.

Az ABN//INSTAL CT FASER RD olyan anyagból készül, amely 100%-ban ellenáll a korróziónak, így jelentősen megnöveli a rendszer élettartamát és megakadályozza a korrózió okozta szivárgásokat. Jelentősen csökkenti a karbantartási munkákat, mivel a csőrendszer kezdeti állapota az idő múlásával állandó marad.

### Az ABN//INSTAL CT FASER RD csövek előnyei

- Élettartam növelése
- Karbantartási költségek csökkentése



### Belső felületek korróziója

Az ABN//INSTAL CT FASER RD rendszer ellenáll a belső felületek korróziójának, így a kezdeti érdességi viszonyok és a súrlódás miatti nyomásvesztések nem változnak sem rövid, sem közép-, sem hosszú távon. Ezzel ellentétben az acélcsövek esetében ezek fokozatosan növekednek.

#### Az ABN//INSTAL CT FASER RD csövek előnyei

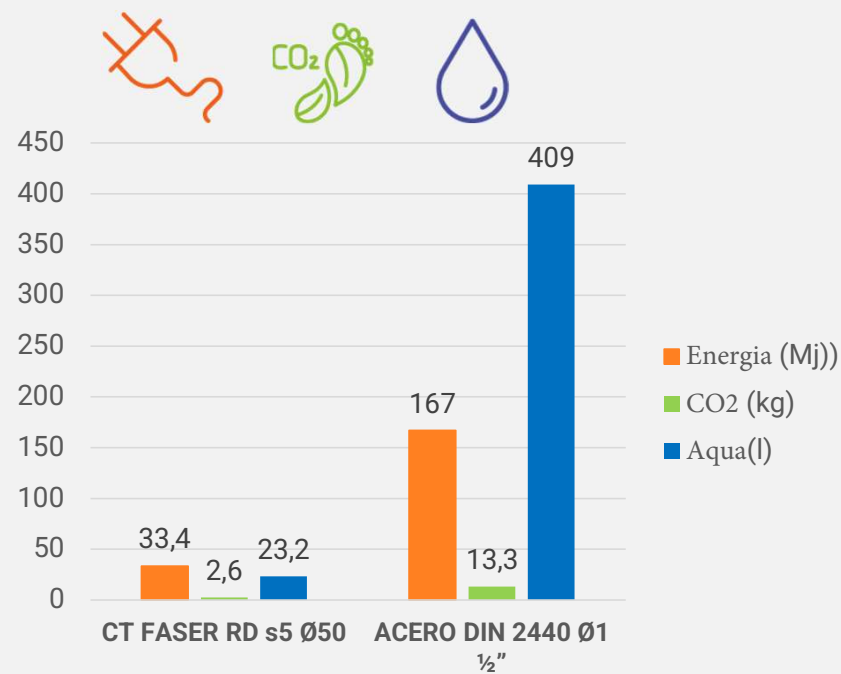
- A belső átmérő nem csökken
- Nem növekszik az energiafogyasztás
- Csökkentett karbantartási költségek



Környezeti terhelés 1 méter cső gyártása esetén



## Környezetterhelési mutatószámok PPR – acél



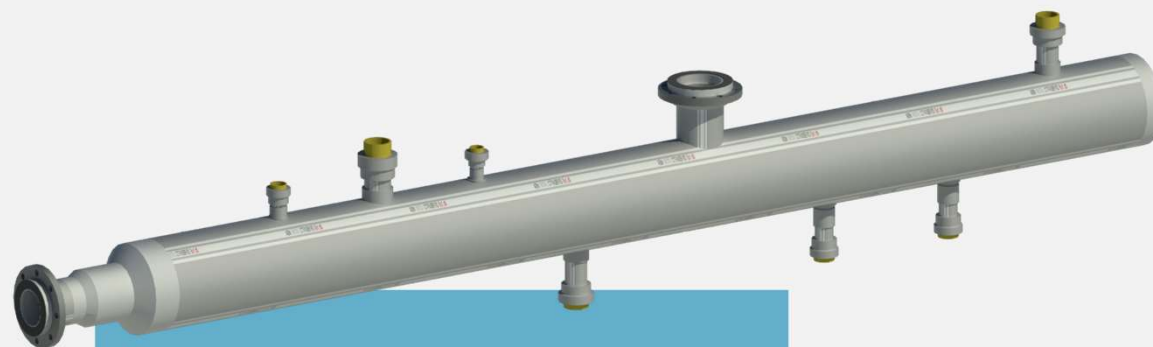


# OSZTÓ, GYŰJTŐ

Az ABN polipropilén osztó-gyűjtői az ügyfél iránymutatásait figyelembe véve egyedileg készülnek.

Ez lehetővé teszi az ügyfelek számára, hogy személyreszabott megoldásokat kapjanak, amelyek pontosan megfelelnek az egyedi szükségleteiknek és céljaiknak.

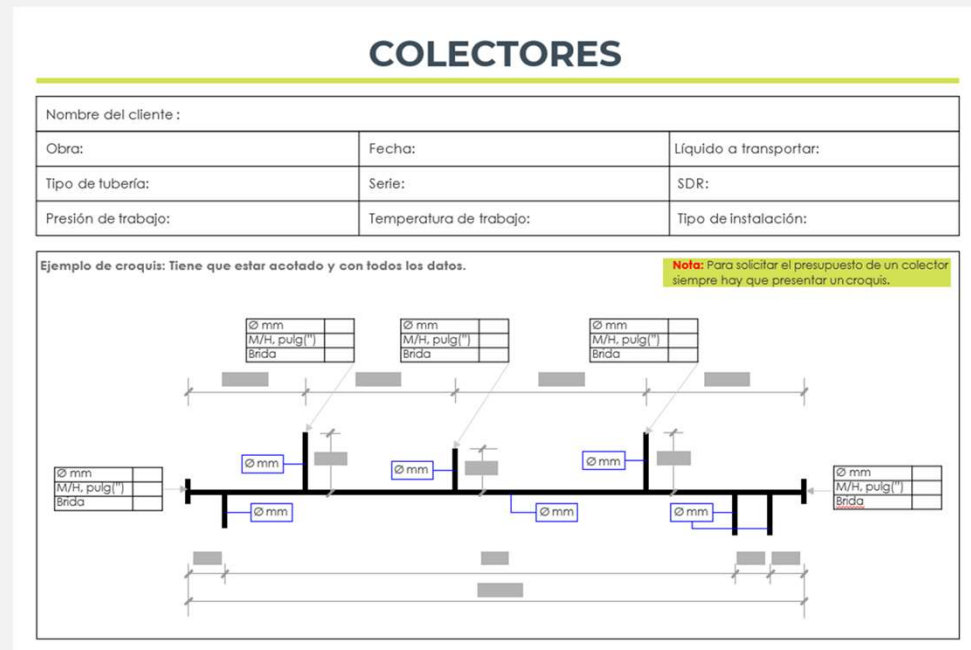
## ELŐNYÖK



- Design in BIM-REVIT technology.
- Könnyű összeszerelhetőség
- Kevesebb szerelési idő
- Alacsonyabb előállítási költség

# OSZTÓ, GYŰJTŐ

Árajánlat kérhető a területi képviselők által megadott elérhetőségeken.





# Termék minősítések

**AENOR**

**Certificado de Conformidad  
Plásticos**

001/006455  
AENOR certifica que la organización

**ABN PIPE SYSTEMS, S.L.U.**

con domicilio social en PO EMPRESARIAL AGRELA, (R BAÑOS DE ARTEIXO, 28 15008 A CORUÑA (España)

suminista Tubos de polipropileno random con estructura cristalina modificada (PP-RCT) y fibra de vidrio (PP-RCT)/PP-RCT + FV(PP-RCT) para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de la estructura de los edificios

conformes con ESPECIFICACIÓN TÉCNICA AL RP 001.78

DESCRIPCIÓN MARCA COMERCIAL: ABN // INSTAL CT FASER RD  
CONTENIDO EN FIBRA DE VIDRIO TOTAL: 8%  
CONTENIDO EN FIBRA DE VIDRIO DE LA CAPA INTERMEDIA: 18%  
Más información en el anexo al certificado.

Centro(s) de producción PI LA MINA, EL RODERO Y LA INIESTA, S/N, KM 152 A6 4º400 MEDINA DEL CAMPO (Valladolid - España)

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.78.

Fecha de primera emisión 2015-09-18  
Fecha de última emisión 2019-04-08  
Fecha de expiración 2024-04-08

  
Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

Original (firmado)

AENOR INTERNACIONAL S.L.U.  
Géova, 6. 28004 Madrid, España  
Tel. 91 432 80 00 - www.aenor.com

Megfelelősegi tanúsítvány. Cső

**AENOR**

**Certificado AENOR de Producto  
Plásticos**

  
Producto  
Certificado

001/007296  
AENOR certifica que la organización

**ABN PIPE SYSTEMS, S.L.U.**

con domicilio social en PARQUE EMPRESARIAL AGRELA, ESTRADA BAÑOS DE ARTEIXO, 28 15008 A CORUÑA (A Coruña / La Coruña - España)

suministra Accesorios para tubos de polipropileno para instalaciones de agua caliente y fría

conformes con UNE-EN ISO 15874-1:2013 (EN ISO 15874-1:2013)  
UNE-EN ISO 15874-3:2013 (EN ISO 15874-3:2013)

Marca Comercial ABN/INSTAL FITTING RD  
Más información en el anexo al certificado.

Centro de producción PARQUE EMPRESARIAL MEDINA ON, AUTOVIA A-6, MADRID-A CORUÑA, Km 152. 4º400 MEDINA DEL CAMPO (Valladolid - España)

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.16.

Fecha de primera emisión 2021-09-22  
Fecha de expiración 2026-09-22

  
Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

Original (firmado)

AENOR INTERNACIONAL S.L.U.  
Géova, 6. 28004 Madrid, España  
Tel. 91 432 80 00 - www.aenor.com

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con acreditación nº LC-PR271

Megfelelősegi tanúsítvány. Szerelvények

# Termék minősítések

**AENOR**  
Confía

**Certificado de Conformidad**

001/007303

AENOR certifica que la organización  
**ABN PIPE SYSTEMS, S.L.U.**

con domicilio social en PARQUE EMPRESARIAL AGRELA, ESTRADA BAÑOS DE ARTEIXO, 28 15008 A CORUÑA (A Coruña / La Coruña - España)

suministra Sistemas de canalización en polipropileno random con estructura cristalina modificada (PP-RCT) y fibra de vidrio (FV) para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de la estructura de los edificios

conformes con Especificación técnica al RP 001.78

Descripción del sistema Marca comercial: ABN//INSTAL CT FASER RD  
Tipo de unión: Termofusión / Inserciones incorporadas  
Clase de aplicación / Presión de diseño (bar): Serie 3.2: 1/10 ; 2/10 ; 4/10 ; 5/8 Serie 4: 1/8 ; 2/8 ; 4/8 ; 5/6 y Serie 5: 1/6 ; 2/6 ; 4/6 ; 5/4

Más información en el anexo.

Centro(s) de producción PARQUE EMPRESARIAL MEDINA ON. AUTOVIA A-6, MADRID-A CORUÑA, Km 152. 47400 MEDINA DEL CAMPO (Valladolid - España)

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.78.

Este certificado anula y sustituye al 001/007303, de fecha 2022-09-12

Fecha de primera emisión 2021-09-22  
Fecha de modificación 2022-10-04  
Fecha de expiración 2026-09-22

  
Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.  
Génova, 6. 28004 Madrid, España  
Tel. 91 432 60 00. [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

**Megfelelősségi tanúsítvány. Rendszer**

# NSF minősítés

## NSF International

789 N. Dixboro Road, Ann Arbor, MI 48105 USA

RECOGNIZES

ABN Pipe Systems S.L.U.

Facility: Medina del Campo, Valladolid, Spain


AS COMPLYING WITH NSF/ANSI 14, NSF/ANSI/CAN 61 AND ALL APPLICABLE REQUIREMENTS.

PRODUCTS APPEARING IN THE NSF OFFICIAL LISTING ARE AUTHORIZED TO BEAR THE NSF MARK.



This certificate is the property of NSF International and must be returned upon request. This certificate remains valid as long as this client has products in NSF's Official Listings for the referenced standards. For the most current and complete Listing information, please access NSF's website ([www.nsf.org](http://www.nsf.org)).

July 18, 2022  
Certificate# C0510718 - 02

  
David Purkiss  
Vice President, Global Water Division

NSF Internaciona.

# TEST REPORT

## AENOR laboratorio

Miguel Yuste, 12 - 28037 Madrid  
Tfno. 91 440 12 24 - Fax. 91 440 12 25

INFORME Nº 245212616907

### INFORME DE ENSAYO EMITIDO POR AENOR

DATOS DE IDENTIFICACION DEL CLIENTE		INFORMACION DE LA MUESTRA:	
NOMBRE:	ABN PIPE SYSTEMS, S.L.U	PRODUCTO:	TUBERIA
CENTRO:	ABN PIPE SYSTEMS	DESCRIPCION:	TUBERIA
DIRECCION:	CTRA. BAÑOS DE ARTEXO, 28 PQ EMPRESARIAL	FECHA ENV:	F. TOMA MUESTRA:
	AGRELA	FECHA CAD:	F. RECEPCION: 20/09/16
LOCALIDAD:	A CORUÑA		
PROVINCIA:	15008		
PAIS:	ESPAÑA		

#### OBSERVACIONES

Mensajería

Información aportada por el cliente

Tubería ABN/INTEGRAL CT FACER RD

Fabricante: ABN PIPE SYSTEMS S.L.U

Tipo de tubo: multicapa de PP-R CT/PP-R CT+PV/PP-R CT

Dimensiones: 63mmx5,0mm; longitud de 300m

#### RESULTADOS DE LOS ANALISIS FISICO/QUIMICOS

F. Inicio 05/10/16 - F. Fin 20/10/16

Parámetro (Método de ensayo)	Unidades	Resultado	Norma Legislativa
pH [PE-112-S2]	[mls pH 20C]	6,8	6,5-9,5
PLOMO [PE-299-S2]	[mg/l]	0,068	≤10
CADMIO [PE-389-S2]	[mg/l]	<0,01	≤10
MERCURIO [PE-294-S2]	[mg/l]	<0,1	≤10
CONDUCTIVIDAD [PE-857-S2]	[µS/cm]	<2	≤2000
OLOR [PE-132-S2]		1	≤5
SABOR (adulterio/dulzor)	[f. dilución]	1	≤5
COLOR [PE-806-S2]	[mgPtCo/l]	≤5	≤15
ALUMINIO [PE-861-S2]	[mg/l]	<0,01	≤200
HIERRO [PE-808-S2]	[mg/l]	<0,02	≤200
AMONIO [PE-1004-S2]	[mg/l NH <sub>4</sub> ]	0,01	≤0,5
NITRATOS [PE-296-S2]	[mg/l NO <sub>3</sub> ]	<0,1	≤50
NITRITOS [PE-299-S2]	[mg/l NO <sub>2</sub> ]	<0,004	≤0,5
OXIDABILIDAD [PE-111-S2]	[mgO <sub>2</sub> /l]	<1	≤10
TURBIDEZ [PE-115-S2]	[UNT]	<0,1	≤5
CLORUROS [PE-805-S2]	[mg/l]	2,8	≤250

Los incertidumbres están calculadas y se encuentran a disposición del cliente que lo solicite.  
Este informe no podrá ser reproducido total o parcialmente sin la expresa autorización por escrito del laboratorio emisor.  
Este informe sólo afecta a la muestra sometida a ensayo.

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación C.I.F. G50000000

Página 1 de 4

RD 140. Aenor

# MPA NRW TESZT



Manbruchstraße 186 · 44287 Dortmund · Postfach: 44285 Dortmund · Telefon: (02 31) 45 02-0 · Telefax: (02 31) 45 85 49 · E-Mail: info@mpa.nrw.de

Test report No. **22 100 1129 - 2** 14/11/2022

**Customer:** ABN Pipe Systems **Date of order:** 04/07/2022  
 Parque Empresarial Medina  
 ON. Autovia A-6, KM 152  
 47400, Medina del Campo  
 Spanien **Receipt of sample:** 17/06/2022  
**Testing until:** 17/10/2022

**Order**  
 Measuring oxygen permeability at 40°C and 80°C according to DIN 4726

**Description of the test object**  
 For measuring oxygen permeability the customer made available 20 m of a floor heating pipe.

**Designation:** Heating pipe (PP)  
 DIN CERTCO Coil No2  
**Colour:** grey  
**Colour of the marking:** black  
**Length:** 20,0 m  
**Diameter:** 20,0 mm  
**Wall thickness:** 2,8 mm  
**Marking:** ABN/INSTAL CTFASERRD PP-RCT RP7PP-RCT  
 RP+FV/PP-RCT RP Ø20x2,8 s-3,2 AENOR CC B-  
 s1,d0 00100646 R.P., Certificado Afili-Licof (Clase  
 1/10bar Clase 2/10bar/20°C/31,7bar/50s)  
 (50°C/17,7bar/50s) DIN 9078:2005-03 11,05/22  
 HH-MM SF=1,25 NTC 4897 Antimicrobiano

The test results only refer to the above sample(s)/test item(s). Test reports may only be published or copied unchanged in form and content without MPA NRW's approval. The shortened reproduction of a test report is admissible with the approval of the MPA NRW only. In case of doubt or litigation solely the German original of the test report is valid.

This test report includes 3 pages



Test report No. 22 100 1129 - 2 dated 14th November 2022 page 3 of 3

### Progress of the test

Climate storage at 23 °C from 08/08/2022 to 05/09/2022  
 Measurement of oxygen permeability at 40 °C from 22/09/2022 to 05/10/2022  
 Measurement of oxygen permeability at 80 °C from 05/10/2022 to 17/10/2022

### Results of the test at 40 °C

Measurement	Air pressure bar	t <sup>1)</sup> °C	t <sup>2)</sup> °C	Δc(O <sub>2</sub> ) µg/l	v̄ l/h	l(O <sub>2</sub> ) mg/d	l(O <sub>2</sub> ) area-based mg/(m <sup>2</sup> * d)
1	0,998	42,2	38,6	< 0,03	6,2	< 0,005	< 0,004
2	1,010	42,1	38,5	< 0,03	6,4	< 0,005	< 0,004
3	1,005	42,2	38,8	< 0,03	6,3	< 0,005	< 0,004
Mean value	1,004	40,4				< 0,005	< 0,004

### Results of the test at 80 °C

Measurement	Air pressure bar	t <sup>1)</sup> °C	t <sup>2)</sup> °C	Δc(O <sub>2</sub> ) µg/l	v̄ l/h	l(O <sub>2</sub> ) mg/d	l(O <sub>2</sub> ) area-based mg/(m <sup>2</sup> * d)
1	0,997	84,2	76,0	7,80	12,6	2,400	1,909
2	0,992	84,3	76,1	7,64	12,5	2,342	1,864
3	0,992	84,2	75,7	8,50	12,6	2,628	2,091
Mean value	0,994	80,1				2,457	1,955

Dortmund, 14/11/22

By order



Naczynski  
 Official in charge

# AFITI TESZT



Tűzreakció besorolás  
UNE EN 13501+A1

Tűzreakció  
• UNE EN 13823:2012+A1  
• UNE EN ISO 11925-2

Tűzállósági vizsgálat

# Környezetvédelmi tanúsítvány

Az EPD egy hitelesített **környezetvédelmi terméknnyilatkozat**, amely az **UNE EN ISO 14025 nemzetközi szabványnak megfelelően** adatokat szolgáltat egy termék vagy szolgáltatás környezeti életciklusáról.



May 2024




ABN product portfolio

# Környezetbarát anyagfelhasználás

A Cradle to Cradle (C2C) tanúsítvány egy átfogó megoldás, amely a terméktervezés és gyártás minden aspektusának értékelésére, optimalizálására és hitelesítésére szolgál. A termék biztonságát, körforgását és felelősségét öt kategóriában vizsgálja:

- Anyagi egészség
- Anyagújrahasznosítás
- Megújuló energia és szén-dioxid-gazdálkodás
- Vízgazdálkodás
- Társadalmi igazságosság



**ABN Pipe Systems S.L.U.**  
has successfully achieved Cradle to Cradle Certified® Gold for the product(s) under the name:  
**ABN//INSTAL CT FASER RD and ABN//EVAC ENERGY Plus families**

Certification Number: 4432  
Standard Version: 3.1  
Lead Assessment Body: Eco Intelligent Growth  
Material Health Assessment Body: MBDC  
Effective Date: 16 June 2020  
Expiration Date: 12 March 2023

ABN//INSTAL CT FASER RD range 20 - 500 mm, ABN//INSTAL CT FASER RD (green color) range 20 - 500 mm, ABN//INSTAL CT FASER RD FIRE range 20 - 160 mm, ABN//INSTAL CT FASER RD RECYCLING range 20 - 500 mm, ABN//INSTAL CT FLEX RD range 18 - 43 mm, ABN//INSTAL CT FLEX RD FIRE range 16 - 43 mm, ABN//INSTAL FITTINGS RD (grey color), ABN//WELDING ELECPPE, Pipe with elbow, including reel and other female fittings, ABN//EVAC ENERGY PLUS range 40 - 315 mm

Excluded from scope: ABN//INSTAL FITTINGS RD: metal transition fitting & green fittings, ABN//WELDING ELECPPE: metal transition fitting not included

*Susan Klosterhaus*  
Susan Klosterhaus, Ph.D.  
Vice President, Science and Certification  
Cradle to Cradle Products Innovation Institute

See the Cradle to Cradle Certified Product Registry at [www.c2ccertified.org](http://www.c2ccertified.org) for additional details. Use of the certification mark is subject to the terms and conditions of the C2C® Certification Agreement and Trademark Use Guidelines. Cradle to Cradle Certified is a registered trademark of the Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

cradle to cradle products innovation institute

CRADLE TO CRADLE PRODUCTS INNOVATION INSTITUTE

Material Health INSTITUTE PLATINUM

**ABN//INSTAL CT FASER RD and ABN//EVAC ENERGY Plus families**

ISSUED TO: ABN Pipe Systems S.L.U. EXPIRES: 12 March 2023

STANDARD: 3.1

LEAD ASSESSMENT BODY: Eco Intelligent Growth  
MATERIAL HEALTH ASSESSMENT BODY: MBDC

PHASES AND PROCESSES CONSIDERED IN THE CHEMICAL TOXICITY ASSESSMENT: Manufacturing, Molding, mixing, extruding, fabricating, pressing, blending, labeling, finishing  
Use: Pressure & non-Pressure Pipes for different building and construction applications.

PRODUCTS COVERED: ABN//INSTAL CT FASER RD range 20 - 500 mm, ABN//INSTAL CT FASER RD (green color) range 20 - 500 mm, ABN//INSTAL CT FASER RD FIRE range 20 - 160 mm, ABN//INSTAL CT FASER RD RECYCLING range 20 - 500 mm, ABN//INSTAL CT FLEX RD range 18 - 43 mm, ABN//INSTAL CT FLEX RD FIRE range 16 - 43 mm, ABN//INSTAL FITTINGS RD (grey color), ABN//WELDING ELECPPE, Pipe with elbow, including reel and other female fittings, ABN//EVAC ENERGY PLUS range 40 - 315 mm

Excluded from scope: ABN//INSTAL FITTINGS RD: metal transition fitting & green fittings, ABN//WELDING ELECPPE: metal transition fitting not included

PRODUCT OPTIMIZATION SUMMARY

- Cradle to Cradle Certified® Banned List compliant
- Material Health optimization strategy not required
- No exposure from carcinogens, mutagens, or reproductive toxicants
- VOC emissions testing not required for this product type
- Product is fully optimized - does not contain any GREY or x-assessed chemicals
- Process chemicals have been identified and none are GREY or x-assessed

PERCENTAGE OF CHEMICAL SUBSTANCES ASSESSED BY WEIGHT	ASSESSMENT RATINGS BY WEIGHT	PRODUCT OPTIMIZATION
100%	a or b: 73.29, 93.9% c: 0, 1-26, 71% x: 0% GREY: 0%	43 16 0 0 a or b c x GREY 69 CHEMICAL SUBSTANCES

Inventory threshold for chemicals in each material = 100 ppm

MHC4432

# GARANCIA TANÚSÍTVÁNY

Teljes termékínálatunkra akár **2 millió euró értékű garanciatanúsítvány** vonatkozik **10 éves időtartamra**, amely fedezi a gyártási hibákból eredő személyi sérüléseket és/vagy anyagi károkat.



**CERTIFICADO  
DE GARANTÍA DE PRODUCTOS**

Fábrica: <b>ABN Pipe Systems, S.L.U.</b>	Centro de producción: <b>Medina del Campo</b>	
Fecha de instalación	Marca	Materia Prima

**Garantía de productos por 2.000.000 euros durante 10 años**

En una importante Compañía de Seguros existe contratada una póliza de responsabilidad civil para nuestros productos con cobertura de daños personales y/o materiales hasta un importe de 2.000.000 €, así como gastos de montaje y desmontaje, siempre que estos daños hayan sido originados por defectos de fabricación en los mismos. Dicha garantía tendrá una duración máxima de 10 años a partir de la fecha de venta.

Esta garantía, que es válida en todo el mundo, excepto en Canadá, EE.UU., Puerto Rico y México, sólo entrará en vigor cuando:

- El montaje haya sido realizado cumpliendo las indicaciones que figuran en la documentación técnica de cada producto.
- El daño sea producido por algún defecto del material y no por un mal uso del mismo o su utilización en fines distintos para los que ha sido diseñado y producido.
- Se hayan utilizado nuestros sistemas originales y éstos no se hayan combinado con otros productos o materiales.
- Se acredite la fecha de instalación y su puesta en servicio de una manera apropiada.
- Cualquier daño tendrá que ser notificado a ABN PIPE SYSTEMS de forma inmediata y en un plazo no superior a 5 días, con una descripción de la estufa y circunstancias en las que se ha producido antes de que comiencen los trabajos de reparación. En cuanto se produzca el daño deben de ser tomadas, inmediatamente, acciones que permitan minimizar o evitar daños mayores.

**OBRA**

Propiedad

Dirección

Población Provincia

Teléfono e-mail

**EMPRESA INSTALADORA**

Dirección

Población Provincia

Teléfono e-mail

Instalador - Firma y sello

ABN PIPE SYSTEMS



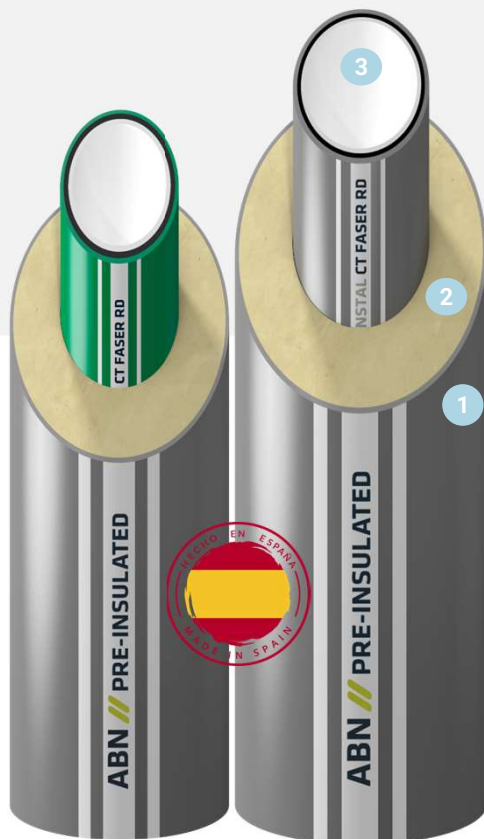
**ABN PIPE SYSTEMS**  
CENTRAL - Estrada Baños de Arriba, 28 Parque Empresarial Agrela, 15008 A Coruña (España) T. +34 981 148 425  
PLANTA DE PRODUCCIÓN - Parque Empresarial Medina del Campo, Autovía A6, km 102, 41940 Medina del Campo (España) T. +34 988 020 010

[www.abnpipe.com](http://www.abnpipe.com)  
[info@abnpipe.com](mailto:info@abnpipe.com)



## Előszigetelt rendszerek

AENOR CC



Előszigetelt rendszerek, amelyek a csőrendszereinkkel készülnek:

### CT FASER RD O2 BARRIER

- 1 VASTAG PP KÖPENYCSŐ**  
A használt köpenycső vastagabb, mint a hasonló rendszerek által alkalmazott, ezáltal NAGYOBB MECHANIKAI SZILÁRDSÁGOT ÉS MEREVSÉGET biztosít.
- 2 KÖRNYEZETBARÁT PUR HAB**  
Az alkalmazott PUR hab mentes az ózonrétegre káros anyagoktól, és nem járul hozzá az üvegházhatáshoz (HFC-k, HCFC-k, VOC-k stb. nélkül).
- 3 BELSŐ CSŐ PPR-BŐL CT RP/ PPR CT XP**



# Egyedi elektrofúziós hegesztés



Elektrofúziós illesztőrendszer a belső csövezéshez  
jelentősen csökkenti a telepítési időt.



-75%

- Szerelési csökkentése



- Előszerelhetőség biztosítása

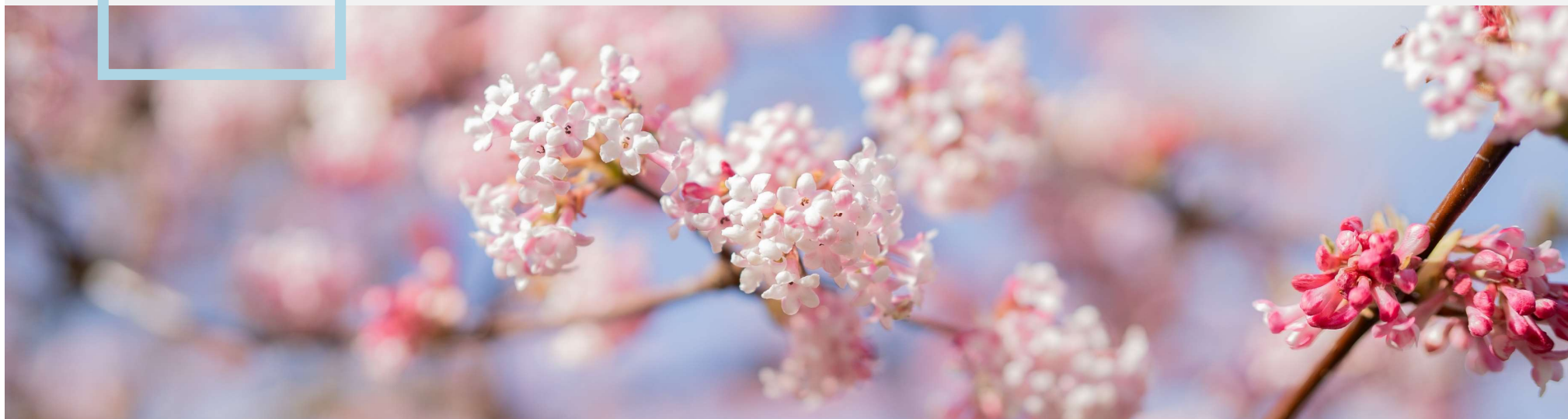


- Nincs szükség szakképzett munkaeőre



- Alacsony környezeti hatás

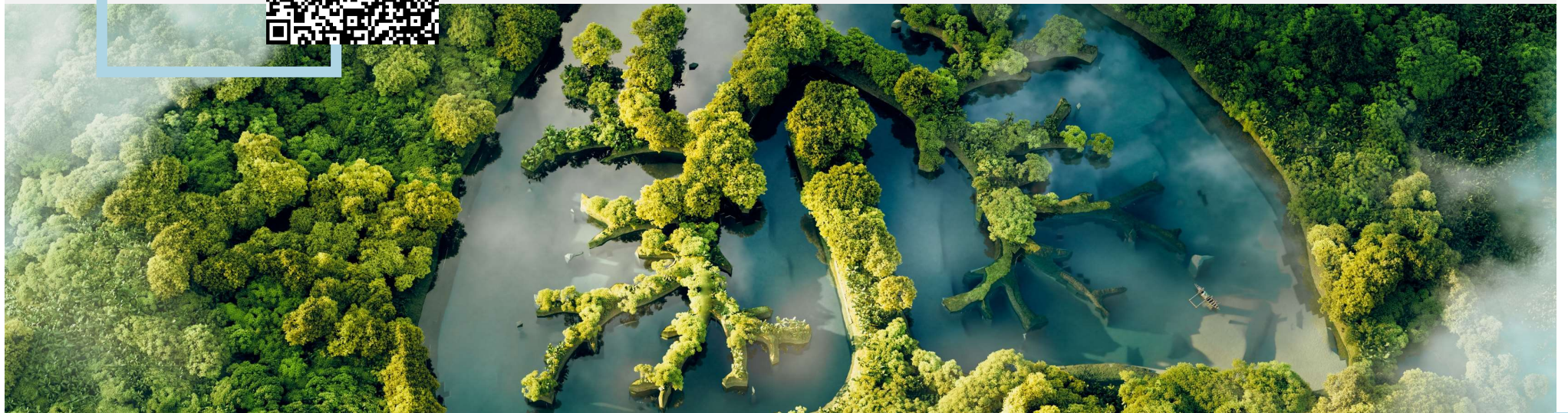
# FENNTARTHATÓSÁG



# ABN// ZERO CO2



Az ABN úttörő célja a gyártási folyamat és a gyártott termék ökológiai lábnyomának csökkentése.



# HOZZÁADOTT ÉRTÉK

A hand is shown holding a wooden block with the word "MISSION" printed on it. Below it, two more wooden blocks are stacked, with "VISION" on top and "CORE VALUE" on the bottom. The background is a blurred image of a person in a blue shirt.

**MISSION**

**VISION**

**CORE VALUE**

# HOZZÁADOTT ÉRTÉK

- **Humán erőforrás**

Egy rendkívül motivált csapat, amelynek tudásszintje lehetővé teszi számunkra, hogy továbbra is innovatív megoldásokat hozzunk létre.

- **Termékek**

Innovatív termékpalettával, kiérdemelt első osztályú minősítésekkel szállunk versenybe ügyfeleink érdekeit előtérbe helyezve.

- **Szabadalom**

Védett szabadalmi megoldásainkkal biztosítunk előnyt más gyártók termékeivel szemben.

- **Partneri megállapodások**

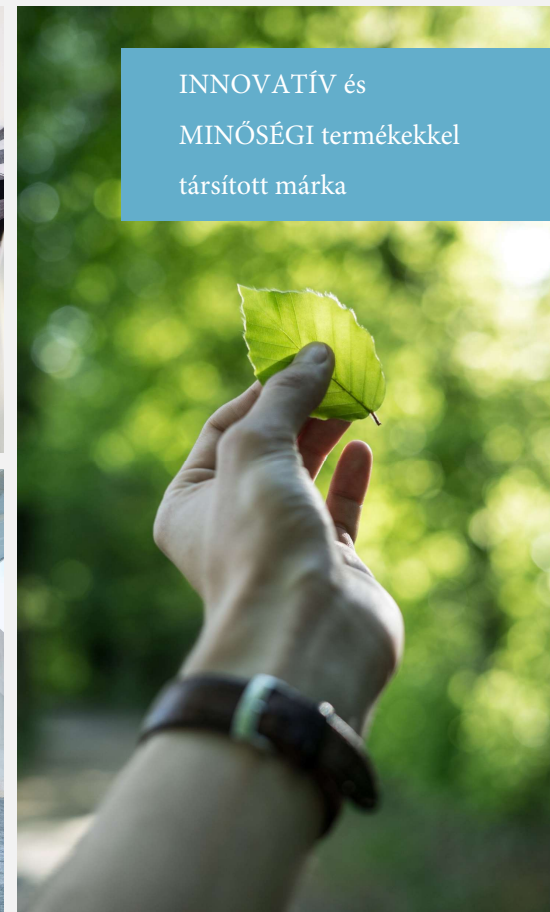
Több nemzetközileg elismert gyártóval partneri megoldást kötöttünk újító megoldásaink népszerűsítése érdekében.

- **Gyárak**

Modern üzemek kiszolgálása korszerű technológiával



Az ágazat leginkább  
FENNTARTHATÓ termékei



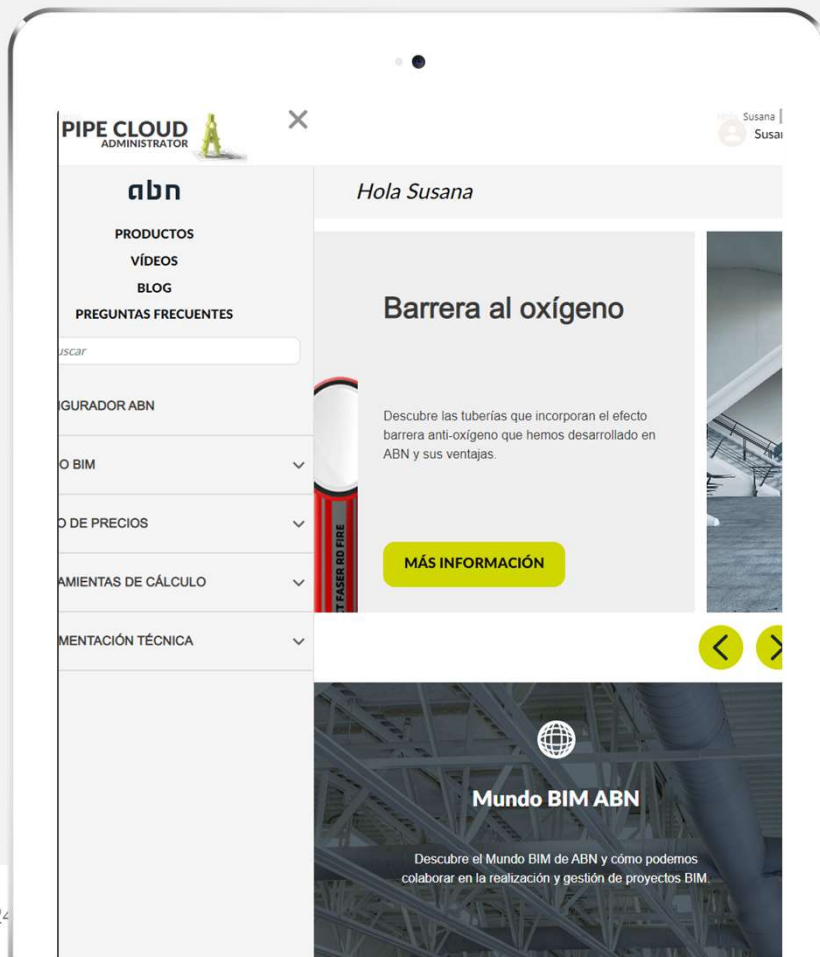
INNOVATÍV és  
MINŐSÉGI termékekkel  
társított márka

# PIPE CLOUD

A **Pipe Cloud** egy új felületünk, amelyet ügyfeleink és partnereink számára készítettünk. A felületen megtalálhatóak a technológiai utasítások, tanúsítványok és a BIM fájlok.

Pipe Cloud

The screenshot shows the Pipe Cloud website interface. On the left is a vertical navigation menu with the following items: CONFIGURADOR ABN, MUNDO BIM (with a dropdown arrow), BANCO DE PRECIOS (with a dropdown arrow), HERRAMIENTAS DE CÁLCULO (with an up arrow), PÉRDIDAS DE CARGA, DILATACIONES, PRESIONES ADMISIBLES, RESISTENCIA QUÍMICA, CONVERSION, and DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (with a dropdown arrow). The top navigation bar includes the 'PIPE CLOUD ADMINISTRATOR' logo, the 'abn' logo, and links for PRODUCTOS, VÍDEOS, BLOG, and PREGUNTAS FRECUENTES. A personalized greeting 'Hola Susana' is displayed in the top right. The main content area features a featured article titled 'Barrera al oxígeno' with a yellow 'MÁS INFORMACIÓN' button. Below the article is a download icon. On the right side, there are two images: one showing a person in a large industrial structure and another showing a close-up of a pipe.



## Eszközök

### SZÁMÍTÁSI ESZKÖZÖK

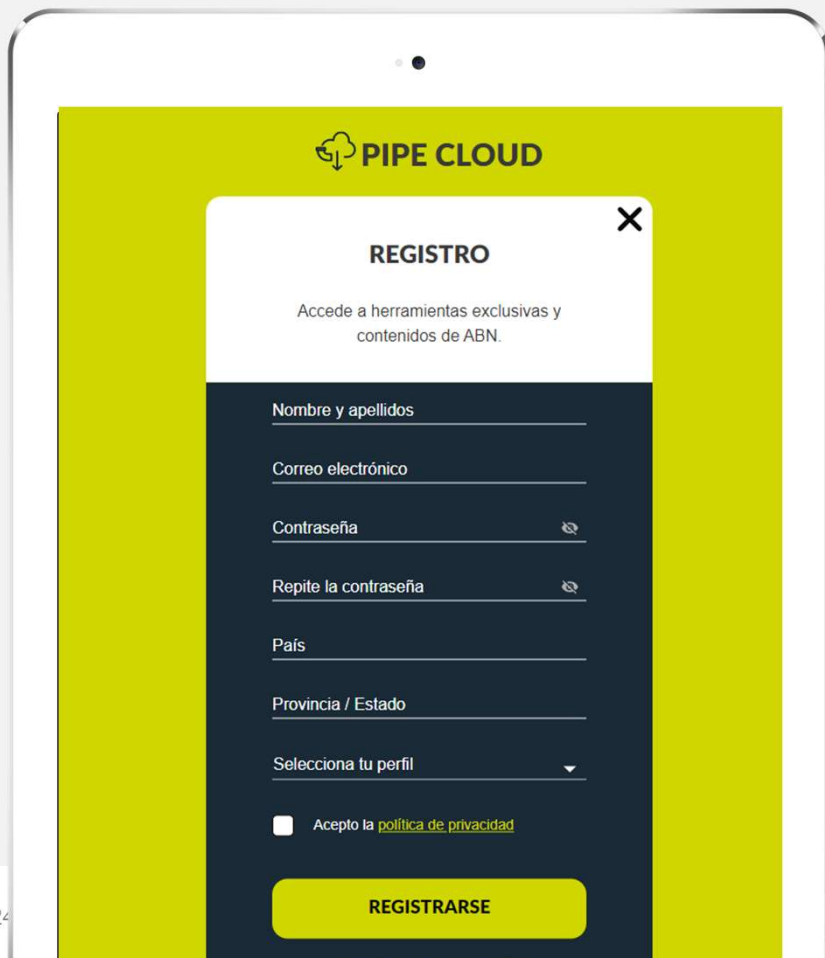
- Nyomásveszteségek
- Üzemi nyomások
- Tágulás
- Kémiai ellenállás

### TERMÉKKONFIGURÁTOR

### BIM

### MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ

- Együtthatók
- Csőtartók közötti távolság
- Karimaszerelés
- Csatlakozó rendszerek
- Hegesztési idők
- CE-jelölés
- Műszaki adatlapok
- Gyakran ismételt kérdések



## Regisztrálj

### REGISZTRÁLÁSI FOLYAMAT

- A Pipe Cloud eléréséhez felhasználói fiók létrehozása szükséges.
- Miután létrehozta ezt a fiókot, közvetlenül bejelentkezhet egy felhasználónévvel/jelszóval.

[Pipe Cloud](#)



**abn**

**Your innovation partner**

---

[abnpipesystems.com](http://abnpipesystems.com)