MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

Agrement Tehnic
016-05/3893-2023

ŢEVI ŞI FITINGURI DIN PP-R, PENTRU INSTALAŢII DE APĂ
TUYAUX ET RACCORDS EN PP - R POUR INSTALLATIONS D'EAU
PP - R PIPES AND FITTINGS FOR WATER SUPPLY NETWORKS
PP - R ROHRE UND FITTINGS FÜR WASSERNETZE

cod categorie 28 şi 29

PRODUCĂTOR: ***HELIROMA PLÁSTICOS SA***
Zona Industrial, EN -1 / IC-2 km 250,5
3850-184 Albergaria-a-Velha, Portugalia
Tel.+351 234 523 373; Fax: +351 234 523 375

TITULAR AGREMENT TEHNIC: ***HELIROMA PLÁSTICOS SA***
Zona Industrial, EN -1 / IC-2 km 250,5
3850-184 Albergaria-a-Velha, Portugalia
Tel.+351 234 523 373; Fax: +351 234 523 375

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC: Institutul de Cercetări pentru Echipamente şi Tehnologii în Construcţii - ICECON SA
Şos. Pantelimon 266, Sector 2, Bucureşti
Cod poştal 021652, CP 3-33
Tel: +4 021 202 55 05; Fax: +4 021 255 14 20

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 5
Produse, procedee şi echipamente pentru instalaţii aferente construcţiilor de: încălziri, climatizări, ventilaţii, sanitare, gaze, electrice

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 26.01.2026 numai însoţit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcţii şi nu ţine loc de certificat de calitate.

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE

Grupa specializată nr. 5 „Produse, procedee şi echipamente pentru instalaţii aferente construcţiilor de: încălziri, climatizări, ventilaţii, sanitare, gaze, electrice'' din cadrul Institutului de Cercetări pentru Echipamente şi Tehnologii în Construcţii ICECON S.A. Bucureşti, analizând documentaţia de solicitare de agrement tehnic prezentată de HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia şi înregistrată cu nr. 22.10.035.016 din data de 27.10.2022, referitoare la produsele „ ŢEVI ŞI FITINGURI DIN PP-R, PENTRU INSTALAŢII DE APĂ" realizate de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 016-05/3893-2023, în conformitate cu actele normative aferente domeniului de referinţă, toate valabile la această dată.

1. Definirea sucintă

1.1. Descrierea succintă

Ţevile şi fitingurile din PP-R (polipropilenă Random Copolimer, tip 3) sunt realizate de firma HELIROMA – PLÁSTICOS SA din Portugalia, prin extrudare (ţevile simple), coextrudare (ţevile multistrat), respectiv injecţie, în matriţe metalice (fitingurile) pe linii de fabricaţie complet automatizate.

Ţevile şi fitingurile sunt fabricate din granule de polipropilenă Random Copolimer, tip 3, pură, nereciclată (tip PP-R 80 şi PP-R 100).

Se produc ţevi cu diametrul nominal exterior (De) în domeniul 20 ÷ 250 mm, cu presiunea nominală (Pn) 10 bar ÷ 20 bar.

Fitingurile din PP-R sunt realizate în gama de diametre Ø 20 ÷ Ø 160 mm, cu presiunea nominală (Pn) 20 bar.

Fitingurile se produc pentru asamblarea prin polifuziune a componentelor din polipropilenă.

Pentru trecerea de la ţevile din polipropilenă la ţevi din metal, firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia produce fitinguri adaptoare (de tranziţie), cu asamblare mecanică cu filet.

Se produc ţevi şi fitinguri în următoarele tipuri şi game de dimensiuni:

♦ ***ţevi PP-R, cu denumirea comercială HELISYSTEM**, cu următoarele caracteristici:*

- SDR 7,4 / seria 3,2 (PN 16 bar), fabricate în 11 mărimi, cu diametrul nominal exterior Dn 20 ÷ 160 mm, grosimi de perete 2,8 ÷ 21,9 mm;

- SDR 6 / seria 2,5 (PN 20 bar), fabricate în 9 mărimi, cu diametrul nominal exterior Dn 20 ÷ 110 mm, grosimi de perete 3,4 ÷ 18,3 mm.

♦ ***ţevi multistrat cu denumirea comercială ROMAFASER şi ROMAKLIMA**, alcătuite din două straturi de PP-R şi un strat intermediar din material compozit (polipropilenă şi fibre de sticlă) cu următoarele caracteristici:*

- ţevi ROMAKLIMA, SDR 11 / seria 5 (PN 10 bar), fabricate în 12 mărimi, cu diametrul nominal exterior Dn 20 ÷ 250 mm, grosimi de perete 1,9 ÷ 22,7 mm;

- ţevi ROMAFASER, SDR 7,4 / seria 3,2 (PN 16 bar), fabricate în 12 mărimi, cu diametrul nominal exterior Dn 20 ÷ 250, grosimi de perete 2,8 ÷ 34,2 mm.

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE

♦ ***fitinguri, cu denumirea comercială HELISYSTEM**, de tipurile:*

♦ *fitinguri din PP-R, pentru îmbinare prin polifuziune, de tipurile:*
- *mufe, cu Dn 20 ÷ 125 mm;*
- *teuri, cu Dn 20 ÷ 125 mm;*
- *coturi, cu Dn 20 ÷ 160 mm;*
- *reducţii, cu Dn 25 x 20÷ 160 x 110 mm;*
- *cruci, cu Dn 20 ÷ 50 mm;*
- *dopuri, capace cu Dn 20 ÷ 160 mm;*
- *curbe de ocolire, cu Dn 20 ÷ 32 mm.*

♦ *fitinguri din PP-R, pentru îmbinare prin electrofuziune, de tipurile:*
- *mufe, cu Dn 25 ÷ 160 mm;*
- *teuri, cu Dn 63 ÷ 160 mm;*
- *coturi, cu Dn 63 ÷ 160 mm;*
- *reducţii, cu Dn 63 x 32÷160 x 110 mm.*

♦ *fitinguri mixte (polipropilenă + alamă CW617N) cu îmbinare prin polifuziune la un capăt şi racord metalic (cu filet interior, cu filet exterior, cu piuliţă olandeză) la celălalt capăt, pentru îmbinarea prin înfiletare cu celelalte elemente ale instalaţiei.*

Se fabrică fitinguri mixte de tipurile: mufe, teuri, coturi, reducţii, cu diametrul nominal, cu Dn 20 ÷ 110 mm.

1.2. Identificarea produselor

Ţevile şi fitingurile din PP-R, cu denumirile comerciale HELISYSTEM, ROMAFASER şi ROMAKLIMA, realizate de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia au culoarea verde şi sunt marcate la fabricaţie, pe marcaje indicându-se:
- *denumirea producătorului;*
- *denumirea comercială;*
- *codul produsului (conţine informaţii despre trasabilitate);*
- *data fabricaţiei;*
- *caracteristicile tehnice ale produselor (materialul, diametrul, grosimea peretelui ţevii, temperatură, SDR, seria, clasa de presiune, etc.).*

Produsele sunt prezentate în anexa 4.1.

2. Agrementul Tehnic

2.1. Domeniile de utilizare acceptate în construcţii

Ţevile şi fitingurile din PP-R, fabricate de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia se utilizează la realizarea următoarelor instalaţii din interiorul cladirilor:
- *instalaţii de alimentare cu apă rece (inclusiv apă potabilă) şi apă caldă de consum;*
- *instalaţii de încălzire, cu corpuri statice, (prin corpuri de încălzire tip radiatoare) sau prin radiaţie cu suprafeţe radiante (în pardoseală).*

Temperaturi maxime admise:
- *apă caldă de consum: 60^0C;*
- *agent termic: 90^0C.*

Presiunile şi temperaturile maxime de exploatare sunt în funcţie de serie (S), PN, SDR şi clasele de utilizare, declarate de producător.

Instalaţiile interioare se montează în spaţii unde temperatura nu coboară sub +4° C.

Pentru utilizarea în contact cu apa potabilă, a ţevilor şi fitingurilor din PP-R, fabricate de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia, titularul agrementului tehnic trebuie să deţină aviz sanitar eliberat în funcţie de compoziţia materialelor care intră în contact cu apa potabilă, de Institutul Naţional de Sănătate Publică, în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătăţii.

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE

2.2 Aprecierea asupra produsului

2.2.1 Aptitudinea de exploatare în construcţii

Caracteristicile fizico-mecanice ale ţevilor şi fitingurilor din PP-R, fabricate de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia au fost verificate prin încercări specifice de către laboratorul propriu şi de laboratoare externe (AENOR-CEIS din Spania, DVGW din Germania, Certif din Portugalia).

Acestea corespund condiţiilor impuse prin reglementările tehnice româneşti precum şi cerinţelor fundamentale formulate în cadrul Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare.

- ***Rezistenţă mecanică şi stabilitate***

Soluţiile adoptate în concepţia ţevilor şi fitingurilor din PP-R, precum şi utilizarea în fabricaţie a polipropilenei Random Copolimer, tip 3 (PP-R 80 şi PP-R 100) şi a alamei - CW617N (la fitingurile mixte), conferă produselor rezistenţă mecanică, rezistenţă la abraziune şi stabilitate în condiţii normale de exploatare.

- ***Securitate la incendiu*** *- Pentru ţevile şi fitingurile din PP-R, fabricate de HELIROMA PLÁSTICOS SA nu au fost efectuate încercări pentru determinarea performanţelor de comportare la foc.*

- ***Igienă, sănătate şi mediul înconjurător*** *- Materialele nu conţin substanţe dăunătoare sănătăţii oamenilor sau integrităţii mediului înconjurător, ele corespunzând integral condiţiilor impuse prin: Legea Securităţii şi Sănătăţii în Muncă nr. 319/2006 (modificată prin Legea nr. 198/2018), Legea Protecţiei Mediului nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare, O.U.G 92/2021 privind abrogarea Legii 211/2011 privind regimul deşeurilor, Ordonanţa 2/2021 privind depozitarea deşeurilor, Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă şi boli profesionale nr. 346/2002 (modificată prin O.U.G. nr. 103/2017), HG nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprizând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, Normele de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei, publicate în OMS nr. 119/2014 (modificate prin OMS nr. 994/2018), OMS nr. 275/2012 privind aprobarea "Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piaţă a produselor, materialelor, substanţelor chimice/ amestecurilor şi echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă".*

Pentru fabricarea produselor în contact cu apa potabilă se vor utiliza numai materii prime pure (nereciclate).

- ***Siguranţă şi accesibilitate în exploatare*** *- Produsele nu prezintă riscul de accidente la utilizarea lor în condiţii normale de exploatare. Ele au stabilitate dimensională la creşterea temperaturii şi nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul vehiculat.*

Sistemele de suspendare/fixare a instalaţiei aparente, asigurarea spaţiilor de dilatare la montaj (la ţevile montate mascat în elementele de construcţie) şi prevederea compensatoarelor de dilataţie (cu braţ dilatator, cu liră de dilataţie) fac ca elementele instalaţiei să nu fie solicitate suplimentar, datorită fenomenelor de dilatare / contracţie.

- ***Protecţie împotriva zgomotului*** *Produsele nu influenţează această cerinţă.*

- ***Economie de energie şi izolare termică*** *- Prin greutatea scăzută a ţevilor şi fitingurilor din PP-R, prin sistemele de punere în operă şi de*

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE

îmbinare a produselor în instalaţii (sudarea componentelor termoplastice, asamblarea cu filet a fitingurilor adaptoare cu elementele metalice ale instalaţiei), se asigură economie de energie în raport cu produsele şi tehnologiile clasice de realizare a instalaţiilor în domeniile de utilizare acceptate.

Pe tronsoanele unde nu pot fi respectate condiţiile de exploatare conform instrucţiunilor producătorului, se impun măsuri de izolare termică a ţevilor (cele pentru apă caldă se izolează împotriva pierderilor de căldură, iar cele pentru apă rece se izolează împotriva aportului de căldură şi condensului).

- ***Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale*** *- Produsele nu influenţează această cerinţă.*

2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) şi întreţinerea produsului

Soluţiile adoptate în concepţia ţevilor şi fitingurilor, calitatea materialelor utilizate la fabricarea produselor precum şi tehnologiile utilizate, controlate în mod regulat, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată, de 50 de ani, fără măsuri speciale de întreţinere. Producătorul acordă o garanţie de 2 ani, în conformitate cu legea nr. 449/2003, cu modificările şi completările ulterioare.

2.2.3. Fabricaţia şi controlul

Produsele sunt realizate de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia, în secţii specializate (extrudare, injecţie, termoreglare, calibrare) pe linii tehnologice complet automatizate, controlate de computer, ce asigură o productivitate ridicată şi o calitate superioară produselor.

Materia primă utilizată este polipropilenă Random Copolimer, tip 3, pură, nereciclată, (tip PP-R 80 și PP-R 100), culoare natur, livrată sub formă de granule, de către: Lyondel Basell- (Hostalen PP H5416), Repsol Quimica SL (PR210X6E), Borealis AG (RA130E).

Fabricaţia produselor se realizează în conformitate cu specificația tehnică a producătorului și cu prevederile din Manualul de Asigurare a Calităţii.

Firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia are certificat sistemul de management de calitate, în conformitate cu standardul ISO 9001:2015, de către AENOR din Spania (certificat nr. ES-0403/2007, cu termen de valabilitate 05.09.2024). Certificatul este anexat la dosarul tehnic.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a ţevilor şi fitingurilor din PP-R, fabricate de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia se realizează în conformitate cu instrucţiunile furnizate de producător şi cu prevederile din normativele tehnice I 9-2022, I 13-2015 şi NP 084-2003.

Îmbinarea dintre ţevi şi fitinguri se realizează prin înfiletare sau prin următoarele procedee:

- sudură „cap la cap";
- sudură prin polifuziune;
- sudură prin eletrofuziune.

La realizarea sudurilor se vor respecta instrucțiunile de lucru ale producătorului și parametrii indicați de acesta (adâncime de inserție, timp de încălzire, timp de răcire).

Nu se vor efectua suduri la temperaturi ale mediului ambiant mai mici de 5°C.

La montare, se va asigura perpendicularitatea și planeitatea capetelor țevilor.

Pentru montajul aparent al ţevilor din PP-R se va ţine seama de coeficientul de dilatare şi vor fi prevăzute elemente pentru preluarea dilatării, schimbări

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGRĂMENTE TEHNICE

ale traseului, puncte fixe, etc. Susţinerea ţevilor se va face continuu sau cu bride de fixare. Distanţa între elementele de susţinere este stabilită conform instrucţiunilor producătorului şi variază funcţie de diametrul ţevii şi temperatura fluidului vehiculat prin instalaţie.
Pentru ţevile cu Dn 20÷32, raza minimă de curbare este de 8 x Dn, la o temperatură de +15^{0}C. Obţinerea unei curbe cu raza mai mică de 8 x Dn, se poate face doar prin suflare de aer cald, cu temperatura de cca 140°C (este interzisă încălzirea cu flacără directă).
După terminarea montajului, instalaţia se poate umple cu apă, la cel puţin o oră de la ultima sudură iar după 24 de ore se efectuează proba de presiune.

Execuţia instalaţiilor se va efectua de personal calificat, respectând cerinţele normativelor româneşti în vigoare.

2.3. Caietul de prescripţii tehnice

2.3.1. Condiţii de concepţie

La elaborarea tehnologiei de fabricaţie s-a avut în vedere obţinerea şi păstrarea constantă a proprietăţilor şi caracteristicilor produselor. În acest sens, se vor respecta regulile de verificare a calităţii declarate în Sistemul de Management al Calităţii.

Grupa specializată a constatat că produsele sunt astfel concepute încât prin performanţele lor sunt adecvate pentru utilizarea preconizată, bazată pe satisfacerea cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei în care produsele urmează să fie utilizate, în baza prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările şi completările ulterioare.

2.3.2. Condiţii de fabricare

Fabricaţia ţevilor şi fitingurilor din PP-R se realizează de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia, în conformitate cu specificaţia tehnică producătorului, cu respectarea prevederilor din Manualul de Asigurare a Calităţii.

2.3.3. Condiţii de livrare

La livrare produsele trebuie să fie însoţite de avizul sanitar şi de declaraţia de conformitate cu prezentul agrement tehnic, dată de producător, potrivit legislaţiei româneşti în vigoare, standardele SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 şi SR EN ISO/CEI 17050-2:2005.
Ţevile se livrează sub formă de bare drepte, cu lungimi de 4 m, ambalate în folie din polietilenă.
Fitingurile se livrează în pungi din material plastic sau în cutii din carton.

Producătorul va furniza instrucţiunile de utilizare, precum şi datele privind condiţiile de transport, depozitare, montaj şi exploatare, traduse în limba română.

2.3.4.Condiţii de punere în operă

Punerea în operă se realizează cu respectarea prescripţiilor producătorului şi a următoarelor reglementări tehnice:

- I 9 - 2022. Normativ pentru proiectarea, execuţia şi exploatarea instalaţiilor aferente clădirilor.

- NP 084-2003. Normativ pentru proiectarea, executarea şi exploatarea instalaţiilor sanitare şi a sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare utilizând conducte din materiale plastice.

- I 13-2015. Normativ privind proiectarea şi executarea instalaţiilor de încălzire centrală.

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE

Concluzii

Aprecierea globală

• *Utilizarea ţevilor şi fitingurilor din PP-R, în domeniile de utilizare acceptate este* ***apreciată favorabil apreciată favorabil****, în condiţiile specifice din România dacă se respectă prevederile prezentului agrement tehnic.*

Pentru utilizarea în contact cu apa potabilă, a ţevilor şi fitingurilor din PP-R, fabricate de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia, titularul agrementului tehnic trebuie să deţină aviz sanitar eliberat în funcţie de compoziţia materialelor care intră în contact cu apa potabilă, de Institutul Naţional de Sănătate Publică, în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătăţii.

Condiţii:

•*Sistemul de Management al Calităţii a fost examinat de organismul de certificare AENOR din Spania şi găsit corespunzător, acesta trebuie menţinut la nivelul cerinţelor standardului EN ISO 9001:2015, pe toată durata de valabilitate a acestui agrement tehnic.*

• *Oriunde se face referire în acest agrement tehnic, la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui agrement tehnic.*

• *Acordând acest agrement tehnic, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcţii nu se implică în prezenţa şi/sau absenţa drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreţine produsul.*

• *Orice recomandare referitoare la folosirea în condiţii de siguranţă a acestui produs, care este conţinută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerinţe minime necesare la punerea sa în operă.*

• *ICECON SA răspunde de exactitatea datelor înscrise în agrementul tehnic şi de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori şi/sau utilizatori de responsabilităţile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.*

• *Verificarea menţinerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de către ICECON S.A., ce constă în:*

- verificare aspect şi dimensiuni;

- verificarea contracţiei longitudinale la cald (în etuvă);

- verificarea rezistenţei la presiune interioară.

Programul de verificare se va aplica de către ICECON S.A. la momentul solicitării prelungirii avizului tehnic al prezentului agrement tehnic.

• *Acţiunile cuprinse în program şi modul lor de realizare vor respecta actele normative şi reglementările tehnice în vigoare.*

• *ICECON S.A. va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcţii despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menţinerea aptitudinii de utilizare, va solicita MDLPA anularea agrementului tehnic din baza de date.*

• *Anularea agrementului se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organisme de supraveghere a pieței,a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.• În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează prevederilor din acest agrement tehnic, ICECON SA București solicită retragerea agrementului tehnic și anularea din baza de date a MDLPA.*

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE

Valabilitatea agrementului tehnic este: 26.01.2026
Valabilitatea avizului tehnic este: 26.01.2025
Prelungirea valabilităţii avizului/ agrementului tehnic trebuie solicitată cu cel puţin trei luni înainte de data expirării acestuia.
În cazul neprelungirii valabilităţii, avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.
Modificarea/Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate iniţial.

Pentru grupa specializată nr. 5
Preşedinte
dr. ing. Marian Badiu

Preşedinte Director General
Prof.univ.emerit dr.ing. Polidor BRATU
Membru titular al Academiei de Ştiinţe Tehnice din România

3. Remarci complementare ale grupei specializate

Calităţile materialelor utilizate precum şi controlul eficient al asigurării constante a calităţii, permit o apreciere a durabilităţii de min. 50 de ani (conform declaraţiei producătorului) cu condiţia alegerii corecte la proiectarea instalaţiilor, a clasei de utilizare, seriei (S), SDR şi respectării condiţiilor de utilizare prescrise de producător (presiune, temperatură, viteză de curgere).

Tehnologia de execuţie a instalaţiilor de alimentare cu apă potabilă, apă caldă şi de încălzire (prin corpuri de încălzire tip radiatoare sau prin radiaţie în pardoseală), cu ţevi şi fitinguri din PP-R, produse de firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia, nu ridică probleme speciale la punerea în operă.

Pentru ţevile şi fitingurilor din PP-R, firma HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia deţine certificate de examinare de tip, emise de AENOR din Spania (certificate nr. 001/005733, 001/006419, cu termen de valabilitate 11.04.2027), DVGW din Germania (certificate nr. DW-8317CU0307, DW-8317BT0233, cu termen de valabilitate 24.07.2024) şi Certif din Portugalia (certificat nr. TMP-032/2019, cu termen de valabilitate 12.12.2023). Documentele sunt anexate la dosarul tehnic.

În perioada de valabilitate a prezentului agrement tehnic, solicitantul trebuie să asigure urmărirea comportării în exploatare, a produselor agrementate, datele obţinute urmând să fie prezentate elaboratorului agrementului tehnic, în scopul concluzionării asupra comportării în timp a produselor fabricate.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere de noi materii prime şi materiale, se va aduce la cunoştinţă elaboratorului de agrement tehnic pentru a fi luată în considerare şi se va solicita de către titularul AT extinderea / modificarea agrementului tehnic.

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

VERIFICAREA	METODA	VERIFICATOR	CERINŢA	REZULTAT
Ţevi din PP-R, Helisystem 20 x 2,8 mm; 20 x 3,4 mm; 25 x 3,5 mm; 25 x 4,2 mm				
Rezistenţa la impact (met. Charpy)	EN ISO 9854	Laborator CEIS din Spania Raport nr. PLA-0029/22-1 din 18.02.2022	Nr. de probe:10 Nr. total spargeri < 10%	Nr. spargeri = 0 Corespunzător
Contracţie longitudinală la cald	EN ISO 2505	Laborator CEIS din Spania Raport nr. PLA-0602/20-1 din 29.01.2021	$T = +135^0$ C, t = 60 min. $R_L \leq 2\%$ Aspect nemodificat	R_L = 0,6 %; 0,7% Corespunzător
Rezistenţa la presiune internă (metoda: apă- în-apă)	EN ISO 1167-1		$+20^0C/\geq 1h/16$ MPa $+95^0C/\geq 22h/4,3$MPa $+95^0C/\geq 165h/3,8$ MPa $95^0C/\geq 1000h/3,5$ MPa	Nu s-au produs spargeri sau deformaţii ale ţevilor Corespunzător
Opacitate	EN ISO 7686		coeficientul de transmisie a luminii <0,2 (%)	0,05% Corespunzător
Ţevi multistrat (Romafaser) din PP-R/PP-R+FV/PP-R, Ø 32 x 4,4 mm; Ø 40 x 5,5 mm; Ø 50 x 6,9 mm; Ø 75 x 10,3 mm; Ø 90 x 12,3 mm				
Rezistenţa la presiune internă (metoda: apă- în-apă)	EN ISO 1167-1	Laborator CEIS din Spania Raport nr. PLA-0607/20-1 din 25.11.2020	$+20^0C/\geq 1h/16$ MPa $+95^0C/\geq 22h/4,3$MPa $+95^0C/\geq 165h/3,8$ MPa $95^0C/\geq 1000h/3,5$ MPa	Nu s-au produs spargeri sau deformaţii ale ţevilor Corespunzător
Contracţie longitudinală la cald (Test realizat pe ţevi din PP-R, cu Ø 75 x 10,3 mm	EN ISO 2505		$T = +135^0$ C, t = 120 min. $R_L \leq 2\%$ Aspect nemodificat	R_L = 0,5 % Corespunzător
Rezistenţa la impact (met. scării)	EN 1411		Nr. de probe:10 Nr. total de spargeri < 10%	Nr. de spargeri = 0 Corespunzător
Opacitate	EN ISO 7686		coeficientul de transmisie a luminii <0,2 (%)	0,02% Corespunzător
Rezistenţa la presiune internă (metoda: apă- în-apă) Test realizat pe ţevi, fitinguri din PP-R şi fitinguri mixte	EN ISO 1167	Laborator CEIS din Spania Raport nr. PLA-0608/20-1 din 26.01.2021	$20^0C/\geq 1h/16$ MPa $+95^0C/\geq 1000h/3,5$MPa	Nu s-au produs deteriorări, spargeri sau scurgeri ale ţevilor şi fitingurilor în perioada de testare Corespunzător
Ţevi multistrat (Romafaser) din PP-R/PP-R+FV/PP-R, Ø 32 x 4,4 mm; Ţevi multistrat (Romaklima) din PP-R/PP-R+FV/PP-R, Ø 50 x 4,6 mm; Ø 63 x 5,8 mm; Ø 75 x 6,8 mm;				
Contracţie longitudinală la cald		Laborator CEIS din Spania	$T = +135^0$ C, t = 60 min. $R_L \leq 2\%$ Aspect nemodificat	R_L = 0,4 %; 0,5% Corespunzător

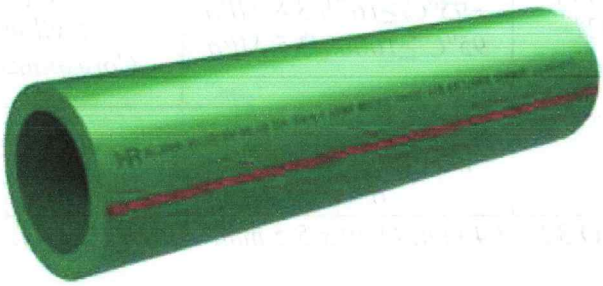
ICECON S.A. DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE

(Test realizat pe ţevi din PP-R, cu Ø 32 x 4,4 mm şi Ø 75 x 6,8 mm		*Raport nr. PLA-0507/22-1 din 26.09.2022*		
Rezistenţa la presiune internă (metoda: apă- în-apă)	*EN ISO 1167-1*		*+20^{0}C/≥1h/16 MPa +95^{0}C/≥22h/4,3MPa +95^{0}C/≥165h/3,8 MPa 95^{0}C/≥1000h/3,5 MPa*	*Nu s-au produs spargeri sau deformaţii ale ţevilor Corespunzător*

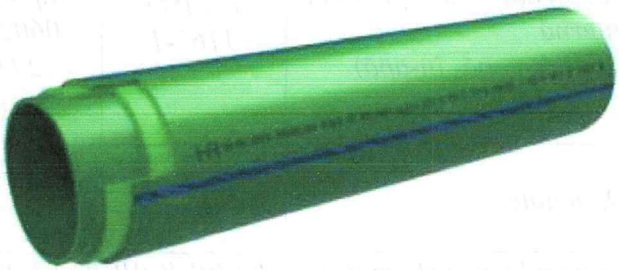
Grupa specializată nr. 5 din ICECON S.A. îşi însuşeşte rezultatele verificărilor laboratorului CEIS din Spania (laborator acreditat conform EN ISO/IEC 17025:2005 - acreditare ENAC nr. 1/LE149)

4. Anexe

4.1. Prezentarea produselor



Ţeavă HELISYSTEM



Ţeavă ROMAFASER / ROMAKLIMA



Fitinguri HELISYSTEM

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE

4.2. Extras din procesul verbal al şedinţei de deliberare al Grupei Specializate nr. 5

Procesul verbal nr. 3893 din 19.12.2022
Grupa specializată nr. 5 alcătuită din:
- *preşedinte: dr. ing. Marian Badiu*
- *raportor: dr. ing. Oana Tonciu*
- *membri: dr. ing. Cristina Sescu Gal*
  ing. Andrei Bratu

*analizând cererea de agrement tehnic, cu nr. 22.10.035.016 din data de **27.10.2022**, a firmei **HELIROMA PLÁSTICOS SA din Portugalia,** referitoare la **„ŢEVI ŞI FITINGURI DIN PP-R, PENTRU INSTALAŢII DE APĂ”**, împreună cu dosarul de date şi documentaţii tehnice puse la dispoziţie de beneficiar, propune:*

*- aprobarea eliberării agrementului tehnic nr. **016-05/3893-2023** cu termen de valabilitate **26.01.2026***

- ***Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 016-05/3893-2023 conţinând 75 file, face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.***

Raportorul grupei specializate nr. 5
dr. ing. Oana Tonciu

- ***Membrii grupei specializate:*** *dr. ing. Cristina Sescu Gal*

ing. Andrei Bratu

ICECON s.a.
DEPARTAMENTUL AGREMENTE TEHNICE