



Agreement Tehnic

017-05/3749-2022

ȚEVI DIN PP-R și PP-RCT, tip WAVIN EKOPLASTIK, PENTRU INSTALAȚII DE APĂ

TUYAUX EN PP-R ET PP-RCT, type WAVIN EKOPLASTIK, POUR INSTALLATIONS
D'EAU

WAVIN EKOPLASTIK PP-R AND PP-RCT PIPES FOR WATER SUPPLY NETWORKS
EKOPLASTIK PP-R, PP-RCT ROHRE, FÜR WASSERNETZE

cod categorie 28 și 29

PRODUCĂTOR: WAVIN CZECHIA s.r.o.
Rudeč 848, 277 13 Kostelec nad Labem, Republica Cehă
Tel: +420 326 983 111, Fax: +420 326 983 110

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:** WAVIN CZECHIA s.r.o.
Rudeč 848, 277 13 Kostelec nad Labem, Republica Cehă
Tel: +420 326 983 111, Fax: +420 326 983 110

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC:** INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE
BUCUREȘTI
Str. Matei Voievod nr. 29, sector 2, București, România
Tel/fax: 021.252.11.57

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 5

”Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor de: încălziri,
climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice”

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 23.09.2025 numai însoțit de
AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de
certificat de calitate.



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor de: încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de WAVIN CZECHIA s.r.o. din Republica Cehă și înregistrată cu nr. 220706 din 04.07.2022, referitoare la „**Țevi din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, pentru instalații de apă**” realizate de WAVIN CZECHIA s.r.o., elaborează prezentul **Agrement Tehnic nr. 017-05/3749-2022**, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință: I 9 - 2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, I 13 - 2015 “Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală”, NP 084 - 2003 „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice” și cu verificările efectuate de Laboratorul INSIST din București și ITC din Republica Cehă, toate valabile la data elaborării prezentului agrement.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Țevile fabricate de firma WAVIN CZECHIA s.r.o. din Republica Cehă sunt realizate din polipropilenă Random Copolimer, tip 3 (PP-R) și tip 4 (PP-RCT), prin extrudare (țevile simple) și coextrudare (țevile multistrat), pe linii de fabricație complet automatizate.

Se produc țevi cu diametrul nominal exterior (De) în domeniul $16 \div 125$ mm, cu presiunea nominală (Pn) 10 bar \div 28 bar.

Țevile sunt fabricate din granule de polipropilenă pură, nereciclata.

Țevile fabricate de firma WAVIN CZECHIA s.r.o. din Cehia sunt realizate într-o gamă tipodimensională ce cuprinde:

▪ **Țevi simple (monostrat) din PP-R**, cu având denumirea comercială **Wavin Ekoplastik**, cu următoarele caracteristici:

- **seria 5** / SDR 11 (PN 10 bar), fabricate în 10 mărimi, cu:

- diametrul nominal De: 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125 mm;

- grosimi de perete $2,2 \div 11,4$ mm.

- **seria 3,2** / SDR 7,4 (PN 16 bar), fabricate în 11 mărimi, cu:

- diametrul nominal De: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125 mm;

- grosimi de perete $2,2 \div 17,1$ mm.

- **seria 2,5** / SDR 6 (PN 20 bar), fabricate în 11 mărimi, cu:

- diametrul nominal De: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125 mm;

- grosimi de perete $2,7 \div 20,8$ mm.

Teavă monostrat din PP-R - Wavin Ekoplastik



▪ **Țevi simple (monostrat) din PP-RCT**, cu denumirea comercială **Wavin Ekoplastik Evo PP-RCT**, cu următoarele caracteristici:

- **seria 3,2** / SDR 7,4 (PN_{calcul} 28 bar), fabricate în 3 mărimi, cu:

- diametrul nominal De: 16, 20, 25 mm;

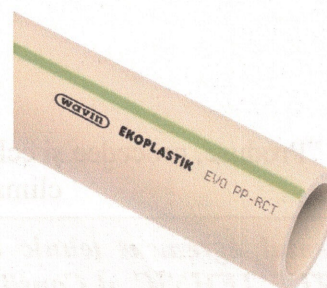
- grosimi de perete $2,2 \div 3,5$ mm.

- **seria 4** / SDR 9 (PN_{calcul} 22 bar), fabricate în 8 mărimi, cu:

- diametrul nominal De: 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125 mm;

- grosimi de perete: $3,6 \div 14,0$ mm.

Teavă monostrat din PP-RCT - Wavin Ekoplastik EVO PP-RCT



- **Țevi cu inserție de aluminiu**, cu denumirea comercială **Wavin Ekoplastik STABI PLUS**, realizate dintr-un strat de polipropilenă Random Copolimer (tip 4) PP-RCT - la interior și unul din polipropilenă Random Copolimer (tip 3) PP-R - la exterior, între care se interpune (prin presare la cald) o folie din aluminiu (perforată – la țevile S 3,2 și neperforată – la țevile serie 4), cu următoarele caracteristici:

- **seria 3,2** / SDR 7,4 (PN_{calcul} 28 bar), fabricate în 7 mărimi, cu:
 - diametrul nominal De: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm;
 - grosimi de perete $2,2 \div 8,6$ mm;
- **seria 4** / SDR 9 (PN_{calcul} 22 bar), fabricate în 3 mărimi, cu:
 - diametrul nominal De: 75, 90, 110 mm;
 - grosimi de perete $8,4 \div 12,3$ mm.

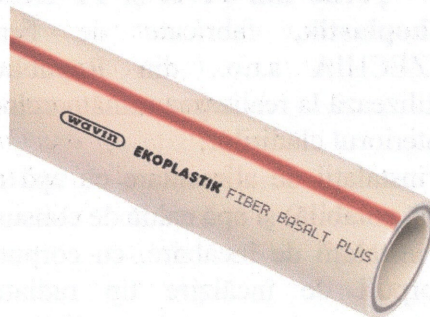
Țevă multistrat (PP-R / Al / PP-RCT) - STABI PLUS



- **Țevi multistrat cu inserție de fibre de bazalt (PP-RCT/PP-RCT+BF/PP-RCT)**, cu denumirea comercială **Wavin Ekoplastik FIBER BASALT PLUS**, alcătuite din două straturi de PP-RCT și un strat intermediar din material compozit (polipropilenă Random Copolimer tip 4 și fibre de bazalt), cu următoarele caracteristici:

- **seria 3,2** / SDR 7,4 (PN_{calcul} 28 bar), fabricate în 6 mărimi, cu:
 - diametrul nominal De: 20 ÷ 63,
 - grosimi de perete $2,8 \div 8,6$ mm;
- **seria 4** / SDR 9 (PN_{calcul} 22 bar), fabricate în 4 mărimi, cu:
 - diametrul nominal De: Dn 75 ÷ 125,
 - grosimi de perete $8,4 \div 14,0$ mm.

Țevă multistrat din PP-RCT/PP RCT+BF/PP-RCT FIBER BASALT PLUS



1.2. Identificarea produselor

Țevile din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, fabricate de firma WAVIN CZECHIA s.r.o. din Cehia sunt marcate automat la fabricație, prin imprimare la cald, cu o culoare diferită de cea de bază, indicându-se:

- sigla firmei;
- denumirea comercială;
- codul produsului (conține informații despre trasabilitate);
- data fabricației;
- caracteristicile tehnice (materialul, diametrul, grosimea peretelui țevii, etc.).

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Țevile din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, fabricate de firma WAVIN CZECHIA s.r.o., din Republica Cehă se utilizează la realizarea următoarelor instalații din interiorul clădirilor:

- instalații de alimentare cu apă rece (inclusiv apă potabilă) și apă caldă de consum;
- instalații de încălzire, cu corpuri statice (prin corpuri de încălzire tip radiatoare, ventilo-convertoare) sau prin radiație cu suprafețe radiante (în pardoseală).

Temperaturi maxime admise:

- apă caldă de consum: 60°C;
- agent termic : +90°C

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

Instalațiile interioare se montează în spații unde temperatura nu coboară sub +4° C.

Pentru utilizarea în contact cu apa potabilă a țevilor din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, fabricate de firma WAVIN CZECHIA s.r.o., titularul acordului tehnic trebuie să dețină aviz sanitar eliberat în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă, de Institutul Național de Sănătate Publică, în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

2.2 Aprecieri asupra produsului

2.2.1 Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile țevilor din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, fabricate de WAVIN CZECHIA s.r.o. au fost verificate prin încercări specifice de către laboratorul propriu și de laboratoare externe (INSIST - UTCB România, ITC - Republica Cehă) și corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/95, republicată, cu modificările și completările ulterioare, referitoare la calitatea în construcții.

• Rezistență mecanică și stabilitate

Țevile din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, fabricate de firma WAVIN CZECHIA s.r.o. se realizează pe mașini și instalații performante, cu sisteme automatizate și își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale, asigurând instalațiilor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare.

Soluțiile adoptate în concepția țevilor Wavin Ekoplastik, precum și utilizarea în fabricație a polipropilenei de ultimă generație, (Random Copolimer tip 3 și 4), conferă produselor rezistență mecanică, rezistență la abraziune și stabilitate, în condiții normale de exploatare.

• Securitate la incendiu

Pentru țevile din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, nu au fost efectuate verificări specifice pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

• Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Materialele nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 (modificată prin Legea nr. 198/2018), Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, O.U.G 92/2021 privind abrogarea Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002 (modificată prin O.U.G. nr. 103/2017), HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, 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 piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/ amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă".



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

• Siguranță și accesibilitate în exploatare

Siguranța în exploatare a țevilor din PP-R și PP-RCT este îndeplinită prin măsurile constructive inițiale ale acestora. Produsele au stabilitate dimensională la creșterea temperaturii și nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul de lucru.

Sistemele de suspendare/fixare (la instalațiile aparente), asigurarea spațiilor de dilatare la montaj (la țevile montate mascat în elementele de construcție) și prevederea compensatoarelor de dilatație (cu braț dilator, cu lîră de dilatație) fac ca elementele instalației să nu fie solicitate suplimentar, datorită fenomenelor de dilatare / contracție.

Produsele sunt realizate astfel încât în exploatare, nu necesită întreținere. Dacă se respectă îndeplinirea tuturor condițiilor de montaj impuse de producător și normativele românești în vigoare se apreciază o bună siguranță în funcționare.

• Protecția împotriva zgomotului

Țevile din PP-R și PP-RCT nu au influență asupra acestei exigențe.

• Economia de energie și izolare termică

Țevile din PP-R și PP-RCT nu fac obiectul unor cerințe speciale de izolație termică și hidrofugă.

Suprafețele interioare fiind realizate cu o bună finisare (prezentând o rugozitate redusă) consumul de energie pentru vehicularea debitelor de apă este redus.

• Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Se va aplica conform legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Calitățile materialelor utilizate și controlul fabricației, efectuat în scopul menținerii constante a calității, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată.

Durata de viață medie, recomandată de producător este de **50 de ani**, cu condiția respectării instrucțiunilor de alegere, montaj, exploatare, transport, depozitare și manipulare, prezentate de acesta.

Producătorul acordă o garanție de **10 ani** pentru produsele standard (marcate în catalogul de produse cu I sau II) iar pentru celelalte produse, o garanție de minim **2 ani** de la data livrării.

Garanția acordată de producător este valabilă cu condiția ca instalația să fie realizată integral cu produsele din sistemul EKOPLASTIK.

2.2.3. Fabricația și controlul

Calitatea producției este asigurată prin efectuarea unui control permanent, atât pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsul finit.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern, în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Control al Calității întocmit cu respectarea recomandărilor din standardul ISO 9001:2015.

Firma WAVIN CZECHIA s.r.o. din Cehia are implementat și certificat sistemul de management integrat calitate - mediu, în conformitate cu standardele ISO 9001:2015 și ISO 14001:2015 de către organismul de certificare de către IQNet - CQS din Cehia (certIFICATE nr. CZ 2074/2020 și CZ 101/2020, valabile până la 15.07.2023).

Totodată se execută un control extern unității, de laboratoare neutre.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a țevilor din PP-R și PP-RCT se efectuează în conformitate cu datele prezentate de producător în instrucțiunile de montaj și cu respectarea prevederilor din reglementările tehnice românești I 9-2015, I 13-2015 și NP 084-2003.

Lucrările de îmbinare dintre țevi se realizează cu fitinguri din polipropilenă prin înfiletare sau prin procedeul de sudură prin polifuziune.

La realizarea sudurilor se vor respecta instrucțiunile de lucru ale producătorului și parametrii indicați de acesta (adâncime inserție, timp de încălzire, timp de reglare, timp de răcire). Nu se vor efectua suduri la temperaturi ale mediului ambiant mai mici de +5°C. Îmbinările prin sudură se vor executa numai de personal calificat pentru astfel de lucrări.

La montare se va asigura perpendicularitatea și planeitatea capetelor țevilor. Pentru montajul aparent al țevilor din PP-R și PP-RCT se va ține seama de coeficientul de dilatare și vor fi prevăzute elemente pentru preluarea dilatării, schimbări ale traseului, puncte fixe, etc. Distanța între elementele de susținere va fi stabilită conform instrucțiunilor producătorului și variază funcție de diametrul țevii și temperatura fluidului vehiculat prin instalație.

Toate aceste operații trebuie făcute numai de către persoane cu experiență, calificate pentru astfel de lucrări și conform cu instrucțiunile de instalare elaborate de producător, respectând cerințele normativelor românești în vigoare.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

La elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor. Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Sistemul de Management al Calității, în Manualul de Control al Calității și în politica de calitate, proprii producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agrementului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea țevilor din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik se realizează în conformitate cu specificațiile tehnice ale producătorului

WAVIN CZECHIA s.r.o. elaborate la nivelul de calitate declarat de acesta.

Producătorul va efectua verificări periodice, în vederea confirmării menținerii caracteristicilor specificate. Fiecare produs va fi marcat corespunzător.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de avizul sanitar (eliberat pentru produse în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă), de declarația de conformitate cu prezentul agrement tehnic, dată de producător, potrivit legislației românești în vigoare, standardele SR EN ISO/CEI 17050-1:2010. Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Cerințe generale și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005. Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Documentație suport, precum și de instrucțiunile de montaj.

Țevile se livrează sub formă de bare drepte, cu lungimi de 3 sau 4 m, ambalate în folie din polietilenă.

Producătorul va furniza instrucțiunile de utilizare, precum și datele privind condițiile de transport, depozitare, montaj și exploatare, traduse în limba română.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se va efectua cu respectarea instrucțiunilor producătorului și a următoarelor reglementări tehnice în vigoare în România:

- **I 9-2015.** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- **I 13-2015.** Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală.
- **NP 084-2003.** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice.



AT 017-05/3749-2022

Concluzii

Aprecierea globală

● Utilizarea „**Țevilor din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik**” fabricate de firma **WAVIN CZECHIA s.r.o** din Republica Cehă, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.

Pentru utilizarea în contact cu apa potabilă a țevilor din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, titularul agrementului tehnic trebuie să dețină aviz sanitar (în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă) eliberat de Institutul Național de Sănătate Publică, în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Condiții

- Calitate produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Laboratorul de încercări INSIST – UTCB din România și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui agrement
- Oriunde se face referire în acest agrement la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării acestui agrement.
- Acordând acest agrement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsele.
- Orice recomandare referitoare la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agrementul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin

conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

● Oportunitatea elaborării agrementului tehnic este stabilită de Institutul European pentru Științe Termice din București.

● Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

- verificarea aspectului și dimensiunilor;
- verificarea etanșeității.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** și vor fi consemnate prin buletine de încercări. Totodată se va întocmi un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de agrement tehnic. De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calității la producător.

● Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

● Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea 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 agrementul tehnic, organismul elaborator solicită retragerea agrementului tehnic și anularea din baza de date a MDLPA.

Valabilitatea agrementului tehnic este:

23.09.2025

Valabilitatea avizului tehnic este: 23.09.2024

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea/Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

Președinte grupă specializată nr. 5

Dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

Dr. ing. Anica B. B.



3. Remarci complementare ale grupei specializate

La baza întocmirii prezentului agrement tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

S-a constatat că firma producătoare are implementat și certificat sistemul de management integrat calitate - mediu, în conformitate cu standardele ISO 9001:2015 și ISO 14001:2015 (certIFICATE nr. CZ 2074/2020 și CZ 101/2020, valabile până la 15.07.2023, emise de către organismul de certificare de către IQNet - CQS din Republica Cehă.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția ca utilizarea lor să se facă numai pe baza datelor tehnice conținute în documentația producătorului, cu respectarea cerințelor și nivelurilor de performanță prevăzute în reglementările tehnice românești în vigoare, aplicabile.

Calitatea materialelor utilizate precum și controlul eficient al asigurării constante a calității, permit o apreciere a durabilității de min. 50 de ani (conform declarației producătorului) cu condiția alegerii corecte, la proiectarea instalațiilor, a clasei de utilizare, seriei (S), SDR și respectării condițiilor de utilizare prescrise de producător (presiune, temperatură, viteză de curgere).

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a țevilor din PP-R și PP-RCT produse de firma **WAVIN CZECHIA s.r.o** acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare care să cuprindă și norme specifice de tehnica securității muncii.

Orice modificări ale tehnologiei de fabricare, de introducere de noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic.

Agrementul tehnic este un document opțional/voluntar care se întocmește/eliberează la cererea titularului.



17-017-05/3749-2022

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele efectuate în laboratoarele: **INSIST – UTCB** din București și **ITC** din Republica Cehă, pentru următoarele produse menționate în tabel:

Verificarea	Metoda	Verificator	Cerințe	Rezultate
Ansamblu format din țevă monostrat din PP-RCT-EVO PLUS Wavin Ekoplastik, cu De 25 mm x grosime de perete 3,5 mm, S 3,2 / SDR 7,4 și fittinguri de tranziție, sistem Ekoplastik din PP-R				
Verificarea etanșeității	Instrucțiune de laborator ILT03	Laborator INSIST- UTCB	Încercarea la etanșeitățile a componentelor ansamblului, de tip apă-apă s-a efectuat la temperatura mediului ambiant de $(21 \pm 1)^\circ\text{C}$, după condiționarea în prealabil a epruvetei conform SR EN ISO 1167. Epruveta a fost umplută cu apă și presurizată treptat. Presiunea de testare în valoare de $37,5 \pm 0,5$ bar s-a determinat în funcție de valoarea SDR (raport dimensional standard). Valoarea presiunii a fost menținută pe o durată $\tau = 1$ oră.	Nu s-au constatat ruperi sau deformări ale materialului. Corespunde
Verificarea aspectului	Instrucțiune de laborator ILT12		În urma analizei suprafeței exterioare nu s-au constatat asperități, neregularități sau alte defecte constructive înainte și după testarea la etanșeitățile.	Corespunde
Țevă multistrat FIBER BASALT PLUS (PP-RCT/PP-RCT+BF/PP-RCT), De 32 mm x grosime de perete 4,4 mm, S 3,2 / SDR 7,4				
Verificarea dimensiunilor -diametrul exterior mediu (d_{em}) -grosime de perete (e)	CSN EN ISO 15874-2	Laboratorul ITC din Republica Cehă	$d_{em} = 32,0 \div 32,3$ mm $e = 4,4 \div 5,0$ mm	$d_{em} = 32,25 \div 32,30$ mm $e = 4,41 \div 4,86$ mm Corespunde
Rezistența la presiune interioară	CSN EN ISO 1167		Încercarea s-a efectuat pe 3 eșantioane de țevă multistrat, la parametrii de testare: $T = +95^\circ\text{C}$, $t \geq 1000$ h, $\sigma = 3,8$ MPa, $p = 12$ bar. În urma testării nu s-au constatat scăpări de fluid în zonele de îmbinare, ruperi de material sau deformări.	Corespunde
Țevă monostrat PP-R - Wavin Ekoplastik, De 32 mm x grosime de perete 5,4 mm, S 2,5 / SDR 6				
Verificarea dimensiunilor -diametrul exterior mediu (d_{em}) -grosime de perete (e)	CSN EN ISO 15874-2	Laboratorul ITC din Republica Cehă	$d_{em} = 32,0 \div 32,3$ mm $e = 5,4 \div 6,1$ mm	$d_{em} = 32,2 \div 32,3$ mm $e = 5,4 \div 5,6$ mm Corespunde
Verificarea contracției longitudinale (în etuvă)	EN ISO 2505		Încercarea s-a efectuat pe 3 eșantioane de țevă, la parametrii de testare: $T = +135^\circ\text{C}$, $t = 60$ min În urma testării $R_L \leq 2\%$, fără aspect modificat	$R_L = 0,4\%$ aspect nemodificat Corespunde

Grupa specializată nr. 5 din Institutul European pentru Științe Termice din București își însușește rezultatele verificărilor efectuate de **Laboratorul ITC** din Republica Cehă, certificat acreditare nr. 1004, care sunt conform Rapoartelor de încercări nr: **343508840/2021**, **343508683/2021** și **Laboratorul de Încercări INSIST**, certificat de acreditare RENAR LI 205, care sunt conform Raportului de încercări nr: **00857/14.07.2022**

4. Anexe

● Extrase semnificative din procesul verbal 220824 din 29.08.2022 al ședinței de deliberare a grupei specializate

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Daniela Teodorescu, dr.ing. Mădălina Nichita, dr.ing. Anica Iliș, dr.ing. Alina Girip s-a analizat Dosarul Acordului Tehnic 017-05/3749-2022 referitor la:

” **Țevi din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, pentru instalații de apă**” fabricate de firma **WAVIN CZECHIA s.r.o.** din Republica Cehă.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

● Dosarul de acord tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG 750/2017 și OM 435/2021.

● **Țevile din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, pentru instalații de apă** corespund cerințelor esențiale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr.10/1995, cu modificările ulterioare.

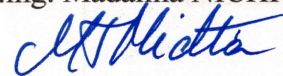
Constatând cele de mai sus, comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului acord tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 23.09.2025

Pe durata de valabilitate a Acordului Tehnic titularul acestuia va prezenta laboratorului rezultatele verificărilor privind urmărirea comportării în exploatare a produsului pus în opera, acestea urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Acordului Tehnic.

Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 017-05/3749-2022 conținând 64 file, face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Madalina NICHITA



Membrii grupei specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU

președinte

dr.ing. Madalina NICHITA

raportor

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Alina GIRIP

