



# Agreement Tehnic

## 017-05/3748-2022

### FITINGURI ȘI ROBINETE DIN PP-R și PP-RCT, tip WAVIN EKOPLASTIK, PENTRU INSTALAȚII DE APĂ

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

WAVIN EKOPLASTIK PP-R AND PP-RCT FITTINGS AND VALVES FOR WATER  
SUPPLY NETWORKS

WAVIN EKOPLASTIK PP-R, PP-RCT FORMSTÜCKEN UND VENTILS, 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 înlocuiește  
certificat de calitate.*



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. 220705 din 04.07.2022, referitoare la „Fitinguri și robinete din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik, pentru instalații de apă” realizate de WAVIN CZECHIA s.r.o., elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3748-2022, 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. Definierea succintă

### 1.1. Descrierea succintă

Fitingurile și robinetele 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 injecție, în matrițe metalice, pe linii de fabricație complet automatizate.

Fitingurile și robinetele din PP-R și PP-RCT sunt realizate din granule de polipropilenă, pură, nereciclată.

Fitingurile se produc pentru asamblarea prin polifuziune a componentelor din polipropilenă. Pentru trecerea de la țevile din polipropilenă la țevile din metal, firma WAVIN CZECHIA s.r.o. din Cehia produce fittinguri de tranziție, cu asamblare mecanică cu filet.

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

▪ **Fitinguri din PP-R** pentru îmbinare prin polifuziune.

Se produc fittinguri din PP-R de tipurile:

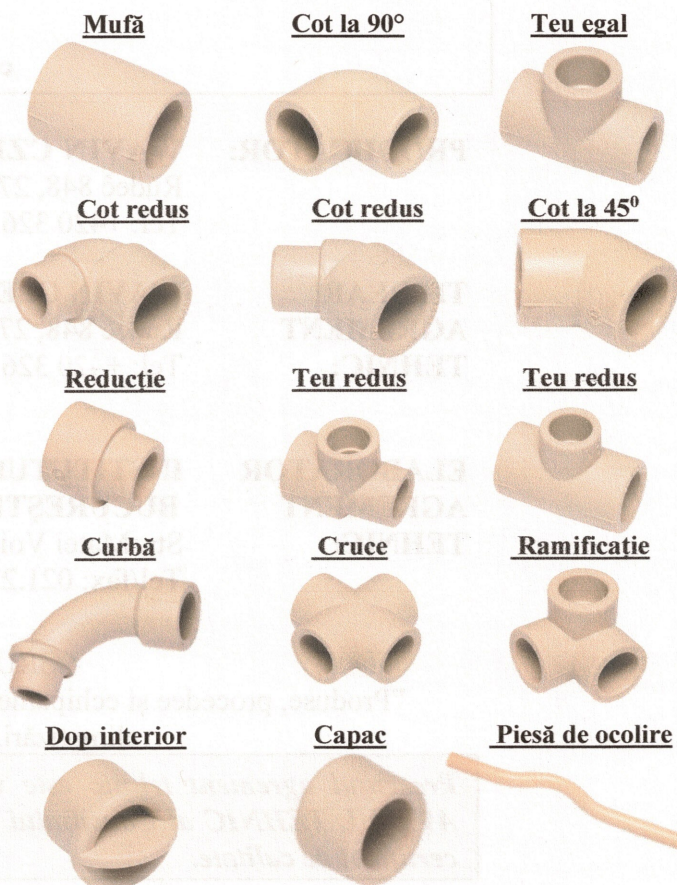
- mufe, cu  $D_i$  16 ÷ 40 mm;
- teuri egale, cu  $D_i$  16 ÷ 40 mm;
- teuri reduse, cu  $D_i$  20 ÷ 40 mm;
- coturi, cu  $D_i$  16 ÷ 40 mm;
- coturi reduse, cu  $D_i$  16 ÷ 32 mm;
- reducții, cu  $D_i$  20 x 16 mm ÷ 40 x 32 mm;
- ramificații, cruci, cu  $D_i$  20 ÷ 40 mm;
- curbe, cu  $D_i$  20 ÷ 25 mm;
- dopuri, cu  $D_i$  16 ÷ 40 mm;
- capace interior, cu  $D_i$  20 mm;
- curbe de ocolire, cu  $D_i$  16 ÷ 40 mm.

▪ **Fitinguri din PP-RCT**, pentru îmbinare prin polifuziune.

Se produc fittinguri din PP-RCT de tipurile:

- mufe, cu  $D_i$  50 ÷ 125 mm;
- teuri egale, cu  $D_i$  50 ÷ 125 mm;
- teuri reduse,  $D_i$  50 ÷ 63 mm;
- coturi, cu  $D_i$  50 ÷ 125 mm;
- reducții, cu  $D_i$  50 x 25 mm ÷ 125 x 110 mm;
- dopuri, cu  $D_i$  50 ÷ 110 mm.

### Fitinguri din PP-R și PP-RCT Wavin Ekoplastik



▪ **Fitinguri mixte - de tranziție** (din polipropilenă PP-R + alamă CW617N), cu îmbinare prin polifuziune la un capăt și racord metalic (cu filet interior, cu filet exterior, cu piuliță olandeză) la celălalt capăt, pentru îmbinarea prin înfiletare cu celelalte elemente ale instalației. Se fabrică fittinguri mixte de tipurile: mufe, coturi, coturi cu talpă, teuri, reducții, filtre Y, racorduri olandeze, capace, cu diametrul nominal  $D_i 16 \div 40$  mm.

▪ **Fitinguri mixte - de tranziție** (din polipropilenă PP-RCT + alamă CW617N), cu îmbinare prin polifuziune la un capăt și racord metalic (cu filet interior, cu filet exterior, cu piuliță olandeză) la celălalt capăt, pentru îmbinarea prin înfiletare cu celelalte elemente ale instalației. Se fabrică fittinguri mixte de tipurile: mufe, coturi, teuri, reducții, cu diametrul nominal  $D_i 50 \div 125$  mm.

▪ **Robinete de trecere, din PP-R**, pentru îmbinare prin polifuziune, fabricate prin injecție. Corpul robinetelor este realizat din PP-R, cu părți metalice din alamă CW617N, pentru organul de închidere. Se produc următoarele tipuri de robinete:

- robinete cu ventil, fabricate în 6 mărimi, cu  $D_i 20 \div 63$  mm;
- robinete cu obturator sferic, fabricate în 7 mărimi, cu  $D_i 16 \div 63$  mm.

## 1.2. Identificarea produselor

**Fitingurile și robinetele din PP-R și PP-RCT, tip Wavin Ekoplastik**, fabricate de firma WAVIN CZECHIA s.r.o. din Cehia sunt marcate automat la fabricație, indicându-se:

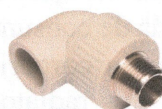
- sigla firmei;
- codul produsului (conține informații despre trasabilitate);
- caracteristicile tehnice (materialul, diametrul, etc.).

## Fitinguri mixte și robinete Wavin Ekoplastik

Mufă mixtă cu filet exterior



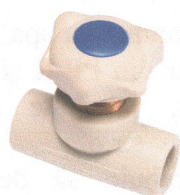
Cot mixt la 90° cu filet exterior



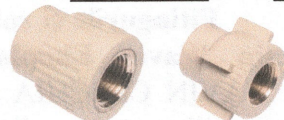
Cot mixt cu talpă



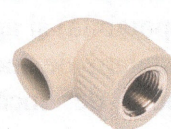
Robinet drept, cu ventil



Mufe mixte cu filet interior



Cot mixt la 90° cu filet interior



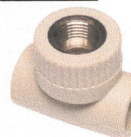
Cot mixt cu talpă



Robinet cu obturator sferic



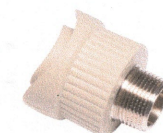
Teu mixt cu filet interior



Teu mixt cu filet exterior



Piesă sa



Reducție cu racord olandez



## 2. Acordul Tehnic

### 2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

**Fitingurile și robinetele 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 fittingurilor și robinetelor 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 fittingurilor și robinetelor 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

Fitingurile și robinetele 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 fittingurilor și robinetelor 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 fittingurile și robinetele 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 fittingurilor și robinetelor 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.

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

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

#### • Economia de energie și izolare termică

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

Prin sistemele de îmbinare și de punere în operă în instalații (sudarea componentelor termoplastice, asamblarea cu filet a fittingurilor de tranziție) se asigură economie de energie în raport cu produsele și tehnologiile clasice de realizare a instalațiilor.

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 fittingurilor și robinetelor 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 se realizează 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 se va ține seama de coeficientul de dilatare și vor fi prevăzute elemente pentru preluarea dilatării, schimbări ale traseului, puncte fixe, etc.

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 agreementului tehnic.

### 2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea fittingurilor și robinetelor 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 agreement 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.

Fitingurile și robinetele se livrează în pungi din material plastic sau în cutii din carton.

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.

## Concluzii

### Aprecierea globală

● Utilizarea „**Fitingurilor și robinetelor 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 fitingurilor și robinetelor 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 ILIE



### **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.

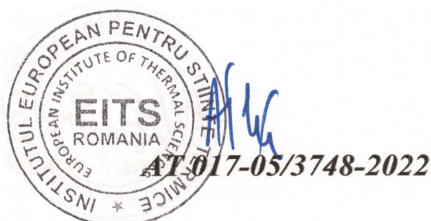
Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția ca utilizarea lor să se facă numai pe baza datelor tehnice conținute în documentația producătorului, cu respectarea cerințelor și nivelurilor de performanță prevăzute în reglementările tehnice românești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





## 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 două segmente de țeava (monostrat) din PP-R, cu Dn 20 mm x grosime de perete 2,8 mm, serie S3,2, SDR 7,4 (PN16), un robinet închidere din PP-R, un cot 90°, cu Dn 20 mm, o mufa din PP-R, cu Dn 20 mm cu filet metalic, exterior de ½” - Wavin Ekoplastik				
Verificarea etanșeității	Instrucțiune de laborator ILT03	Laborator INSIST-UTCB	Încercarea la etanșeitate a componentelor ansamblului, de tip apă-apă s-a efectuat la temperatura mediului ambiant de (21±1)°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±0,5 bar s-a determinat în funcție de valoarea SDR țeavă (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	Laborator INSIST-UTCB	În urma analizei suprafeței exterioare nu s-au constatat asperități, neregularități sau alte defecte constructive înainte și după testarea la etanșeitate.	Corespunde
Cot la 90° din PP-RCT, Dn 32 mm - Wavin Ekoplastik				
Verificarea dimensiunilor -diametrul exterior mediu ( $d_{em}$ ) -grosime de perete (e)	CSN EN ISO 15874-2		$d_{em} = 32,0 \div 32,3$ 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 dimensiunilor -diametrul mediu int. ( $d_1$ ) -diametrul mediu int. ( $d_2$ ) - adâncimea de inserție ( $L_{2min}$ )	CSN EN ISO 15874-2 CSN EN ISO 3126	Laborator ITC din Republica Cehă	$d_1 = 31,1 \div 31,5$ mm $d_2 = 30,9 \div 31,3$ mm $L_{2min} = 14,5$ mm	$d_1 = 31,2$ mm $d_2 = 30,9$ mm, $L_{2min} = 18,9 \div 19,6$ mm 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: **343509192/2021** și **Laboratorul de Încercări INSIST**, certificat de acreditare RENAR LI 205, care sunt conform Raportului de încercări nr: **00856/14.07.2022**

#### 4. Anexe

##### ● Extrase semnificative din procesul verbal 220823 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 Ilie, dr.ing. Alina Girip s-a analizat Dosarul Acordului Tehnic 017-05/3748-2022 referitor la:

**”Fitinguri și robinete 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.

● **Fitingurile și robinetele 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.

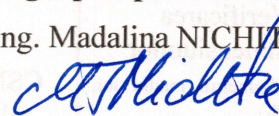
Constatând cele de mai sus, comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului acord tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 23.09.2025

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

Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 017-05/3748-2022 conținând 37 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

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Alina GIRIP

