



Agreement Tehnic

017-05/3064-2019

Prelungeste agreementul tehnic 017-05/2582-2016

**CAMINE SI FITINGURI DIN PVC PENTRU REțele DE
CANALIZARE
PVC CHAMBRES AND FITTINGS FOR SEWERAGE SYSTEMS
PVC CHAMBRES ET RACCORDS POUR RESEAUX
ASSEINISEMENT
PVC KAMMINS UND FITINGS FUR
KANALISATIONSSYSTEME**

PRODUCĂTOR:

REDI S.p.A.

40069 Zola Pedrosa Via Madonna dei Prati, 5/A (BO- ITALIA)

Tel./fax: 0039/051-756649

TITULAR AGREMENT TEHNIC:

SC VALPLAST INDUSTRIE SRL

Bd. Preciziei, nr. 9, sector 6, Bucuresti, ROMANIA

tel: +4021.3179172, fax.: 0371602550

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI

Str. Pache Protopopescu, nr. 66, sect. 2, București; tel/fax: 0212521157

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE SI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALATII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 17 aprilie 2022 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. 05 „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București analizând documentația de solicitare de agrement tehnic prezentată de VALPLAST INDUSTRIE S.R.L. din București și înregistrată cu nr. 190104 din 29.01.2019, referitoare la „CAMINE ȘI FITINGURI DIN PVC PENTRU REțele DE CANALIZARE” realizate de firma REDI S.p.A. din Italia, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3064-2019, care prelungeste acordul tehnic nr. 017-05/2583-2016, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință I.9-2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, P.118-1999 „Normativ privind siguranța la foc a construcțiilor” și C.300-1994 „Normativ privind prevenirea incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente construcțiilor”, a verificărilor efectuate de laboratorul INSIST – UTCB, din România, toate valabile la data elaborării prezentului acord.

1. Definierea succintă.

1.1. Descrierea succintă.

Căminele și fittingurile din PVC, produse de firma REDI S.p.A. din Italia, sunt fabricate prin procedeul de injecție și sunt utilizate în instalațiile interioare de canalizare și în rețelele exterioare de canalizare și drenare.

Se produc următoarele tipuri:

I) fittinguri;

II) cămine.

I) **Fittingurile**, din PVC, se produc în 12 variante:

1) **mufă**, în 4 tipuri:

a) cu limitator de introducere a țevii, cu 2 mufe cu O-ringuri de etanșare, cu Dn 110 ÷ 500 mm;

b) fără limitator de introducere a țevii (pentru reparații), cu 2 mufe cu O-ringuri de etanșare, cu Dn 110 ÷ 630 mm;

c) cu limitator de introducere a țevii, cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, cu Dn 110 ÷ 315 mm;

d) de trecere, cu 1 mufă cu O-ring, cu nisip pe exterior pentru fixare în pereții de beton al căminelor, al țevilor din beton sau zidurilor din clădiri, cu Dn 110 ÷ 500 mm;

2) **cof**, în 4 tipuri:

a) cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, la 15°, 30°, 45°, 67°30' și 87°30', cu Dn 110 ÷ 630 mm;

b) cu 2 mufe cu O-ringuri de etanșare, la 15°, 30°, 45° și 87°30', cu Dn 110 ÷ 400

c) cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, reglabil, cu unghi variabil între 5° ÷ 30°, cu Dn 110 mm;

d) cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, la 135°, pentru sifon tip P, cu sau fără talpă, cu Dn 110 mm;

3) **curbă**, în 2 tipuri:

a) cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, la 87°30', cu Dn 110 mm;

b) cu 2 mufe cu O-ringuri de etanșare, la 87°30', cu Dn 110 mm;

4) **ramificație**, în 6 tipuri:

a) simplă, la 45° și 87°30', egală, cu 2 mufe cu O-ringuri și ștuț, cu Dn 110 ÷ 630 mm;

b) simplă, la 45° și 87°30', redusă, cu 2 mufe cu O-ringuri și ștuț, cu Dn 125/110 ÷ 400/500 mm;

c) simplă, la 45° și 87°30', egală, cu 3 mufe cu O-ringuri, cu Dn 110 ÷ 315 mm;

d) simplă, la 45° și 87°30', redusă, cu 3 mufe cu O-ringuri, cu Dn 160/110 ÷ 500/200 mm;

e) simplă, cu curbă la 87°30', egală, cu 2 mufe cu O-ringuri și ștuț, cu Dn 110 mm;

f) dublă, la 45° și 87°30', egală, cu 3 mufe cu O-ringuri și ștuț, cu Dn 110 ÷ 160 mm;

5) **reducție excentrică**, în 2 tipuri:

a) conică, cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, cu Dn 125/110 ÷ 500/400 mm;



b) plată, cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, cu Dn 200/110 ÷ 400/250 mm;

6) dop, în 4 tipuri:

a) cu acces, cu capac filetat, cu Dn 110 ÷ 200 mm;

b) cu acces, cu capac cu baionetă, cu Dn 250 mm și 315 mm;

c) fără acces, cu limitator de intrare în mufă, cu Dn 110 ÷ 500 mm;

d) fără acces, fără limitator de intrare în mufă, cu Dn 110 ÷ 400 mm;

7) piesă de curățire, pentru coloane, cu 1 mufă cu O-ring pentru etanșare, ștuț și capac de vizitare rotund, cu Dn 110 ÷ 400 mm;

8) piesă de curățire, pentru țevi orizontale, cu 1 mufă cu O-ring, ștuț și capac dreptunghiular, cu Dn 125 ÷ 200 mm;

9) șa pentru ramificație, în 4 tipuri:

a) cu lipire pe țevă, la 45°, cu mufă cu O-ring de etanșare, cu Dn_{țevă}/Dn_{ram} 160/125 ÷ 500/160 mm;

b) cu lipire pe țevă, la 90°, cu mufă cu O-ring de etanșare, cu Dn_{țevă}/Dn_{ram} 200/160 ÷ 400/160 mm;

c) cu lipire pe țevă și ramificație cu strângere mecanică, la 90°, cu mufă cu O-ring de etanșare, cu Dn_{țevă}/Dn_{ram} 250/160 ÷ 400 /160 mm;

d) cu montaj în beton (cămine, ziduri sau țevi), azbociment, PEID și ramificație cu strângere mecanică, la 90°, cu mufă cu O-ring de etanșare, cu Dn 160 ÷ 200 mm;

10) sifon, de scurgere, pentru montaj pe orizontală, în 2 tipuri:

a) cu 2 capace de vizitare, cu 1 mufă cu O-ring pentru etanșare și ștuț, cu 2 racorduri laterale cu Dn 40 mm, cu Dn 125 mm și 140 mm;

b) cu 1 capac de vizitare, cu 1 mufă cu O-ring pentru etanșare și ștuț, cu 2 racorduri laterale cu Dn 63 mm, cu Dn 160 mm și 200 mm;

11) clapete de sens, antirefulare, în 7 tipuri:

a) cu capac rectangular, cu clapeta din PVC, cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, cu Dn 110 ÷ 200 mm;

b) cu capac rectangular, cu clapeta din PVC, cu 2 ștuțuri pentru îmbinare, cu Dn 100 ÷ 200 mm;

c) cu capac rectangular, cu clapeta din oțel inox, cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, cu Dn 110 ÷ 160 mm;

d) cu capac rectangular, cu clapeta din oțel inox, cu 2 ștuțuri pentru îmbinare, cu Dn 100 ÷ 160 mm;

e) cu capac și corp rotund, cu clapeta din PVC, cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, cu Dn 250 ÷ 400 mm;

f) cu capac și corp rotund, cu clapeta din PVC, cu 2 ștuțuri pentru îmbinare, cu Dn 250 mm și 315 mm;

g) cu capac rotund și corp octogonal, cu clapeta din PVC, cu 1 mufă cu O-ring de etanșare și ștuț, cu Dn 500 mm și 630 mm;

12) pieșe de trecere la alte materiale, în 3 tipuri:

a) trecere la gresie ceramică, pentru racordare pe țevă din gresie ceramică, mufă cu O-ring pentru etanșare pe gresie și ștuț pentru mufă din PVC, cu Dn_{PVC}/Dn_{gres} 110/136 ÷ 200/242 mm;

b) trecere la gresie ceramică, pentru racordare în mufa din gresie ceramică, mufă cu O-ring pentru etanșare pe gresie și ștuț pentru mufă din PVC, cu Dn_{PVC}/Dn_{gres} 110/136 ÷ 200/242 mm;

c) ștuț din PVC, cu O-ring de etanșare și nervuri exterioare de fixare la turnare în beton, cu Dn 160 mm și 200 mm.

Fitinguri din PVC

| <u>Mufă dublă</u> | <u>Curbă</u> |
|--|---|
|  |  |
| <u>Ramificație</u> | <u>Reducție</u> |
|  |  |

II) Pentru căminele din PVC, se produce prin injecție elementul de fund al căminului prevăzut cu mufă și O-ring de etanșare pe diametrul căminului, în 2 variante:
A) pentru inspecție;

B) de colectare.

A) **Căminele de inspecție** din PVC se produc cu SN 4, pentru adâncimi de montaj până la 6,5 m, în 4 tipuri:

1) **cu trecere directă**, cu gol de inspecție în țeava de trecere, cu 2 mufe cu O-ring de etanșare, cu $D_{ncămin} 250 \div 400$ mm și $D_{intr}/D_{ieș} 100/160 \div 200/200$ mm;

2) **cu trecere denivelată**, cu gol de inspecție în țeava de trecere, cu 2 mufe cu O-ring de etanșare, cu $D_{ncămin} 315$ mm și $D_{intr}/D_{ieș} 125/125 \div 200/200$ mm;

3) **cu sifon**, cu 2 mufe cu O-ring de etanșare, cu $D_{ncămin} 250$ mm și 315 mm și $D_{intr}/D_{ieș} 125/125$ mm și 160/160 mm;

4) **cu rupere de presiune**, cu 2 mufe cu O-ring de etanșare, cu $D_{ncămin} 250$ mm și 315 mm și $D_{intr}/D_{ieș} 125/125$ mm și 160/160 mm;

Cămine de inspecție



B) **Căminele de colectare** din PVC se produc cu SN 4, în 2 tipuri:

1) cu 3 intrări și 1 ieșire, cu 4 mufe cu O-ringuri de etanșare, cu 2 din intrări la 45° stânga/dreapta față de intrarea colineară cu ieșirea, cu $D_{ncămin} 400$ mm și $D_{racord} 200$ mm;

2) cu 3 intrări și 1 ieșire, cu 3 mufe cu O-ringuri de etanșare pe cele 3 intrări și ștuț pe ieșire, cu 2 din intrări la 45° stânga/dreapta față de intrarea colineară cu ieșirea, cu $D_{ncămin} 400$ mm și $D_{racord} 160$ mm.

Cămin de colectare



Garniturile de etanșare utilizate la fittingurile și căminele din PVC sunt din cauciuc de tip EPDM.

Fitingurile și căminele din PVC se produc de culoare cărămizie (RAL 8023) sau gri (RAL 7037).

Pentru realizarea unor rețele de canalizare și de drenare de bună calitate producătorul pune la dispoziția clienților următoarele **accesorii**:

- garnituri de etanșare, tip O-ring, din EPDM;
- freze pentru perforarea țevilor din diferite materiale (PVC, PEID, beto etc)
- racord pentru preluarea diferențelor de axialitate de până la 10°, pentru țevi cu Dn 160 mm;

1.2 Identificarea produselor.

Căminele și fittingurile din PVC, realizate la firma REDI S.p.A. din Italia sunt marcate la fabricație, pe marcaje fiind inscripționate:

- sigla firmei;
- denumirea produsului;
- caracteristici dimensionale:
 - diametrul căminului;
 - înălțimea căminului, etc;
- caracteristicile funcționale:
 - diametrul racordurilor;
 - sensul de curgere, etc.

2. Acordul Tehnic.

2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Căminele și fittingurile din PVC, pentru rețelele de canalizare, realizate de firma REDI S.p.A. din Italia, sunt elemente utilizate la realizarea rețelilor de

canalizare și drenaje (rețele montate îngropat în pământ) și a instalațiilor de canalizare din clădiri (instalații montate în nișe sau pardoseală) din construcții.



AT 017-45/3064-2019

2.2 Aprecierea asupra produsului.

2.2.1 Aptitudinea de exploatare în construcții.

Căminele și fittingurile din PVC, pentru rețelele de canalizare și drenare au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele esențiale ale Legii 10 din 1995, privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

***Rezistență mecanică și stabilitate**

Căminele și fittingurile din PVC pentru rețelele de canalizare și drenare sunt realizate pe mașini de injecție performante, având rezistență mecanică și stabilitate termică bună.

Produsele își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la acțiunea solului și a șocurilor exterioare (rigiditatea inelară a peretelui fiind de 4 kN/m² – SN 4), asigurând rețelelor de canalizare și drenare în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare;

Partile componente ale produsului și montajul acestuia asigură o rezistență și stabilitate corespunzătoare specificației tehnice.

Calitățile de rezistență și stabilitate rezultă și din durata de viață a produsului declarată de producător.

***Securitate la incendiu**

Pentru căminele și fittingurile din PVC pentru rețelele de canalizare și drenare nu au fost făcute verificări pentru determinarea clasei de reacție la foc.

***Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Elementele componente ale căminelor și fittingurilor din PVC pentru rețelele de canalizare și drenare nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele

AT 017-05/3064-2019

corespunzând integral condițiilor impuse de Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, OUG 195/2005 cu completările și modificările Legii nr. 265/2006 privind protecția mediului, Legea nr. 211/2011, republicată în MO nr. 220/2014 privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, cu modificările și completările ulterioare.

***Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Siguranța în exploatare a căminelor și tevelor din PVC pentru rețelele de canalizare și drenare este îndeplinită prin măsurile constructive inițiale ale acestora.

Produsele sunt realizate din materie primă produsă în regim de asigurare a calității conform ISO 9001:2015. Produsele nu necesită protecții împotriva coroziunii. 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**

În cazul căminelor și fittingurilor din PVC pentru rețelele de canalizare și drenare această cerință nu se aplică.

***Economia de energie și izolare termică**

Căminele și fittingurile din PVC pentru rețelele de canalizare și drenare nu implică protecția termică și hidrofuga.

Energia consumată la producerea căminelor și fittingurilor este de circa 5 ori mai mică decât cea utilizată pentru produsele metalice similare.



***Utilizare sustenabila a resurselor naturale**

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

2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) 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, precizată de producător, este de **50 de ani**, în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă o garanție de **24 luni** de la data livrării.

Întreținerea produsului nu presupune operațiuni dificile și nici costisitoare deoarece construcția acestuia este fiabilă și rezistentă.

2.2.3. Fabricația și controlul

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 Asigurare a Calității întocmit cu respectarea recomandărilor din norma ISO 9001/2015.

Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator autorizat, ceea ce garantează constanța calității produselor.

Materialele utilizate la executarea produselor sunt verificate în momentul primirii din punct de vedere fizic, dimensional și funcțional.

Înainte de asamblare, toate elementele sunt verificate separat.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a caminelor și fittingurilor din PVC pentru rețelele de canalizare și drenare se realizează conform

instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele în vigoare I.9-2015, P-118-1999 și NP 133-2013.

Produsul se montează conform proiectului.

Lucrările de îmbinare dintre cămine și instalații se vor efectua de către personal calificat cu dispozitivele și materialele recomandate de producător.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

În elaborarea tehnologiei de fabricare 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 și în Manualul de Asigurare a Calității, întocmit în conformitate cu recomandările din standardul SR EN ISO 9001:2015, prevăzute și în politica de calitate propriei producătorului.

Produsele sunt concepute astfel încât respectă exigențele legislației europene în domeniu și prevederile din normativele în vigoare în România.

2.3.2. Condiții de fabricare

Caminele și fittingurile din PVC pentru rețelele de canalizare și drenare fabricate la firma REDI S.p.A. - Italia, sunt astfel concepute și executate încât să corespundă cerințelor și procedurilor Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmit conform recomandărilor din standardul ISO 9001:2015.

2.3.3. Condiții de livrare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de



reprezentantul acestuia) și de instrucțiuni de utilizare, exploatare și întreținere elaborate de producător în limba română.

Căminele și fittingurile din PVC pentru rețele de canalizare și drenare se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți pentru proiectele respective.

Căminele din PVC sunt livrate paletizat asamblate sau pe subansamble.

Fittingurile din PVC sunt livrate ambalate în cutii de carton sau paletizat (funcție de numărul de bucăți și dimensiuni).

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare.

2.3.4. Condiții de punere în operă.

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor normativelor în vigoare în România:

- **I.9-2015** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor
- **P 118-1999** Normativ de siguranța la foc a construcțiilor
- **C 300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- **NP 133-2013** Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților.

Concluzii

Apreclerea globală

• Utilizarea **Căminelor și fittingurilor din PVC, pentru rețelele de canalizare**, fabricate de firma **REDI S.p.A. - Italia**, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord tehnic.

• Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de Laboratorul INSIST – UTCB, din România și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

• Acordând acest acord tehnic, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul sau echipamentul.

• Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

• Institutul European pentru Științe Termice București, răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

• Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizat conform programului stabilit de comun acord cu Institutul European Științe Termice București și anume



- verificarea aspectului;
- verificarea rezistenței la etanșetate;
- verificarea rigidității inelare.

Verificările se vor efectua la un interval de 24 luni și vor fi consemnate într-un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de agrement tehnic.

De asemenea se va verifica valabilitatea certificatului privind managementul calitatii al producătorului.

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

- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea agrementului tehnic.

- Institutul European pentru Științe Termice București, va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a agrementului tehnic.

- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de

către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare a produselor.

- În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agrementului tehnic.

Valabilitate: 17 aprilie 2022

Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului agrement tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, agrementul tehnic se anulează de la sine.

Președinte grupa specializată nr. 05

Dr. ing. Daniela Teodorescu

Institutul European pentru Științe Termice



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 este certificată de către IQNet pentru Sistemul de Management al Calității conform SR EN ISO 9001:2015 și pentru Sistemul de Management de Mediu conform SR EN ISO 14001:2015, toate valabile la data elaborării acestui agrement tehnic.

Căminele și fittingurile din PVC, pentru rețelele de canalizare și drenare, fabricate de firma REDI S.p.A. - Italia, își mențin caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția respectării instrucțiunilor de utilizare ale producătorului și cu normele: I.9-2015, NP 133-2013.



Căminele și fittingurile din PVC, pentru rețelele de canalizare, fabricate de firma **REDI S.p.A. - Italia**, nu ridică probleme speciale la punerea în operă.

Căminele și fittingurile din PVC, pentru rețelele de canalizare, fabricate de firma **REDI S.p.A. - Italia**, au fost montate pe teritoriul României. Recomandările cu privire la lucrările executate în România au fost transmise de:

- S.C. GAT CONSTRUCT S.R.L. – Targu-Mures;
- S.C. NORD ANTREPRENOR S.R.L. – Baia Mare;
- S.C. CONREP S.R.L. – Viseu de Sus, jud. Maramures;
- S.C. HIDRO CONSTRUCT SATU MARE S.R.L. – Satu Mare;
- S.C. FUSION ROMANIA S.R.L.;
- S.C. PRODEXIMP S.R.L.

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

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, observa și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare a produselor.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate în laboratorul INSIST - UTCB, pe un ansamblu de fittinguri din PVC pentru canalizare (Reducții din PVC, D 250x110 mm).

| Verificarea | Verificator | Metoda | Cerințe | Rezultate |
|---------------------------|------------------|---|---|---|
| Verificarea etanșeității | Laborator INSIST | Instrucțiune de laborator ILT03 pentru determinarea presiunii | Încercarea de rezistență la etanșeitate s-a efectuat la temperatura mediului ambiant de $(19 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$. Epruveta a fost umplută cu apă rece de $(10 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$. S-a aplicat treptat și s-a menținut constantă timp de 15 minute o presiune de $0,5 \pm 0,02$ bar. În urma testării nu s-au constatat scăpări de fluid în zona de îmbinare dintre reducție și segmentele de țevă, ruperi sau deformări ale ansamblului. | Fara pierderi de fluid Corespunde |
| Verificarea aspectului | Laborator INSIST | SR EN 1401-1/2009 | În urma analizei suprafeței exterioare nu s-au constatat asperități, neregularități, înainte și după testarea la etanșeitate. | Fara asperități, fara neregularități Corespunde |
| Verificarea dimensiunilor | Laborator INSIST | SR EN 1401-1/2009 | În urma măsurătorilor în 5 puncte diferite a rezultat diametrul D110 mm conform specificației producătorului. | Pentru diametrul exterior al racordului abatere de $\pm 0,3\text{mm}$ Corespunde |



Rezultatele încercărilor sunt conform Raportului de încercări nr. 00587/07.03.2019, emis de Laboratorul de Încercări INSIST, certificat de acreditare RENAR LI 205.

4. Anexe.

• Extrase din procesul verbal al ședinței de deliberare a grupeii specializate nr. 05 a Institutului European pentru Științe Termice București.

În ședința de deliberare nr. 190402 din data de 08.04.2019 a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din: dr. ing. Daniela Teodorescu, dr. ing. Anica Ilie, dr. ing. Mădălina Nichita, dr. ing. Alina Girip, s-a analizat Dosarul agrementului 017-05/3064-2019 referitor la :

- **Cămine și fittinguri din PVC, pentru rețelele de canalizare**, este fabricat de firma REDI S.p.A. – Italia.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 1 și PAT 3 din 2004.
- În timpul utilizării lor în instalațiile din construcții (perioada 2016-2019), căminele și fittingurile din PVC, pentru rețelele de canalizare și drenare, fabricate de firma REDI S.p.A. – Italia s-au comportat corespunzător, până în prezent neexistând reclamații cu privire la funcționarea lor.
- **Căminele și fittingurile din PVC, pentru rețelele de canalizare**, fabricate de firma REDI S.p.A. – Italia, corespund cerințelor esențiale stabilite în Legea Calității în Construcții – Legea nr.10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

Constatând cele de mai sus, comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 17 aprilie 2022.

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

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3064 - 2019 conținând 30 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul grupeii specializate nr. 5

Dr. ing. Madalina NICHITA

Membrii grupeii specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU - președinte

dr. ing. Mădălina NICHITA - raportor

dr.ing. Anica ILIE

dr. ing. Alina GIRIP

AT 017-05/3064-2019

