



ROMÂNIA

**MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, DEZVOLTĂRII
ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **2-152**, din data de **03.12.2019** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **017-05/3190-2019**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **FITINGURI DIN FONTĂ DUCTILĂ (TIP PRIMOFIT® ȘI FILETATE) PENTRU ÎMBINAREA ȚEVILOR**, al cărui producător este **GEORG FISCHER FITTINGS GmbH, Traisen, Austria**.

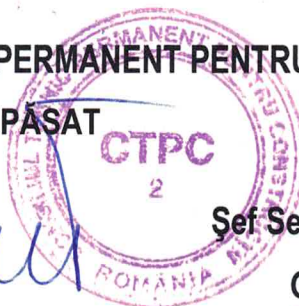
Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **03.12.2021** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

*Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, a fittingurilor din fontă ductilă (tip **PRIMOFIT®** și filetate) titularul va deține aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.*

Agrementul tehnic este valabil până la data de **03.12.2022**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Gheorghe PĂSAT



Șef Secretariat Tehnic al CTPC

Gheorghe HAȘCĂU

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, DEZVOLTĂRII ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

017-05/3190-2019

extinde și prelungește Agreementul Tehnic 017-05/2810-2017

**FITINGURI DIN FONTĂ DUCTILĂ (TIP PRIMOFIT® ȘI FILETATE)
PENTRU ÎMBINAREA ȚEVILOR**

**RACCORDS EN FONTE DUCTILE (PRIMOFIT® ET AVEC FILET) POUR
TUYAUX**

**DUCTILE CAST IRON FITTINGS (PRIMOFIT® AND WITH THREAD)
FOR PIPES**

DUKTILEGUSSEISEN FITINGS (PRIMOFIT® UND GEWINDE) FÜR ROHRE

Cod categorie 28 și 29

PRODUCĂTOR:

GEORG FISCHER FITTINGS GmbH

Mariazeller Strasse 75, 3160 Traisen

AUSTRIA

tel: 0043/276290300413, fax: 0043/276290300400

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:**

GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme (Elveția) S.A. Sucursala București

str. Giuseppe Verdi, nr. 9A, sector 2, București

tel: 0040-31/1040492, fax: 0040-21/2317479

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC:**

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE

Bd. Pache Protopopescu, nr. 66, sector 2, București

ROMÂNIA

tel/fax: 0040/21-2521157

Grupa specializata nr. 5 - „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor”

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 03 decembrie 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. 5 - Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București analizând documentația de solicitare de extindere (completarea gamei cu produsul cod 535 – prelungitor pentru preluarea distanțelor în cazul reparațiilor) a agreementului tehnic nr. 017-05/2810-2017, prezentată de GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG din București și înregistrată cu nr. 191008 din 01.10.2019, referitoare la „**Fitinguri din fontă ductilă (tip PRIMOFIT® și filetate) pentru îmbinarea țevelor**” realizate de firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH din Austria, elaborează prezentul Agreement Tehnic nr. 017-05/3190-2019, 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 pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală”, NP 133-2013 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, P 118-1999 „Normativ de siguranță la foc a construcțiilor”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993, a verificărilor efectuate în laboratoarele BSI, BG, Lloyds Register din Anglia, DVGW din Germania, SVGW din Elveția, OVGW din Austria, KIWA din Olanda, PZH din Polonia și recomandările beneficiarilor din România, toate valabile la data elaborării prezentului agreement.

1. Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Fitingurile din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, tip **PRIMOFIT®** sau cu filete, se utilizează la îmbinarea, montajul și repararea țevelor din diferite materiale (oțel, oțel zincat, cupru, materiale plastice) utilizate la rețele și instalații de alimentare cu apă, de încălzire, gaze naturale (până la **6 bar**) sau pentru alte fluide.

Se produc fittinguri din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, în **2 variante**:

- a) tip **PRIMOFIT®**;
- b) cu îmbinare cu filet.

A) Fitingurile tip **PRIMOFIT®**, realizate pentru îmbinare prin stângere mecanică și etanșare pe pereții exteriori ai țevelor prin compresiunea unor garnituri (din **EPDM**, **NBR** sau **FPM**), sunt compuse din:

- corp, din fontă ductilă;
- piuliță olandeză, din fontă ductilă;
- garnituri profilate, pentru etanșare, din **NBR**, **EPDM** sau **FPM**;
- inel de fixare, din oțel sau poliamidă (pentru țevi din materiale plastice);
- șaibă plată, pentru comprimarea garniturii de etanșare în momentul strângerii piuliței olandeze;

- tub de rigidizare a țevii, din oțel sau poli-amidă, pentru țevile din **PEÎD**;

Fitingurile **PRIMOFIT®** se produc în **5 variante** constructive:

- 1) PRIMOFIT®**, pentru îmbinări între țevi din oțel sau de trecere oțel/materiale plastice sau oțel/cupru, tipurile mufă dublă, mufă lungă, mufă mixtă (cu filet interior sau exterior), cot la **90°**, teu egal, teu redus, teu mixt (cu un filet), reducție, dop, pentru țevi cu diametre între **1/2" (16 mm)** și **4" (100 mm)**;
- 2) DRAW-LOCK**, fitting de trecere între țevi din oțel și **PEÎD** sau pentru țevi din **PEÎD**, tipurile mufă dublă, mufă lungă, mufă mixtă (cu filet interior sau exterior), cot la **90°**, teu egal, teu redus, teu mixt (cu un filet), reducție, dop, pentru țevi cu diametre între **1/2" (20 mm)** și **2" (63 mm)**;
- 3) Swivel Joints**, fittinguri de trecere între țevi din oțel și **PEÎD**, pentru montaj în rețele sub presiune, tipurile teu, niplu și dop cu garnituri de etanșare, diametre între **3/4" (20 mm)** și **2" (63 mm)**;
- 4) PRIMOFIT® Joint**, fittinguri pentru îmbinări articulate, tip cuplu, pentru țevi cu diametre între **3/4" (20 mm)** și **3" (80 mm)**;
- 5) IFRC** (Insulating Fire Resistant Coupling), fittinguri electroizolante și cu rezistență

ridicată la foc, tip mufă mixtă, pentru țevi cu diametre între 3/4" (20 mm) și 2" (63 mm);

Tipuri de fittinguri PRIMOFIT®

Negre



Zincate



Cuplaje de 4" (dublu, cu filet interior sau exterior)



Presiunile și temperaturile de lucru pentru fittingurile PRIMOFIT® sunt funcție de materialul garniturilor de etanșare:

- pentru **NBR**:
 - presiuni până la **16 bar**;
 - temperaturi între **-20°C** și **+80°C**;
- pentru **EPDM**:
 - presiuni până la **16 bar**;
 - temperaturi între **-30°C** și **+40°C**;
- pentru **FPM**:
 - presiuni până la **16 bar**;
 - temperaturi între **-30°C** și **+105°C**.

B) Fittingurile cu îmbinare prin înfiletare, se produc în 22 de variante:

- 1) mufe, (cod 270, 270b, 271, 2701), cu filete interioare, diametre 3/8" ÷ 4";
- 2) curbe, la 45° și 90°, (cod 1, 2, 3, 40, 41), cu filete interioare, exterioare sau mixte, diametre între 1/4" ÷ 4";
- 3) coturi, la 15°, 30°, 45° și 90°, (cod 1a, 2a, 50, 51, 53, 54, 90, 92, 94, 120, 121), egale sau reduse, cu filete interioare, exterioare sau mixte, diametre 1/4" ÷ 4";
- 4) cot cu talpă, la 90°, (cod 471), cu filete interioare, diametre 3/8" ÷ 3/4";
- 5) cot cu ramificație, la 90°, (cod 221), cu filete mixte, diametre 3/8" ÷ 2";
- 6) curbe, la 180°, (cod 60), cu filete interioare, diametre 1/2" ÷ 2";
- 7) curbă de ocolire, (cod 85), cu filete interioare, diametre 3/8" ÷ 1 1/4";

AT 017-05/3190-2019

8) curbă de ocolire, în T, (cod 87), cu filete interioare, diametre 1/2";

9) teuri egale, (cod 130, 131, 133, 135, 599a), cu filete interioare, exterioare sau mixte, diametre 1/8" ÷ 4";

10) teuri reduse, (cod 130, 131, 134, 137), cu filete interioare sau mixte, diametre între 3/4" 1/2" ÷ 3" 1/2";

11) teuri egale cu ramificație, la 90°, (cod 223), cu filete interioare, diametre 1/2" ÷ 1";

12) ramificații, la 45°, 90° sau Y, (cod 132, 165, 220), cu filete interioare, Dn 3/8" ÷ 2";

13) reducții, concentrice sau excentrice, (cod 240, 241, 245, 246, 260), cu filete interioare sau mixte, diametre 1/2" 1/4" ÷ 4" 3/8";

14) cruci, (cod 180), cu filete interioare, diametre 1/4" ÷ 4";

15) nipluri, (cod 280, 281, 534), cu filete exterioare, diametre 3/8" ÷ 4";

16) racorduri olandez, (cod 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 330, 331, 332, 335, 336, 340, 341, 344, 350, 351, 356, 375, 1330, 1335), drepte sau cu cot la 90°, cu filete interioare, exterioare sau mixte, diametre 3/8" ÷ 4";

17) racord olandez cu ramificație, la 90°, (cod 338), cu filete mixte, diametre 1 1/4" ÷ 2";

18) prelungitor, (cod 535), compus din niplu cu 2 filete exterioare (unul scurt și celălalt lung), mufă dublă și piuliță de blocare a mufei pe racordul cu filet lung, Dn 1/2" ÷ 1";

19) dopuri, (cod 290, 291, 294, 300, 595, 596), cu filet interior sau exterior, Dn 3/8" ÷ 4";

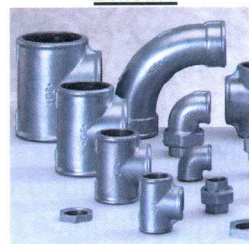
20) prelungitoare, (cod 526, 529a, 536), cu filete mixte, diametre 1/2" ÷ 2";

21) flanșe cu filet interior, (cod 321, 326, 329, 933a), diametre 1/2" ÷ 4";

22) piulițe, (cod 310, 310a, 310b, 312), cu filet interior, diametre 1/2" ÷ 3";

Fittinguri filetate

Zincate



Negre



Fitingurile cu îmbinare cu filet se utilizează la presiuni de lucru de până la **25 bar** și pentru temperaturi de lucru cuprinse între **-20°C** și **+120°C** (funcție de materialul utilizat pentru etanșarea îmbinării cu filet).

Etanșarea îmbinărilor filetate se realizează cu materiale de adaos (bandă de teflon, cânepă etc).

Pentru realizarea montajului și reparațiilor se livrează următoarele **accesorii**:

- dispozitive manuale pentru perforarea țevelor, pentru găuri cu Dn **3/4" ÷ 2"**;
- piese de schimb pentru fittingurile **PRIMOFIT®**;

- șuruburi pentru flanșe;
- garnituri de etanșare.

1.2 Identificarea produselor

Fitingurile din fontă ductilă cu dublă zincare sau negre, tip **PRIMOFIT®** sau cu filete realizate de firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH din Austria sunt marcate la fabricație, pe marcaje indicându-se:

- sigla firmei;
- denumirea produsului;
- seria de fabricație;
- caracteristicile dimensionale.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Fitingurile din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** se utilizează la realizarea de îmbinări ale țevelor din diferite materiale (materiale plastice, oțel, cupru etc) utilizate în rețele și instalații de alimentare cu apă rece și caldă, de încălzire, sau racordarea echipamentelor pentru ventilarea și condiționarea aerului, gaze naturale sau pentru alte fluide.

Pentru utilizarea preconizată a fittingurilor în contact cu apa potabilă titularul acordului tehnic trebuie să dețină aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico - mecanice ale fittingurilor din fontă ductilă cu dublă zincare cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®**, au fost verificate prin încercări de către **DVGW** din Germania, **BSI**, **BG** și **Lloyds Register** din Anglia, **SVGW** din Elveția, **OVGW** din Austria și **PZH** din Polonia și corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice ro-

mânești precum și cerințelor fundamentale enumerate în cadrul art.5 al Legii nr. 10/95, referitoare la calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

***Rezistență mecanică și stabilitate**

Fitingurile din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** au rezistență mecanică și stabilitate termică bună în condițiile de utilizare precizate la punctul 1.1 (temperaturi și presiuni).

Produsele își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la acțiunea solului și a șocurilor exterioare, asigurând rețelelor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare;

***Securitate la incendiu**

Asupra fittingurilor din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** nu au fost efectuate verificările necesare pentru determinarea comportării la incendiu.

***Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Fitingurile din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®**, nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, OUG nr. 195/2005 cu comple-

tările și modificările Legii nr. 265/2006 privind protecția mediului, Legea 211/2011 republicată în MO nr. 220/2014 privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale și Ordinul nr. 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

***Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Produsele prezintă siguranță în condiții normale de exploatare (temperaturi, presiuni). Instalațiile realizate cu fittinguri din fontă ductilă cu dublă zincare cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** sunt etanșe.

Fitingurile din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** sunt rezistente la acțiunea agresivă a diferitelor substanțe.

***Protecție împotriva zgomotului**

Fitingurile din fontă ductilă cu dublă zincare cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** nu au influență asupra acestei exigente.

***Economie de energie și izolare termică**

Fitingurile din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** nu fac obiectul unor cerințe speciale de izolație termică sau hidrofugă.

Îmbinările țevelor din diferite materiale executate prin fittinguri din fontă ductilă cu dublă zincare cu îmbinare cu filete sau tip **PRIMOFIT®** se execută cu cheltuieli reduse.

***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Fitingurile fiind fabricate din fontă ductilă pot fi reutilizate după terminarea duratei de funcționare prin reciclare (topire, completare cu metale noi și turnare în forme pentru realizarea unor produse similare).

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Calitățile materiilor prime utilizate, precum și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității conduc la o durabilitate ridicată (**50 de ani**) a fittingurilor din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre,

AT 017-05/3190-2019

cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** dacă sunt respectate condițiile impuse de producător privind punerea în operă.

Producătorul acordă o garanție de **24 luni** de la data punerii în operă.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fitingurile din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®**, sunt produse la firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH din Austria pe linii tehnologice automatizate, în condiții care asigură reproductibilitatea performanțelor aferente domeniilor de utilizare preconizate.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Manualul de Asigurare a Calității întocmit conform prevederilor din norma EN ISO 9001/2015.

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

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în opera a fittingurilor din fontă ductilă cu dublă zincare sau negre cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele în vigoare I9-2015, I13-2015, NTPEE-2018.

Punerea în operă se va face de personal specializat pentru execuția lucrărilor.

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 și prevăzute în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate proprii producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât

Pagina 5 din 9



respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele fundamentale ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, prezentate la punctul 2.2.1.

2.3.2. Condiții de fabricare

Produsele sunt realizate la firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH din Austria pe utilaje automatizate, cu respectarea prevederilor Sistemului de Management al Calității trecute în Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările din norma EN ISO 9001/2015.

2.3.3. Condiții de livrare

Fitingurile din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®** se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți.

Produsele se livrează ambalate în cutii de carton, în pungi (saci) din plastic sau paletizat (în funcție de diametre și cantități).

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de Avizul Sanitar, de Certificate de calitate pentru produsele finite și de instrucțiuni de alegere, montare și exploatare editate în limba română de producător.

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

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în opera 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
- **NP 133-2013** Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților
- **I 13-2015** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală
- **NTPEE-2019** Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor

AT 017-05/3190-2019

de alimentare cu gaze naturale

- **P 118-1999** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- **C 300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Concluzii

Aprecierea globală

- *Utilizarea fittingurilor din fontă ductilă cu dublă zincare și negre, cu îmbinare cu filete sau de tip PRIMOFIT® în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.*

Pentru utilizarea preconizată a fittingurilor din fontă ductilă în contact cu apa potabilă titularul acordului tehnic trebuie să dețină aviz sanitar eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare și de către laboratoarele **DVGW** din Germania, **OVGW** din Austria, **BSI, BG** și **Lloyds Register** din Anglia, **SVGW** din Elveția, **PZH** din Polonia și de recomandările beneficiarilor din România și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Acordând acest acord, 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 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 din 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 ab-

Pagina 6 din 9



solvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilități ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

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

- verificarea aspectului;
- verificarea dimensiunilor;
- verificarea etanșeității;
- verificarea la presiune.

Verificările se vor efectua la un interval de **24** luni și vor fi consemnate prin bulletine 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 al producătorului.

- 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 CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a Acordului Tehnic.

- Orice modificare a procedurii, 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 acordului tehnic.

- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și de utilizare ale produsului

- În cazul în care titularul de Acord Tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a Acordului Tehnic.

Valabilitate: 03 decembrie 2022

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

Președinte grupă specializată nr. 5

dr.ing. Daniela TEODORESCU



Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

dr.ing. Anica ILIETS



3. Remarci complementare ale grupei specializate

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

S-a constatat că firma producătoare are certificat Sistemul de Management al Calității conform cu standardul EN ISO 9001/2015 și Sistemul de Management de Mediu conform cu standardul EN ISO 14001/2015, în valabilitate la data elaborării acestui acord.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativelor I 9-2015, I 13-2015, NP133-2013, NTPEE-2019.

AT 017-05/3190-2019

Pagina 7 din 9



Fitingurile din fontă ductilă, cu dublă zincare sau negre, cu îmbinare cu filete sau de tip **PRIMOFIT®**, au fost agreate în România și utilizate în perioada 2001-2019, perioadă în care s-au realizat lucrări privind instalațiile de alimentare cu apă rece, caldă și de încălzire în orașele București, Brașov, Cluj Napoca și altele.

Recomandările cu privire la lucrările din România au fost transmise de:

- S.C. GES CONSTRUCT S.R.L. – București;
- S.C. THERMOFLUX S.R.L. – București;
- S.C. THERMPLUS EXIM S.R.L. – București.

Din recomandările transmise titularului de către firmele executante, rezultă că punerea în operă a produselor s-a realizat conform instrucțiunilor de utilizare ale producătorului, fără dificultăți. În exploatare țevile îmbinate cu fittingurile prezentate s-au comportat la parametrii proiectați, beneficiarii fiind satisfăcuți de funcționarea normală și fără defecțiuni a acestora.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate de laboratorul **DVGW** din Germania (notificat **CE** cu numărul **NB-2403**), pe fittinguri **PRIMOFIT®** (tip mufă dublă și dop) utilizate la îmbinarea țevilor din oțel cu Dn **2"**, Pn **16 bar**

<i>Verificarea</i>	<i>Verificator</i>	<i>Metoda</i>	<i>Cerințe</i>	<i>Rezultat</i>
<i>Verificarea aspectului</i>	<i>DVGW</i>	<i>ISO 4189 ISO 8179</i>	<i>Elementele de îmbinare trebuie să fie compacte, fără goluri din turnare sau prelucrările mecanice.</i>	<i>Conform</i>
<i>Verificarea dimensiunilor</i>	<i>DVGW</i>	<i>DIN 3387-1 ISO 2531 ISO 4189</i>	<i>Dimensiunile trebuie să corespundă valorilor prevăzute în catalogul tehnic de fabricație al producătorului.</i>	<i>Conform</i>
<i>Verificarea etanșeității</i>	<i>DVGW</i>	<i>DIN 3387-1 ISO 2531</i>	<i>Se efectuează o verificare cu apă în aer la presiuni de 1,1 Pn (pentru apă) timp peste 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică etanșeitățile sistemului de etanșare. În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă.</i>	<i>P = 17,6 bar Conform</i>
<i>Verificarea rezistenței la presiune</i>	<i>DVGW</i>	<i>DIN 3387-1 ISO 2531</i>	<i>Se efectuează o verificare cu apă în aer la presiuni de 1,5 Pn (pentru apă) timp peste 15 secunde la o temperatură de 20°C. Se verifică etanșeitățile sistemului de etanșare. În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă, iar după verificare nu trebuie să existe deformări permanente.</i>	<i>P = 24 bar Conform</i>

Specialiștii Grupei nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice își însușesc rezultatele verificărilor efectuate la laboratorul **DVGW** din Germania (raportul de încercare cu nr. DG-450CN0373 din 22.02.2016 – valabil până în 31.08.2022).

4. Anexe

- **Extrase semnificative din procesul verbal 191111 din 22.11.2019 al ședinței de deliberare a grupei specializate.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Daniela Teodorescu, ing. Aurora

AT 017-05/3190-2019

Pagina 8 din 9



Ioana Rizzoli, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, ing. Cezar Rizzoli, ing. Răzvan Vincene s-a analizat Dosarul agrementului tehnic 017-05/3190-2019 referitor la:

● **Fitinguri din fontă ductilă (tip PRIMOFIT® și filetate) pentru îmbinarea țevelor** realizate de firma **GEORG FISCHER FITTINGS GmbH** din Austria.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 01 și PAT 03/2004.
- În timpul utilizării lor în instalațiile din construcții (în perioada 2003 – 2019) s-au comportat corespunzător până în prezent neexistând reclamații cu privire la functionarea lor.
- **Fitingurile din fontă ductilă (tip PRIMOFIT® și filetate) pentru îmbinarea țevelor** corespund cerințelor fundamentale stabilite de Legea nr.10/1995 (cu modificările și completările ulterioare).

Constatând acestea comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului Agrement tehnic cu termen de valabilitate de trei ani, până la data de 03 decembrie 2022.

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

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3190-2019 conținând 29 file și 1 CD face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

- **Titulari :** **S.C. ROMSTAL IMEX S.A.**
 Șos. Vitan-Bârzești, nr. 11A, sector 4, București,
 tel./fax : 0040/21-3349363

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Aurora Ioana RIZZOLI



Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

- președinte

ing. Aurora Ioana RIZZOLI

- raportor

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Mădălina NICHITA

ing. Cezar RIZZOLI

ing. Răzvan VINCENE

