

PROCEMA Cercetare	Sediul social : Str. Preciziei, nr. 6R, sect.6, Bucuresti Nr.reg. Comerțului : J40/322/2005; C.U.I.: 17107916 Telefon - 021 318 08 51 ; Fax - 021 318 08 50 Cont : RO 13 INGB 0000 9999 0461 6228 Banca : ING BANK N.V. AMSTERDAM - SUCURSALA BUCURESTI
www.procema-cercetare.ro office@procema-cercetare.ro	
LABORATOR DE ÎNCERCĂRI PRODUSE PENTRU CONSTRUCȚII GR. I AUTORIZAT ISC ACREDITAT RENAR ORGANISM ABILITAT CTPC PENTRU ELABORARE AGREMENTE TEHNICE ELABORATOR DE PROIECTE / ACTIVITATI DE CERCETARE-DEZVOLTARE	QUALITAS  CERTIFICAT SMC nr. QC/1196 SR EN ISO 9001:2000
AUTORIZAȚII 2016 3195 / 3197 / 3206 I.S.C.	CERTIFICAT DE ACREDITARE LI 676 RENAR CERTIFICAT DE ABILITARE nr. 003/2008 C.T.P.C.

NR. INREG. 436/3.10.2024

CATRE,

GEORG FISCHER GmbH ALBERSHAUSEN Sucursala Bucuresti,
Str. Gara Herastrau nr. 2, et 5, Sector 2, Bucuresti

Prin prezenta vă facem cunoscut că Agrementele Tehnice pentru produsele dumneavoastră:

- **PIESE DE TRECERE PE/OL PENTRU INSTALATII DE GAZE NATURALE;**
- **SUPAPA DE PROTECTIE/SIGURANTA, PENTRU INSTALATII DE ALIMENTARE CU GAZE NATURALE;**
- **FITINGURI DIN PEID PENTRU INSTALATII DE ALIMENTARE CU GAZE NATURALE;**
- **FITINGURI DIN PEID PENTRU INSTALATII CU APA;**
- **FITINGURI DIN PP INSTALATII CU APA;**
- **FITINGURI DIN FONTĂ DUCTILA PENTRU INSTALATII;**

sunt în curs de elaborare la SC PROCEMA CERCETARE SRL, conform contract nr.80/13.05.2024, incheiat in baza cererilor nr. 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659 din data de 08.05.2024.

Se eliberează prezenta adresă in conformitate cu ORD 435 /2021, pe perioada intocmirii si avizarii agrementului tehnic.

DIRECTOR GENERAL
ing. Mihaela Topologeanu





ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal nr. 46554 din data de 13 aprilie 2022 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 017-05/3641-2022, elaborat de INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE, pentru FITINGURI PENTRU ÎMBINAREA ȚEVILOR DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII CU APĂ, produse de GEORG FISCHER PIPING SYSTEMS Ltd., Elveția.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 13 aprilie 2024 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

În baza prezentului aviz tehnic, fittingurile pot fi utilizate pentru destinația preconizată în contact cu apa potabilă numai însoțite de avizul sanitar/notificarea emis/emisă de Institutul Național de Sănătate Publică

Agrementul tehnic este valabil până la data de 13 aprilie 2025, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin ȚOLE



Agrement Tehnic

017-05/3641-2022

FITINGURI PENTRU ÎMBINAREA ȚEVILOR DIN PEÎD PENTRU INSTALAȚII CU APĂ

RACCORDS POUR HDPE TUYAUX POUR INSTALLATIONS DE L'EAU
FITTINGS FOR HDPE PIPES FOR WATER NETWORKS
FITTINGS FUR HDPE ROHRE FUR WASSERNETZE

Cod categorie 28 și 29

PRODUCĂTOR: GEORG FISCHER PIPING SYSTEMS Ltd.

Ebnatstrasse, nr. 111, CH-8201, Schaffhausen

ELVEȚIA

tel: 0041/526313026, fax: 0041/52631897

**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

str. Matei Voievod, nr. 29, sector 2, București

ROMÂNIA

tel/fax: 0040-21/2521157

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

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 13 aprilie 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 instalațiile de încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice, aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București analizând documentația de solicitare de acord tehnic prezentată de GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme (Elveția) S.A. Sucursala București și înregistrată cu nr. 220126 din 28.01.2022, referitoare la „Fitinguri pentru îmbinarea țevelor din PEÎD pentru instalații cu apă” realizate de firma Georg Fischer Piping Systems Ltd. din Elveția, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3641-2022, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință 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”, I.9-2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, 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”, a verificărilor efectuate în laboratoarele SVGW din Elveția, DVGW din Germania, BVFS din Austria, toate în valabilitate la data elaborării prezentului acord.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Firma GEORG FISCHER PIPING SYSTEMS Ltd. Din Elveția produce fittinguri pentru îmbinarea țevelor din PEÎD utilizate în rețelele de alimentare cu apă sau rețele de canalizare (rețele montate în pământ).

Se produc fittinguri în gama:

- I) electrofittinguri;
- II) fittinguri injectate (pentru sudură cap la cap sau cu electrofittinguri);
- III) fittinguri din segmente de țeavă sudate;
- IV) fittinguri pentru îmbinare prin compresie;
- V) și, pentru îmbinare prin strângere.

I) **Electrofittingurile**, din PE100, se produc cu SDR 11 și parțial SDR 17, pentru Pn 10 ÷ 16 bar, în 17 variante:

- a) mufă, având:
 - SDR 11, Di 20 ÷ 630 mm;
 - SDR 17, Di 160 ÷ 1200 mm;
- b) mufă, cu SDR 26, pentru Pn 6 bar, Di 700 ÷ 1200 mm;
- c) mufă mixtă, cu filet interior, cu SDR 11, Pn 16 bar, Di între 20 mm (1/2") și 63 mm (2");
- d) cot, la 45° și la 90°, cu SDR 11, Di 20 ÷ 250 mm;
- e) țeavă egală, la 90°, cu SDR 11, Di 20 ÷ 250 mm;

f) țeavă redusă, la 90°, cu SDR 11, Di 40/20 ÷ 250/160 mm;

g) țeavă redusă, la 90°, cu SDR 11, cu kit pentru sudură tip electrofuziune, Di 20 ÷ 180 mm;

h) reducere concentrică, cu SDR 11, Di 25/20 ÷ 250/200 mm;

i) dop, cu SDR 11, Di 20 ÷ 250 mm;

j) piese de trecere PE/metal, cu SDR 11, cu filet interior sau exterior, în 3 tipuri:

j.1) mufă mixtă, cu racord metalic (alamă sau oțel), Di între 20 mm (1/2") și 63 mm (2");

j.2) cot mixt, la 90°, cu racord metalic (alamă sau oțel), Di între 20 mm (1/2") și 63 mm (2");

j.3) piesă de trecere PE/oțel, pentru Pn 16 bar, Di între 32 mm (1") și 630 mm (24");

k) racord de branșament, tip sa, cu SDR 11, în 7 tipuri:

k.1) De_{țeavă} 110 ÷ 630 mm, având De_{branș} 90 mm, 110 mm și 125 mm;

k.2) De_{țeavă} 315 ÷ 1.000 mm, având De_{branș} 160 mm și 225 mm;

k.3) De_{țeavă} 500 ÷ 2.000 mm, având De_{branș} 315 mm și 500 mm;

k.4) De_{țeavă} 63 ÷ 400 mm, având De_{branș} 32 ÷ 63 mm;

k.5) cu racord cu diametrul De_{branș} 32 ÷ 125 mm pentru țevi din PEÎD cu De_{țeavă}

AT 017-05/3641-2022

Pagina 2 din 10



63 ÷ 630 mm (cu sau fără dispozitiv de stopare a curgerii încorporat);

k.6) duobloc, teu cu autoperforare, cu ieșire orientabilă la 360°, pentru țevi din PEID cu De_{țevă} 110 ÷ 630 mm și De_{branș} 90 ÷ 225 mm;

k.7) pentru montarea robinetului de branșament cu Di 63 mm, având De_{țevă} 63 ÷ 400 mm și De_{branș} 63 mm;

l) racord de branșament, tip teu, cu SDR 11, cu dispozitiv de perforare a țevii, cu De_{țevă} 40 ÷ 160 mm și De_{branș} 20 ÷ 63 mm;

m) racord de branșament, tip teu, cu SDR 11, cu unghi de racordare reglabil (360° față de axul țevii de transport), cu De_{țevă} 63 ÷ 400 mm și De_{branș} 20 ÷ 63 mm;

n) racord de branșament, tip teu, cu SDR 11, pentru montaj pe rețele sub presiune, cu unghi de racordare reglabil (360° față de axul țevii de transport), cu De_{țevă} 63 ÷ 400 mm și De_{branș} 20 ÷ 63 mm;

o) racord de branșament, cu robinet, cu SDR 11, cu dispozitiv de perforare integrat, cu De 63 mm, cu racordul de ieșire având Di_{ieș} 25 ÷ 63 mm;

p) șa, pentru reparații, cu SDR 11, cu dop pe racordul de branșament, De_{țevă} 63 ÷ 400 mm;

q) șa, pentru reparații și rigidizarea țevii de transport, De_{țevă} 63 ÷ 400 mm;

Electrofitinguri

Mufă



Cot la 90°



II) Fitingurile injectate, pentru sudură cap la cap sau cu electrofitinguri, cu capete lungi sau scurte, pentru presiuni până la 16 bar (diametrele funcție de SDR 11 sau SDR 17), în 13 variante:

a) cot, la 15°, 30°, 45° și 90°, De 20 ÷ 315 mm și De 90 ÷ 315 mm;

b) curbă, la 90°, De 32 ÷ 800 mm și De 90 ÷ 1000 mm;

c) curbă, la 11°, 22°, 30°, 45° și 60°, De 32 ÷ 630 mm și De 90 ÷ 630 mm;

d) teu egal, la 90°, De 20 ÷ 800 mm și De 50 ÷ 1.000 mm;

e) teu redus, la 90°, injectat, De 63/32 ÷ 315/250 mm și De 63/32 ÷ 315/250 mm;

f) teu redus, la 90°, cu reducția sudată, De 25/20 ÷ 400/355 mm și De 125/63 ÷ 400/355 mm;

g) teu egal, la 45°, De 63 ÷ 110 mm și De 90 ÷ 110 mm;

h) reducție concentrică, De 25/20 ÷ 1000/900 mm și De 50/40 ÷ 1000/900 mm;

i) reducție excentrică, De 63/50 ÷ 630/560 mm și De 63/50 ÷ 630/560 mm;

k) dop, De 20 ÷ 630 mm și De 50 ÷ 1000 mm;

l) adaptor de flanșă, pentru țevi cu De 250 ÷ 800 mm și De 250 ÷ 1000 mm;

m) adaptor de flanșă, pentru robinete fluture, pentru țevi cu De 355 ÷ 800 mm și De 355 ÷ 1200 mm;

n) punct fix, De 63 ÷ 630 mm.

Tipuri de fittinguri

Cot



Teu egal la 45°



Teu redus la 90°



Reducție



Adaptor de flanșă



Punct fix



III) Fitingurile din segmente de țevă vă sudate, utilizate pentru presiuni de până la 8 bar, sunt produse în 2 variante:

a) cot, la 45° și 90°, SDR 17, De 710 ÷ 1000 mm;

b) curbă, la 90°, SDR 17, De 710 ÷ 1000 mm;

Coturi din segmente sudate (cot la 90° și la 45°)



IV) Fitingurile pentru îmbinare prin compresiune, sunt fittinguri realizate din:

- corp, din PP, de culoare neagră, stabilizată la UV;
- piulițe, din PP, de culoare albastră, stabilizată la UV;
- inel, pentru strângerea și fixarea țevii, din poliacetal;
- O-ring, pentru asigurarea etanșării, din cauciuc tip NBR;
- inel pentru ranforsare, în cazul filetelor interioare, din oțel inox.

Model de fitting cu îmbinare prin compresiune



Fitingurile pentru îmbinare prin compresiune sunt comercializate cu denumirea „JOINT” și sunt produse în variantele:

IV.A) simple;

IV.B) mixte.

IV.A) Fitingurile simple, cu îmbinare prin compresiune și etanșare cu O-ring, se produc în 7 variante:

- a) mufă dublă, Di 20 ÷ 110 mm;
- b) mufă redusă, Di 25/20 ÷ 110/90 mm;
- c) mufă lungă, pentru reparații, Di 20 ÷ 110 mm;
- d) cot, la 90°, Di 20 ÷ 110 mm;
- e) cot, la 45°, Di 20 ÷ 63 mm;
- f) teu egal, la 90°, Di 20 ÷ 110 mm;
- g) teu redus, la 90°, Di 20/25/20 ÷ 110/90/110 mm;

Tipuri de fittinguri simple

Mufă dublă Teu egal Cot la 90° Dop



IV.B) Fitingurile mixte, cu îmbinare prin compresiune și etanșare cu O-ring și o îmbinare prin înfiletare sau cu flanșă, se produc în 5 variante:

- a) mufă mixtă, cu filet interior sau exterior, Di între 20 mm (1/2”) și 110 mm (4”);

AT 017-05/3641-2022

- b) cot mixt, la 90°, cu filet interior sau exterior, Di între 20 mm (1/2”) și 110 mm (4”);
- c) cot mixt, la 45°, cu filet exterior, Di între 20 mm (1/2”) și 63 mm (2”);
- d) teu mixt, la 90°, cu filet interior sau exterior, Di între 20 mm (1/2”) și 110 mm (4”);
- e) adaptor de flanșă, cu flanșă de oțel, Di între 50 mm (1 1/2”) și 110 mm (4”);

Tipuri de fittinguri mixte

Mufă mixtă Teu mixt Cot mixt la 90° Adaptor



Fitingurile cu îmbinare prin compresiune pot fi utilizate în condițiile următoare:

- temperaturi între - 10°C ÷ + 45°C;
- presiuni de utilizare de până la 16 bar;
- îmbinarea cu țevi din PEID și PE-Xa.

V) Seile de bransament pentru îmbinare prin strângere și etanșare pe perețele țevelor din PEID sau din PVC, sunt fittinguri realizate prin injecție și sunt compuse din:

- corp, din PP, de culoare albastră sau neagră, realizat din 2 semicilindri prevăzuți cu cleme de strângere, cu/fără racord de bransament cu filet interior;
- gamitură, pentru etanșarea între corp și perețele exterior al țevii, din cauciuc tip NBR;
- inel de rigidizare, pentru rigidizarea racordului cu filet, din oțel inox (AISI 430);
- șuruburi și piulițe, pentru fixarea și etanșarea celor 2 semicilindri pe perețele exterior al țevii.

Tipuri de sei de bransament

cod 150 cod 654 cod 664



Seile de bransament sunt produse în 3 variante:

- a) cod 150, de culoare neagră, cu un racord de bransament, fără inel de rigidizare, pen-

tru De_{teavă} 20 ÷ 110 mm, Dibrans 1/2" ÷ 2", pentru Pn 10 ÷ 12,5 bar;

b) cod 654, 654X, de culoare albastră, cu un racord de branșament, De_{teavă} 20 ÷ 315 mm, Dibrans 1/2" ÷ 4", pentru Pn 10 ÷ 16 bar;

c) cod 664, de culoare albastră, cu 2 racorduri de branșament, De_{teavă} 20 ÷ 160 mm, Dibrans 1/2" ÷ 4", pentru Pn 10 ÷ 16 bar;

Pentru executarea de instalații și rețele cu apă utilizând fittingurile prezentate se produc și se livrează, la cerere, următoarele **accesorii**:

- cap geotermal cu 2 căi, din PEÎD (tip PE 100) cu De_{teavă} 32 mm și 40 mm, SDR 11, pentru Pn 10 bar;
- garnituri plate, din EPDM, De 25 ÷ 630 mm, pentru flanșe;
- flanșe speciale, din PP, pentru adaptoare de flanșe, cu De 160 ÷ 560 mm;
- coliere, pentru fixarea țevilor pe perete, De 16 ÷ 160 mm;

- chei, pentru strângerea/desfacerea fittingurilor pentru îmbinare prin compresie;
- prelungitoare de tijă, pentru acționarea robinetelor;

1.2. Identificarea produselor

Fittingurile realizate de firma GEORG FISCHER PIPING SYSTEMS Ltd. din Elveția, sunt marcate la fabricație, pe marcate fiind inscripționate:

- sigla producătorului;
- standardul de fabricație;
- data fabricației;
- materia primă utilizată;
- linia de fabricație.
- caracteristicile produsului:
 - diametrul nominal;
 - presiunea de utilizare.

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Fittingurile pentru îmbinarea țevelor din PEÎD produse de GEORG FISCHER PIPING SYSTEMS Ltd. din Elveția, sunt elemente utilizate la realizarea instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare cu conducte din polietilenă (rețele montate în pământ).

Pentru utilizarea fittingurilor în contact cu apa potabilă titularul acordului tehnic trebuie să dețină aviz sanitar/notificare emis/emisă de Institutul Național de Sănătate Publică eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Avizarea sanitară/notificarea se obține în funcție de compoziția chimică a materialului/materialelor componentelor care intră în contact cu apa potabilă

2.2. Aprecieri asupra produsului

AT 017-05/3641-2022

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico – mecanice ale fittingurilor au fost verificate prin încercări de SVGW din Elveția și DVGW din Germania și corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor fundamentale enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/1995, referitoare la calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

*Rezistență mecanică și stabilitate

Fittingurile se realizează pe instalații și mașini performante, având rezistență mecanică și stabilitate termică bună.

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

Pentru produsele care fac obiectul acordului tehnic nu au fost efectuate încercări de comportare la foc.

Pagina 5 din 10



***Igiena, sănătate și mediu înconjurător**

Fitingurile 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 completările și modificările Legii nr. 265/2006 privind protecția mediului, HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, OG 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, Ordinul nr. 275/2012 privind Procedura de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă 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 (presiuni, temperaturi). Instalațiile realizate cu robinetele și fittingurile prezentate sunt etanșe.

Fitingurile sunt rezistente la acțiunea agresivă a diferitelor substanțe. Produsele nu sunt afectate de procesele microbiologice produse în sol.

***Protecție împotriva zgomotului**

Fitingurile nu au influență asupra aces-tei exigente.

***Economie de energie și izolare termică**

Fitingurile nu fac obiectul unor cerințe speciale de izolație termică sau hidrofugă.

Îmbinările țevelor din PEID executate cu fittingurile prezentate se realizează cu cheltuieli reduse de manoperă.

***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 materiilor prime utilizate, precum și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității conduc la o durabilitate ridicată (**50 de ani**) a fittingurilor dacă sunt respectate condițiile impuse de producător privind alegerea, transportul, depozitarea, punerea în operă și exploatarea.

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

2.2.3. Fabricația și controlul

Fitingurile sunt produse la firma GEORG FISCHER PIPING SYSTEMS Ltd. din Elveția pe linii tehnologice automatizate, în condiții care asigură reproductibilitatea performanțelor aferente domeniilor de utilizare.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Manualul de Asigurare a Calității întocmit cu respectarea prevederilor 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 operă a fittingurilor se realizează conform instrucțiunilor de execuție montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele în vigoare, NP084/2003, NP133/2013, I 9/2015, PT CR 7-2013.

Punerea în operă se va face de personal specializat.

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



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

2.3.2. Condiții de fabricare

Produsele sunt realizate la firma GEORG FISCHER PIPING SYSTEMS Ltd. din Elveția pe utilaje automatizate, cu respectarea prevederilor Sistemului de Management al Calității întocmit în conformitate cu recomandările din EN ISO 9001/2015.

2.3.3. Condiții de livrare

Fitingurile se livrează la cerere în cantitățile și gama solicitate de clienți pentru proiectele respective. Se livrează ambalate în saci (pungi) din polietilenă sau paletizat (în funcție de dimensiuni).

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia) de Avizele Sanitare în funcție de compoziția chimică a materialelor care intră în contact cu apa potabilă, de Certificate de Garanție ale produselor finite și de instrucțiuni de alegere, montaj, utilizare și exploatare editate în limba română.

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:

- **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
- **I 9-2015** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor
- **NP 133-2013** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților

AT 017-05/3641-2022

- **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 **fitingurilor** în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil** în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.

Pentru utilizarea fittingurilor în contact cu apa potabilă titularul agrementului tehnic trebuie să dețină aviz sanitar/notificare emis/emisă de Institutul Național de Sănătate Publică eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Condiții

- Calitatea produselor și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de laboratoarele **SVGW** din Elveția și **DVGW** din Germania 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 produsul.
- Orice recomandare referitoare la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, 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 Acordul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi ab-

Pagina 7 din 10



solvă 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 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 printr-un proces verbal semnat de producător 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 MDLPA anularea agrementului tehnic din baza de date.

- Anularea agrementului tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organismele 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: 13.04.2025

Valabilitatea avizului tehnic este: 13.04.2024

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



3. Remarci complementare ale grupei de specialitate

La baza întocmirii prezentului agrement 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, Sistemul de Management de Mediu conform cu standardul EN ISO 14001/2015 și Sistemul de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale conform cu standardul EN ISO 45001/2018, toate în valabilitate la data elaborării acestui agrement.

În conformitate cu aprobările obținute de producător de la **FM Approvals** – „Sistemul

AT 017-05/3641-2022

Pagina 8 din 10



de conducte din **PEİD** (țevi și fittinguri îmbinate prin sudură cap la cap sau cu electrofuziune) poate fi utilizat la realizarea de rețele subterane pentru prevenirea și stingerea incendiilor conform normativului **FM Global 1613**".

Fitingurile, au fost agrementate în România și utilizate în perioada 2008-2021 perioadă în care s-au realizat lucrări privind instalațiile și sistemele de alimentare cu apă și canalizare în orașele București, Brașov, Cluj Napoca și altele. Din recomandările transmise titularului de către firmele executante (GES CONSTRUCT S.R.L., ALPINE MAYREDER S.R.L. și THERMPLUS EXIM S.R.L. din București) rezultă că punerea în operă a produselor s-a realizat conform instrucțiunilor de utilizare ale producătorului, fără dificultăți. În exploatare fittingurile prezentate s-au comportat la parametrii proiectați, beneficiarii fiind satisfăcuți de funcționarea normală și fără defecțiuni a acestora.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativelor I9-2015, NP 133-2013.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate de laboratorul **OVGW** din Austria (notificat **CE** cu numărul **NB-0433**), pe un cot **ELGEF Plus**, din **PE100** cu Dn **63 mm**, **SDR 11**, pentru îmbinare prin electrofuziune.

Verificarea	Verificator	Metoda	Cerințe	Rezultat
Verificarea aspectului	OVGW	SR EN ISO 12201/2012	Fitingurile trebuie să fie compacte, fără goluri din injecție sau alte elemente.	Conform
Verificarea dimensiunilor	OVGW	SR EN ISO 12201/2012	Dimensiunile trebuie să corespundă valorilor prevăzute în catalogul tehnic de fabricație al producătorului.	Conform
Verificarea etanșeității	OVGW	SR EN ISO 12201/2012 SR EN ISO 1167/2008	Se efectuează o verificare cu apă în aer la presiuni de 1,1 Pn (pentru apă) timp > 15 secunde la o temperatură de 20°C . Se verifică etanșeitatea sistemului de etanșare. În timpul verificării nu trebuie să apară scăpări de apă.	P = 11,1 bar Conform
Verificarea rezistenței la presiune	OVGW	SR EN ISO 12201/2012 SR EN ISO 1167/2008	Se efectuează o verificare în bazin cu apă termostatăă (la temperaturi de 20°C și 95°C) la presiuni de 15 MPa , 4,0 MPa și 3,6 MPa și durate de 100 ore , 170 ore și 1000 ore (conform ISO). Nu trebuie să apară scăpări de apă sau spargeri.	Fără scăpări Conform

Specialiștii Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își însușesc rezultatele verificărilor efectuate la laboratorul **OVGW** din Austria, raportul nr. **W-1.564** din 25.01.2021, în valabilitate la data elaborării agrementului tehnic.

4. Anexe

• Extrase semnificative din procesul verbal 220315 din 14.03.2022 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 Ioana Rizzoli, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, ing. Cezar Rizzoli s-a analizat Dosarul agrementului tehnic 017-05/3641-2022 referitor la:

AT 017-05/3641-2022

Pagina 9 din 10



- **Fitinguri pentru îmbinarea țevilor din PEÎD pentru instalații cu apă** realizate de firma **GEORG FISCHER PIPING SYSTEMS Ltd.** din Elveția.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG 750/2017 și OM 435/2021.
- **Fitingurile pentru îmbinarea țevilor din PEÎD pentru instalații cu apă** 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 13.04.2025.

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

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3641-2022 conținând 75 file și 1 CD face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Aurora Ioana RIZZOLI



Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

ing. Aurora Ioana RIZZOLI

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Mădălina NICHITA

ing. Cezar RIZZOLI

