



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal al ședinței de avizare din data de **18 septembrie 2024**, nr. **194491** al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **003-05/1178-2024**, elaborat de **SC PROCEMA CERCETARE SRL**, pentru **Fitinguri din fontă ductilă pentru instalații produs/e de GEORG FISCHER FITTINGS GmbH Mariazeller Strasse 75, A-3160, Traisen, Austria.**

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **18 septembrie 2026** 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, produsul poate fi utilizat pentru destinația preconizată în contact cu apa potabilă numai însoțit de avizul sanitar emis de Institutul Național de Sănătate Publică.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **18 septembrie 2027**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SUBSECRETAR DE STAT

Ioan Cristian HAIȚUC



Agreement Tehnic

003 – 05 / 1178 – 2024

FITINGURI DIN FONTĂ DUCTILĂ PENTRU INSTALAȚII

RACCORS EN FONTE DUCTILE POUR INSTALLATIONS

DUCTILE CAST IRON FITTINGS FOR NETWORKS

DUKILEGUSSEISEN FITTINGS FÜR INSTALLATIONEN

Cod: 28 și 29

PRODUCĂTOR:

GEORG FISCHER FITTINGS GmbH

Mariazeller Strasse 75, A-3160, Traisen, Austria

– 43 (0) 2762 903 00-0. Fax, + 43 (0) 2762 903 00-400. E-Mail, fittings.ps@georgfischer.com

**TITULAR AGREEMENT
TEHNIC:**

**GEORG FISCHER GmbH ALBERSHAUSEN
Sucursala Bucuresti**

*Str. Gara Herastrau nr. 2, et 5, Sector 2, Bucuresti
Tel 0372 74 13 18; Fax 021 231 74 79*

**ELABORATOR
AGREMENT TEHNIC:**

S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.

*București, Str. Preciziei nr.6R, sector 6, cod 062203
Tel: +4021-318 08 51; Fax: +4021-318 08 50*



GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE SI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALATII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

**Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 18.09.2027 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 S.C. PROCEMA-CERCETARE S.R.L. - București, analizând documentația de solicitare de elaborare agrement tehnic prezentată de firma GEORG FISCHER GmbH ALBERSHAUSEN Sucursala București și înregistrată cu nr. 2655 din data de 08.05.2024, referitoare la „FITINGURI DIN FONTĂ DUCTILĂ PENTRU INSTALAȚII” fabricate de firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/1178-2024, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidurile de agrement tehnic, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la „fitinguri din fontă ductilă pentru instalații”, fabricate de firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria, utilizate la îmbinarea prin înfiletare a țevelor rețelelor și instalațiilor interioare din construcții.

Fitingurile sunt fabricate din fontă ductilă tip EN-GJMB 350-10, conform standardului EN 1562:2019 și conform specificațiilor standardului EN 10242:2003.

Fitingurile din fontă se fabrică în variantă cu protecție anticorozivă alcătuită din două straturi de zincare (puritate Zn 99,99%), cu grosimea stratului $\geq 63 \mu\text{m}$ (fitinguri „dublu-zincate”), și în variantă fără protecție anticorozivă (fitinguri „negre”).

Fitingurile se utilizează la presiuni de lucru de până la 25 bar și pentru temperaturi de lucru cuprinse între -20°C și $+120^\circ\text{C}$, în funcție de materialul utilizat pentru etanșarea îmbinării cu filet.

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

Fitingurile se produc în următoarele variante constructive :

- **Mufă** – fitting de legătură, cu filete interioare, diametre $3/8'' \div 4''$;
- **Curbă**, la 45° și 90° - fitting de legătură, cu filete interioare, exterioare sau mixte, diametre $1/4'' \div 4''$;
- **Cot** la 15° , 30° , 45° , 90° - fitting de trecere, egale sau reduse, cu filete

interioare, exterioare sau mixte, diametre $1/4'' \div 4''$;

- **Cot cu talpă**, la 90° - fitting de trecere, cu filete interioare, diametre $3/8'' \div 3/4''$;
- **Cot cu ramificație**, la 90° - fitting de trecere, cu filete mixte, diametre $3/8'' \div 2''$;
- **Curbă la 180°** , fitting de legătură, cu filete interioare, diametre $1/2'' \div 2''$;
- **Curbă de ocolire** - fitting de legătură, cu filete interioare, diametre $3/8'' \div 1 1/4''$;
- **Curbă de ocolire, în T**, fitting de legătură, cu filete interioare, diametrul $1/2''$;
- **Teu egal** - fitting de trecere, cu filete interioare, exterioare sau mixte, diametre $1/8'' \div 4''$;
- **Teu redus** - fitting de trecere, cu filete interioare sau mixte, diametre $3/4'' / 1/2'' \div 3'' / 2''$;
- **Teu egal** - fitting de trecere, cu ramificație, la 90° , cu filete interioare, diametre $1/2'' \div 1''$;
- **Ramificație la 45° , 90° sau Y** - fitting de legătură, cu filete interioare, diametre $3/8'' \div 2''$;
- **Reducție** - fitting de legătură, concentrică sau excentrică, cu filete interioare, diametre $1/2'' / 1/4'' \div 4'' / 3''$;
- **Cruce** - fitting de trecere, cu filete interioare, diametre $1/4'' \div 4''$;
- **Niplu** - fitting de legătură, cu filete exterioare, $3/8'' \div 4''$;
- **Niplu scurt** - fitting de legătură, cu filete interioare, $3/8'' \div 3''$;



- **Racord olandez** - fitting de legătură, drept sau cu cot la 90°, cu filete interioare, exterioare sau mixte, diametre $3/8" \div 4"$;
- **Racord olandez** - fitting de trecere, cu ramificație, la 90°, cu filete mixte, diametre $1 1/4" \div 2"$;
- **Colier de reparații** - fitting realizat din două semicoliere fixate între ele cu șuruburi, fabricate în gama $1/2" - 2"$;
- **Prelungitor** - fitting de legătură, compus din niplu cu două filete exterioare (unul scurt și celălalt lung), mufă dublă și piuliță de blocare a mușei pe racordul cu filete lung, Dn $1/2" \div 1"$;
- **Dop** - fitting de închidere, cu filete interior sau exterior, Dn $3/8" \div 4"$;
- **Prelungitor** - fitting de trecere, cu filete mixte, diametre $1/2" \div 2"$;

- **Flanșă** - fitting de trecere, cu filete interior, diametre $1/2" \div 4"$;
- **Piulițe cu filete interior** - fitting de trecere, diametre $1/2" \div 3"$.

Filetele fittingurilor sunt realizate conform ISO 7-1:2000 (Filete pentru țevi pentru îmbinări etanșe la presiune. Îmbinări etanșe prin înfiletare a țevelor)

1.2. Identificarea produselor

Fittingurile din fontă ductilă pentru instalații, fabricate de firma **GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria**, sunt marcate la fabricație, pe marcaje fiind inscripționate:

- sigla producătorului;
- diametrul nominal DN, în [mm];
- presiunea nominală PN, în [bar];

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Fittingurile din fontă ductilă pentru instalații, fabricate de firma **GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria**, sunt utilizate la realizarea de îmbinări prin înfiletare a țevelor în rețele și instalații de alimentare cu apă rece și caldă, de încălzire, de ventilație și condiționare a aerului, de gaze naturale (până la 6 bar), amplasate subteran sau suprateran. Executarea instalațiilor de alimentare cu gaze naturale combustibile se va face conform normativ NTPEE 2018 cu modificări și completări în 2023, pentru consumatorii din clădirile civile și socio-culturale.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă fittingurile din fontă ductilă fabricate de firma **GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria**, trebuie să dețină aviz sanitar, emis în conformitate cu reglementările Ministerului Sănătății.

Avizarea sanitară / Notificarea se va obține în termen de valabilitate corespunzător în funcție de compoziția chimică materialului/materialelor componentelor care intră în contact cu apa potabilă.

2.2. Aprecieri asupra produsului (echipamentului)

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Fittingurile din fontă ductilă pentru instalații, fabricate de firma **GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria** pot fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele fundamentale ale Legii 10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

• Rezistență mecanică și stabilitate

Calitatea materialelor - fontă ductilă, și soluțiile adoptate în concepția produselor (fiabilitatea etanșărilor, eficiența protecțiilor interioare și exterioare) conferă rezistență mecanică, rezistență la uzură și stabilitate, precum și rezistența la coroziune, în timpul depozitării și exploatării.

Fonta ductilă (maleabilă) prezintă rezistență la impact ridicată, rezistență la întindere mai mult decât dublă față de fonta cenușie (420 MPa față de 180 MPa), duritatea Brinell ridicată și o bună rezistență la coroziune și la contaminare chimică.

Aceste caracteristici ale materialului de bază, împreună cu concepția și soluțiile de fabricație adoptate, conferă fittingurilor din fontă ductilă cât și rețelelor și instalațiilor la



care sunt utilizate, rezistență și stabilitate în exploatare, instalare ușoară, adaptare la tensiunile cauzate de mișcări ale solului, rezistență la coroziune, fabricarea unei game dimensionale variată

Produsele sunt astfel concepute încât să reziste în instalații pentru o presiune maximă de până la 25 bar și pentru temperaturi de lucru cuprinse între -20 °C și +120 °C

Produsele rezistă fără a se deteriora în timpul transportului, depozitării și exploatării.

Fitingurile din fontă ductilă pentru instalații, au rezistență mecanică și stabilitate termică bună în condițiile de utilizare precizate la punctul 1.1 (temperaturi și presiuni).

Soluțiile adoptate la concepția și fabricarea fittingurilor, conferă acestora rezistență mecanică, chimică, rezistență la uzură și stabilitate la transport, manipulare, depozitare, montaj și în exploatare, pe întreaga durată de utilizare.

• **Securitate la incendiu**

Fitingurile din fontă ductilă pentru instalații nu fac obiectul unor cerințe particulare de comportare în caz de incendiu.

Asupra acestor produse nu s-au efectuat încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

• **Igiena, sănătate și mediu înconjurător**

Fitingurile din fontă ductilă pentru instalații nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și nici nu constituie un factor de poluare a mediului în conformitate cu legislația în domeniu, dacă se respectă cu strictețe indicațiile din manualul de exploatare și întreținere al produselor.

Materialele folosite la fabricare sunt nepoluante, nehigroscopice, stabile din punct de vedere chimic, nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător.

La utilizarea acestor produse trebuie să se respecte condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare, pentru apă potabilă

Ordinul M.S. nr. 275 / 2012 pentru aprobarea procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, modificat și completat cu Ordin nr.3730/2023, Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Ordin ANRSC nr. 88/2007, cu modificările și completările ulterioare și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Materialele care intra în contact cu apa potabilă trebuie să fie aprobate sanitar și compoziția lor chimică să respecte Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH) și Regulamentul nr. 1272/2008, cu modificările și completările ulterioare

Materialele, utilizate la fabricarea produselor, sunt reciclabile după expirarea duratei de viață.

• **Siguranța și accesibilitate în exploatare**

Fitingurile din fontă ductilă pentru instalații,

prezintă siguranță în condiții normale de exploatare (presiuni, temperaturi), contribuind la realizarea unor rețele etanșe și sigure.

Fitingurile sunt rezistente la acțiunea agresivă a fluidului transportat, cât și la acțiunea agresivă a diferitelor substanțe.

Produsele sunt rezistente la șocuri hidraulice și nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul de lucru, garantând rezistență și etanșeitate.

Suprafața exterioară a fittingurilor este realizată cu un grad deosebit de finisare și nu prezintă muchii ascuțite sau bavuri care să conducă la leziuni prin contact în timpul manipulării și punerii în operă.

Suprafața lisă interioară a produselor (la o corectă execuție) ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de biofilm.

Proprietățile mecanice deosebite ale fontei ductile, calitatea etanșării îmbinărilor, protecțiile exterioare și interioare, fac ca asamblările țevelor și a fittingurilor din fontă ductilă să reziste la evenimente întâmplătoare ce pot apare în funcționare.

• **Protecție împotriva zgomotului**

Fitingurile din fontă ductilă pentru instalații nu fac obiectul unor cerințe particulare privind protecția împotriva zgomotului.

Materialele utilizate la fabricarea produselor ca și tehnologia de execuție și de montaj conduc la produse care nu induc vibrații și zgomote în structurile în care sunt montate, la vehicularea fluidului de curgere în limitele vitezelor de curgere recomandate de reglementările tehnice din domeniul de utilizare.

• Economie de energie și izolare termică

Fitingurile din fontă ductilă pentru instalații, nu fac obiectul unor cerințe speciale de izolare termică sau hidrofugă.

Economia de energie se asigură prin concepția produsului, tehnologia avansată de fabricație și întreținerea minim necesară, care conduc la realizarea unor produse cu consumuri energetice reduse.

Construcția produselor și suprafețele interioare lise ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de biofilm, asigură siguranța în exploatare a instalației, pierderile de sarcină sunt reduse ceea ce facilitează menținerea și păstrarea constantă a debitelor de fluid și economie în funcționare.

• Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Materialele utilizate la fabricarea fittingurilor din fontă ductilă pentru instalații sunt reciclabile.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Soluțiile adoptate în concepția fittingurilor din fontă ductilă pentru instalații, calitatea materialelor utilizate și rezistența la coroziune conduc la o durată de viață de minim 50 ani, în condițiile unei exploatare normale.

Întreținerea instalațiilor în care se regăsesc fittingurile din fontă nu necesită activități speciale. Totuși dacă e cazul, întreținerea trebuie să se execute în conformitate cu instrucțiunile producătorului și cu prescripțiile tehnice indicate în normele și normativele de la cap. 2.3.4 din prezentul acord.

Producătorul acordă o garanție de 24 de luni de la data punerii în opera, în condițiile

respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, punere în operă și exploatare.

Fitingurile nu necesită operații de întreținere.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fitingurile din fontă ductilă pentru instalații, fabricate de firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria, sunt fabricate în secții specializate pe linii tehnologice automatizate, cu un control computerizat al parametrilor, cu verificarea caracteristicilor fizico-mecanice și a parametrilor de funcționare a produselor, care asigură reproductibilitatea performanțelor aferente domeniilor de utilizare.

Asigurarea constanței calității fittingurilor este realizată prin controlul intern organizat conform sistemului de management a calității, întocmit și certificat cu respectarea prevederilor EN ISO 9001/2015, producătorul fiind certificat de TÜV SÜD - America, cu certificatul nr. 951 23 5726 cu termenul de valabilitate 27.05.2027.

Periodic se execută un control extern de către organisme și laboratoare specializate autorizate și neutre pentru verificarea condițiilor de fabricație și a calității produselor.

Organizarea tehnică internă este structurată astfel încât permite un control permanent al furniturilor externe, fiind disponibil un program de verificare intern / extern conform Manualului de Asigurare a Calității propriu producătorului.

Calitatea producției este asigurată prin executarea unui control permanent, atât pentru materiale (conform fișelor tehnice de aprovizionare) și pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsul finit.

Sistemul calității constă în verificarea procedurilor privind tehnologia de fabricație, începând de la materia primă până la produsul finit.

Mentinerea calității produselor este asigurată prin executarea unui control bazat pe proceduri de verificare vizuală și acustică cu scopul de a depista eventualele fisuri ce pot afecta proprietățile tehnico-funcționale ale pieselor.

Din fiecare șarjă de turnare se prelevează epruvete de control și se efectuează periodic sau la cererea beneficiarului testări fizico-chimice de către un laborator acreditat.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a fittingurilor din fontă ductilă pentru instalații, fabricate de firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria, se face în conformitate cu instrucțiunile de execuție montaj și exploatare ale producătorului și cu reglementările tehnice naționale în vigoare, prevăzute la pct. 2.3.4. din prezentul acord.

Punerea în operă se execută conform instrucțiunilor de punere în operă, atașate la dosarul tehnic.

La punerea în operă, fixarea / suspendarea tronsoanelor instalației se face conform proiectului pentru: realizarea poziționării rețelei; fixarea rețelei în apropierea ramificațiilor și a trecerilor prin perete; absorbirea dilatărilor / contracțiilor liniare ale tronsoanelor de instalație între punctele de fixare.

După terminarea execuției, instalația este supusă probelor de rezistență și de etanșitate, conform prevederilor din reglementările tehnice specifice fiecărui domeniu acceptat de utilizare.

Produsele pot fi utilizate atât în instalații vechi, la repararea și reabilitarea acestora, cât și în instalații noi.

Punerea în operă se face de personal specializat.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare (temperatură, clasă de periculozitate etc.).

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

La proiectarea și la elaborarea tehnologiei de fabricație a fittingurilor din fontă ductilă pentru instalații, fabricate de firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria, s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.

Diversitatea constructivă a fittingurilor asigură o construcție unitară a rețelelor prin asigurarea tuturor particularităților

constructive specifice ale rețelelor și instalațiilor în care se montează.

Produsele sunt astfel concepute încât să reziste acțiunilor mecanice, termice, chimice, a șocurilor și a vibrațiilor și de coroziune.

Produsele, prin concepție, materialele utilizate și modul de punere în operă prezintă rezistență, stabilitate, siguranță în exploatare și oportunități pentru montarea rapidă și ușoară.

Produsele sunt astfel concepute încât nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant și nu prezintă niciun fel de pericol pentru sănătatea oamenilor.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricația fittingurilor are la bază condiții esențiale specifice domeniului: asigurarea constanței calității, a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale produselor, utilizarea de materii prime certificate și tehnologii de fabricație performante.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în procedurile operaționale și în politica de calitate proprii producătorului.

Condițiile de fabricare și caracteristicile tehnice sunt impuse de standardele din domeniu.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de certificate de calitate emise de laboratoare autorizate.

Fiecare produs este testat în laboratorul propriu.

Produsele se testează periodic, conform normelor în vigoare, de către laboratoare acreditate.

Materialele, componentele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător.

2.3.3. Condiții de livrare

Fittingurile din fontă ductilă pentru instalații, se livrează la cerere în cantități și în gama solicitate de clienți conform proiectelor tehnice.

Fittingurile se livrează ambalate în cutii de carton, în pungi/saci din polietilenă sau paletizat în funcție de masă și dimensiuni.

Transportul și depozitarea se realizează conform indicațiilor producătorului. Pe timpul transportului și depozitării se va păstra integritatea ambalajelor și a

produselor și se va evita pătrunderea corpurilor străine în interiorul părților componente.

La livrare, produsele sunt însoțite de certificat de garanție, fișe tehnice, instrucțiuni de transport, punere în operă / montaj, exploatare / întreținere în limba română, precum și de declarația producătorului de conformitate a produsului cu *Agrementul Tehnic eliberat pentru acesta, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1: 2010 și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor"*.

Pentru utilizare în rețelele și instalațiile de apă potabilă produsele trebuie să fie însoțite de *Avizul sanitar cu termen de valabilitate corespunzător, emis în conformitate cu reglementările Ministerului Sănătății, eliberat pentru produse în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă, eliberat de autoritatea națională în domeniu.*

Producătorul acordă o garanție de 24 luni, în condiții normale de exploatare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă fittingurilor din fontă ductilă pentru instalații se face de către personal specializat, după un proiect tehnic avizat pentru rețelele și instalațiile în care se montează, conform instrucțiunilor producătorului, cu respectarea cerințelor prevăzute de *Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.*

La întocmirea proiectului și la realizarea și la punerea în operă se respectă instrucțiunile de montaj ale producătorului și prevederile reglementărilor în vigoare:

- NP 133-2022-Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;

- 19 - 2022 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;

- 13-2015- Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală, cu modificările și completările din 2022;

- NTPEE-2018 - Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze, cu modificări și completări în 2023;

AT 003 – 05 / 1178 - 2024

- C 56 / 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;

- C 300 / 1994 - Norme de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;

- GP 106-04- Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural;

- Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;

- *Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;*

- *Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;*

- Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;

- *Legea protecției mediului nr. 265 /2006*

- *Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul nr. 163/2007 al M.A.I.;*

- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor ;

- *Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare;*

- Ordinul M.S. nr. 275 / 2012 privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice / amestecurilor și echipamentelor care vin în contact cu apa potabilă, modificat și completat cu Ordin nr. 3730/2023;

- Ordin ANRSC nr. 88/2007, cu modificările și completările ulterioare;

- ME 005/2000 Manual pentru întocmirea instrucțiunilor de exploatare privind instalațiile aferente construcțiilor;

- SR 6156:2020 – Acustica în construcții. Prescripții împotriva zgomotului – construcții civile și social culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică.



Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea „fitingurilor din fontă ductilă pentru instalații”, fabricate de firma **GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria** în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă fitingurile din fontă ductilă fabricate de firma **GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria**, trebuie să dețină aviz sanitar, emis în conformitate cu reglementările Ministerului Sănătății.

Condiții

- Calitatea fitingurilor din fontă ductilă pentru instalații, și metoda de fabricație au fost examinate și găsite corespunzătoare de BSI, BG și Lloyds Register - Anglia, SVGW din Elveția, ÖVGW - Austria, MPA NRW și DWGW - Germania și PZH - Polonia, și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării 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.
- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- PROCEMA-CERCETARE răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de testele care au stat la baza acestor date. Acordul tehnic nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor în vigoare.
- Oportunitatea elaborării acordului tehnic este stabilită de PROCEMA-CERCETARE.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform

programului stabilit de comun acord cu PROCEMA CERCETARE, program care constă în:

- verificarea aspectului;
- verificarea marcajelor;
- verificarea etanșeității produselor în SITU.

Verificările se vor efectua la interval de 12 luni.

Verificările în SITU, se vor efectua la cel puțin două lucrări selectate de către PROCEMA - CERCETARE din lista cu obiective pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic și care este reactualizată periodic.

Producătorul și titularul acordului tehnic își va reînnoi toate certificatele specificate în acest acord, la expirarea valabilității lor.

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

- PROCEMA-CERCETARE, 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.

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

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

VALABILITATE:

Valabilitatea acordului tehnic este:

18.09.2027

Valabilitatea avizului tehnic este:

18.09.2026

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

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

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

Pentru grupa specializată Nr.05
Președinte,
Ing. Claudia IONESCU



DIRECTOR GENERAL,
ing. Mihaela TOPOLOGEANU



3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea elaborării agrementului tehnic pentru produsul "Fitinguri din fontă ductilă pentru instalații", fabricat de firma **GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria**, a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către **GEORG FISCHER GmbH ALBERSHAUSEN Sucursala București**, în calitate de solicitant și titular de agrement tehnic în construcții.

S-a constatat că firma producătoare are certificat Sistemul de management a calității conform standardului **EN ISO 9001/2015**, certificat de către **TÜV SÜD - America**, cu certificatul nr. 951 23 5726, în valabilitate la data elaborării acestui agrement tehnic.

Fitingurile au fost agrementate și utilizate în România în perioada 2008-2023, perioadă în care au fost utilizate la realizarea a numeroase rețele și instalații în construcții.

Din recomandările transmise titularului de către firmele executante rezultă că punerea în operă a produselor s-a efectuat fără dificultăți, iar în exploatare s-au comportat conform parametrilor proiectați, beneficiarii fiind satisfăcuți de funcționarea normală și fără defecțiuni.

Concepția produselor și tehnologia modernă aplicată la fabricarea componentelor, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 50 ani de funcționare, în condițiile respectării prevederilor prezentului Agrement Tehnic.

Este necesar ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic titularul să obțină date de la organisme neutre autorizate pentru comportarea în exploatare a produselor și să le pună la dispoziția grupei specializate în vederea prelungirii agrementului tehnic.

Monitorizarea comportării în exploatare este esențială pentru a asigura performanțele optime pe termen lung.

Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform normativelor și reglementărilor românești în vigoare, precum și a programului stabilit de **PROCIMA-CERCETARE**.

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

Grupa specializată nr.5 din cadrul **PROCIMA CERCETARE** își însușește rezultatele încercărilor efectuate de **KIVA NEDERLAND B.V.-Olanda (TAB)**, bulletin nr. 107696/02/15.01.2023, **DVGW - Germania (NB 0085)**, cu certificat nr. **DG-4502CN0373/2022** și **Laboratorul MPA NRW - Materialprüfungsamt Nordrhein - Westfalen** (Biroul de testare a materialelor Renania de Nord - Westfalia) din Germania - laborator acreditat de **DAkkS - Autoritatea națională germană de acreditare** cu nr. **D-PL-11142-01-01**, raportul de încercare nr. **120000517-21-2-PB/2022**, în valabilitate la data elaborării agrementului tehnic, atașat în dosarul tehnic al agrementului.



SINTEZA RAPOARTELOR DE INCERCARE

Verificările prezentate în tabel au fost efectuate pe trei mostre de fittinguri din fontă ductilă pentru instalații Cot la 90° de 1".

Nr. crt.	Caracteristica	UM	Valoarea de referință	Standard de încercări	Valoarea măsurată	Obs.
1	Aspect	-	Fără defecte vizibile-cavități, porozități, fisuri	EN 10242/2003	Fără defecte vizibile-cavități, porozități, fisuri	Corespunde
2	Lungimea	mm	38±2,0mm	EN 10242/2003	Mostra 1 - 38,63mm Mostra 2 - 38,69mm Mostra 3 - 38,55mm	Corespunde
3	Diametrul exterior	mm	45,55±1,0mm	EN 10242/2003	Mostra 1 - 46,50mm Mostra 2 - 46,45mm Mostra 3 - 46,24mm	Corespunde
4	Grosimea peretelui	mm	3,3±0,6mm	EN 10242/2003	Mostra 1 - 3,22mm Mostra 2 - 3,43mm Mostra 3 - 3,48mm	Corespunde
5	Grosimea stratului de zinc	μm	≥70μm	EN 10242/2003	Mostra 1 - 102,27mm Mostra 2 - 106,40mm Mostra 3 - 142,40mm	Corespunde
6	Rezistența și etanșitatea la presiune hidrostatică. P = 100bar T = 20°C t = 5 minute fluid de încercare-apa	bar	Fără scăpări de fluid	EN 10242/2003	Fără scăpări de fluid	Corespunde

Agrementul este valabil pentru "Fitinguri din fontă ductilă pentru instalații", fabricate de firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria, identificabil conform datelor din Dosarul Tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.

4. Anexe

EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 1693 DIN 13.06.2024 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE AL GRUPEI SPECIALIZATE

În ședința grupei specializate nr. 05 la care au participat: ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gabriela CEPREANU, ing. Gianni FLAMAROPOL și invitat din partea firmei GEORG FISCHER GmbH ALBERSHAUSEN Sucursala București, s-au evidențiat următoarele aspecte:

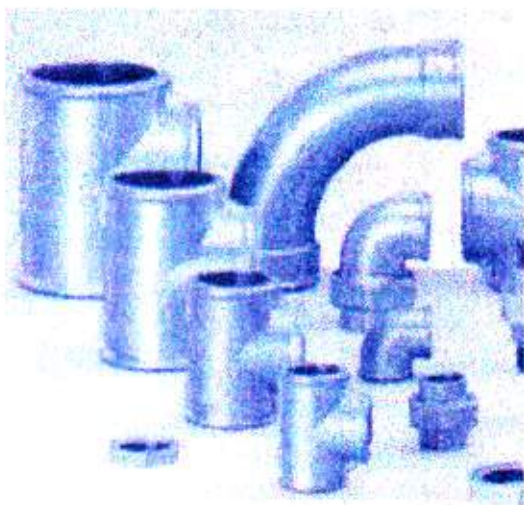
- Dosarul este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile elaborate de CTPC.
- Fitingurile din fontă ductilă pentru instalații, fabricat de firma GEORG FISCHER FITTINGS GmbH - Austria, corespund cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

Constatând acestea, comisia internă de avizare a APROBAT prezentul agreement tehnic cu o valabilitate de 3 ani.

Dosarul tehnic al agreementului tehnic nr. AT 003-05/1178-2024 conținând 62 pagini face parte integrantă din prezentul agreement tehnic.

Raportorul Grupei Specializate Nr.5
Ing. Cristina GEORGESCU





Fitinguri din fontă ductilă pentru instalații

• **Membrii grupei specializate:**

Ing. Claudia IONESCU – Președinte *Claudia*

Ing. Cristina GEORGESCU *Cristina*

Ing. Gianni FLAMAROPOL *Gianni*



