



Agreement Tehnic

017-05/3444-2021

prelungeste agrementul tehnic nr. 017-05/2912-2018

***ECHIPAMENT ȘI PRODUSE PENTRU ÎNCĂLZIRE TIP FONTERRA
EQUIPEMENT POUR CHAUFFAGE TYPE FONTERRA
HEATING SYSTEM TYPE FONTERRA
HEIZUNG TYP FONTERRA
cod categorie 28***

PRODUCĂTOR: VIEGA GmbH & Co. KG

Viega Platz 1, 57439 Attendorn, Germania
tel: +49272261-0; fax: +49272261-1415

TITULAR AGREMENT TEHNIC: VIEGA GmbH & Co. KG

Viega Platz 1, 57439, Attendorn, Germania
tel: +49272261-0; fax: +49272261-1415

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI

Str. Pache Protopopescu, nr. 66, sect. 2, București; tel/fax: 0212521157, 0722320939

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

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 22 iulie 2024 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 de încălziri, climatizări, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor" din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București analizând documentația de solicitare de prelungire a acordului tehnic nr. 017-05/2912-2018, prezentată de firma VIEGA GmbH & Co. KG din Germania și înregistrată cu nr. 210222 din data de 01.02.2021, referitoare la produsele: "Echipament și produse pentru încălzire tip FONTERRA" realizate de firma VIEGA GmbH & Co. KG din Germania, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3444-2021, în conformitate cu normativele: I 13-2015: Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală, cu certificatele emise de MPA-NRW și SKZ din Germania și cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

1. Definierea succintă.

11.1. Descrierea succintă.

Echipamentul și produsele pentru încălzire tip FONTERRA fabricate de firma VIEGA GmbH & Co. KG din Germania sunt destinate pentru instalații de încălzire în pardoseală și în pereți, cu următoarele denumiri comerciale:

-FONTERRA BASE FLAT 12;
FONTERRA BASE ROLL 15;
FONTERRA BASE 12/15 și 15/17;
FONTERRA TACKER; FONTERRA RENO; FONTERRA SIDE 12;
FONTERRA SIDE 12 CLIP; FONTERRA TOP 12; FONTERRA TACKER 20.
Echipamentul pentru încălzire este alcătuit din următoarele părți principale:

-țevi din polibutenă, cu barieră de oxigen, model 1405, 1405.1, 1405.2, 1405.3, $D_{ext.} \times g$, 12×1,3; 15×1,5; 17×2; 20×2; 25×2,3 mm;

-țevi din PE-Xc, cu barieră de oxigen, model 1401, 1401.5, 1401.9, 1204, 1204.1, $D_{ext.} \times g$, 17×2,0; 20×2,0; 25×2,3 mm;

-țevi din PE-RT, model 1403, $D_{ext.} \times g$, 16×2,0; 17×2,0; 20×2,0; 25×2,3 mm;

-țevi multistrat, model 1406, $D_{ext.} \times g$, 16×2,0 mm;

-Fonterra 70, din polibutenă, cu barieră de oxigen, model 1203, 1405, D_{int} 21/12 mm;

-plăci cu nuturi 30-2, plăci cu nuturi ND 11, plăci cu nuturi smart, plăci de bază Fonterra Reno, plăci Fermacell, plăci Tacker Fonterra, plăci EPS;

-panouri de încălzire în perete;

-fitinguri de tipurile:

-nipluri, pentru țevi cu $D_{ext.}$ 12÷20 mm;

-nipluri, pentru țevi cu $D_{ext.1} \times D_{ext.2}$, 12×12÷20×20 mm;

-nipluri, pentru țevi cu $D_{ext.1} \times D_{ext.2}$, 12×½"÷25×¾";

-inele de strângere, pentru țevi cu $D_{ext.} \times D_{ext.}$, 20×¾"÷25×¾";

-mufe, pentru țevi cu $D_{ext.} \times D_{ext.}$, 12×12÷15×15 mm;

-mufe, pentru țevi cu $D_{ext.}$ 12÷25 mm;

-coturi la 90°, pentru țevi cu $D_{ext.}$ 15 mm;

-distribuitoare-colectoare, cu diametrul de 1"÷1¼", cu 2÷16 circuite;

-set prelungitor, cu diametrul de 1"; robinete cu obturator sferic, cu diametrul de ¾"÷1"; dispozitive de fixare, pentru țevi cu $D_{ext.}$ 16÷20 mm;

-dispozitive de fixare a fittingurilor;

-șină de fixare, de 12 și 15 mm; dibluri;

-bandă perimetrală, 150/8 și 150/10 mm; bandă de izolare a rosturilor;

-profil de dilatare, 10/80 mm; profil circular pentru fixarea canalului marginal;

-clipsuri; coliere;



-consolă zincată; suport; curbă de reglaj;
-folie de separare;
-casete pentru distribuitoare-colectoare;
-termostate de cameră; senzor de temperatură;
-unitate de bază fără modul de pompă;
-module de comandă; unitate de reglare cu senzor exterior; unitate de reglare compactă;
-regulator de încălzire ECL; telecomandă;
-sondă de exterior; ceas analogic;
-siguranță de temperatură maximă. Presiunea maximă de lucru pentru echipamentul tip FONTERRA este de 6 bar, iar temperatura maximă de lucru

este de +95°C.

1.2 Identificarea produselor.

Echipamentul și produsele pentru încălzire tip FONTERRA fabricate de firma VIEGA GmbH & Co. KG din Germania sunt marcate la fabricație cu etichete autocolante, pe marcaje indicându-se:

- sigla firmei;
- standardul de fabricație;
- caracteristicile produsului;
- lungimea,
- lățimea,
- cod produs.

2. Agrementul Tehnic.

2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Echipamentul și produsele pentru încălzire tip FONTERRA fabricate de firma VIEGA GmbH & Co. KG din Germania se utilizează în instalații de încălzire în pardoseală sau în pereți.

2.2 Aprecierea asupra produsului.

2.2.1 Aptitudinea de exploatare în construcții.

● Rezistență mecanică și stabilitate - produsele se execută cu mașini specializate, cu sisteme automatizate. Echipamentul pentru încălzire tip FONTERRA este fabricat din materiale de calitate, analizate și verificate de laboratoarele firmei producătoare sau laboratoare autorizate.

Elementele componente ale sistemului de încălzire tip FONTERRA au rezistență mecanică la condițiile normale de transport specificate de producător și la sarcinile mecanice din exploatare, fiind controlate și testate la producător conform normelor în domeniu.

● Securitate la incendiu - pentru produsele care fac obiectul agrementului tehnic nu au fost efectuate încercări de comportare la foc.

● Igienă, sănătate și mediu înconjurător - produsele nu prezintă pericol pentru mediu sau sănătatea oamenilor la utilizarea lor în condiții normale, în conformitate cu procedurile legislației în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 și Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu completările și modificările ulterioare.

● Siguranță în exploatare - produsele nu prezintă riscul de accidente la utilizarea lor în condiții normale. Elementele componente ale echipamentului pentru încălzire tip FONTERRA, sunt din alamă, bronz și material plastic și nu necesită protecție împotriva coroziunii.

● Protecție împotriva zgomotului - elementele componente ale echipamentului de încălzire tip FONTERRA nu face obiectul unor cerințe la zgomot.

● Economie de energie și izolare termică - produsele nu se izolează termic. Elementele componente echipamentului sunt realizate pe tehnologii moderne, pe



automatizate, astfel se realizează importante economii de energie.

● Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale - se va aplica conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului.

Materialele utilizate, precum și tehnologiile de fabricare, permit execuția unor produse cu o durată de viață estimată de 50 de ani. Producătorul acordă o garanție a produselor de 5 ani de la data livrării, dacă sunt respectate instrucțiunile producătorului cu privire la: manipulare, depozitare, montare și exploatare.

2.2.3. Fabricația și controlul.

Elementele componente ale echipamentului pentru încălzire tip FONTERRA sunt executate pe linii tehnologice automatizate. Constanța calității produselor este asigurată prin executarea unui control intern în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității realizat în conformitate cu reglementările standardului ISO 9001:2015. Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator autorizat, ceea ce garantează constanța calității produselor.

2.2.4. Punerea în operă.

Elementele componente ale echipamentului pentru încălzire tip FONTERRA se montează în instalații conform cu procedurile de proces, cu instrucțiunile de montare date de producător și cu normativul I 13-2015.

Lucrările de îmbinare dintre elementele componente ale echipamentului se vor executa de către personal calificat cu dispozitivele recomandate de producător.

2.3. Caietul de prescripții tehnice.

2.3.1. Condiții de concepție.

Produsele sunt astfel concepute încât prin performanțele lor sunt adecvate pentru utilizarea preconizată, bazată pe satisfacerea cerințelor esențiale aplicabile construcției în care produsul urmează să fie utilizat în baza prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu completările și modificările ulterioare.

2.3.2. Condiții de fabricare.

Elementele componente ale echipamentului pentru încălzire tip FONTERRA se fabrică de firma VIEGA GmbH & CO KG Germania, în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmite conform recomandărilor din standardul ISO 9001:2015.

2.3.3. Condiții de livrare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de **Agreementul Tehnic, de Declarația de Conformitate** cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de instrucțiuni de montare, utilizare, exploatare și întreținere elaborate de producător în limba română. Elementele componente ale echipamentului pentru încălzire tip FONTERRA se livrează ambalate individual în cutii din carton.

Producătorul va furniza datele privind condițiile de transport, manipulare, depozitare și montare.

2.3.4. Condiții de punere în operă.

Elementele componente ale echipamentului pentru încălzire tip FONTERRA se fabrică cu respectarea prescripțiilor producătorului și prevederilor din normativele:

-I 13-2015: Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală.



Concluzii

Aprecierea globală

•Utilizarea echipamentului și produselor pentru încălzire tip FONTERRA, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement tehnic

•Condiții:

•Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de MPA-NRW și SKZ din Germania și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a 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 sau echipamentul.

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

•Institutul European pentru Științe Termice București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agrementul Tehnic.

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

- verificarea elementelor componente ale sistemului;
- verificarea rezistenței la cicluri de temperatură;
- verificarea rezistenței la cicluri de presiune.

Verificările se vor efectua la un interval de 24 luni la producător sau la un laborator autorizat.

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

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

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

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

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

Valabilitate: 22 iulie 2024

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

**Înlocuiește agrementul tehnic
nr. 017-05/2912-2018**



Alie

DIRECTOR EXECUTIV

Anica ILIE



3. Remarci complementare ale grupe specializate.

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

S-a constatat că firma producătoare are certificat pentru Sistemul de Management al calității, conform cu standardul ISO 9001:2015 valabil la data elaborării acestui agrement.

Echipamentul și produsele pentru încălzire tip FONTERRA, fabricate de firma VIEGA GmbH & Co. KG din Germania, își va menține caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția respectării instrucțiunilor de utilizare ale producătorului și cu normativele: I 13-2015.

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

Echipamentul și produsele pentru încălzire tip FONTERRA, produse de firma VIEGA GmbH & Co. KG din Germania, nu ridică probleme speciale la punerea în operă.

Recomandările cu privire la lucrări executate cu echipamentul pentru încălzire tip FONTERRA au fost transmise de:

- GEROM PROJECT IMPEX SRL – București;
- SECPRAL PRO INSTALAȚII SRL – Cluj Napoca;
- TECHNOVA SRL Oradea.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE ansamblu de țevi și fittinguri cu Dn 20×2,0; 25×2,3 mm

VERIFICARE	METODA	INSTITUT	CERINTE	REZULTAT
aspect	DIN EN ISO 22391-5	MPA-NRW Germania	fără defecte	corespund
dimensiuni	DIN EN ISO 22391-5	MPA-NRW Germania	conf. DIN EN ISO	corespund
rezistența la presiune negativă	DIN EN ISO 22391-5	MPA-NRW Germania	P=-0,8 bar t=23°C T=1 oră	fără scăpări de fluid de încercare sau deformații ale ansamblului



rezistența la presiune	DIN EN ISO 22391-5	MPA-NRW Germania	+80°C/8,5 bar/1000 h	>1000 h
rezistența la cicluri de presiune	DIN EN ISO 22391-5	MPA-NRW Germania	$P_{max}=9$ bar $P_{min}=0,5$ bar $t=+23^{\circ}C$	10.000 cicluri fără scăpări de fluid de încercare
rezistența la cicluri de temperatură	DIN EN ISO 22391-5	MPA-NRW Germania	$P=6$ bar $t_r=+20^{\circ}C$ $t_c=+80^{\circ}C$	>5.000 cicluri fără scăpări de fluid de încercare

Grupa specializată nr. 5 din Institutul European pentru Științe Termice din București își însușește verificările efectuate de MPA-NRW din Germania, notificat nr. NB 0432, buletin încercare nr. 120003291/2009.

4. Anexe.

• Extrase din procesul verbal al ședinței de deliberare a grupei specializate nr. 5, Institutului European pentru Științe Termice București.

În sesiunea de deliberare nr. 210327 din data de 08.03.2021 a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din: dr. ing. Anica Ilie, ing. Ioan Răzvan Vincene, dr. ing. Mădălina Nichita, sing. Grigore Vincene, s-a analizat Dosarul agrementului nr. 017-05/3444-2021 referitor la :

Echipamentul și produsele pentru încălzire tip FONTERRA, fabricate de firma VIEGA GmbH & CO KG din Germania.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 1 și PAT 3 din 2004.

Echipamentul și produsele pentru încălzire tip FONTERRA, corespund cerințelor esențiale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr.10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

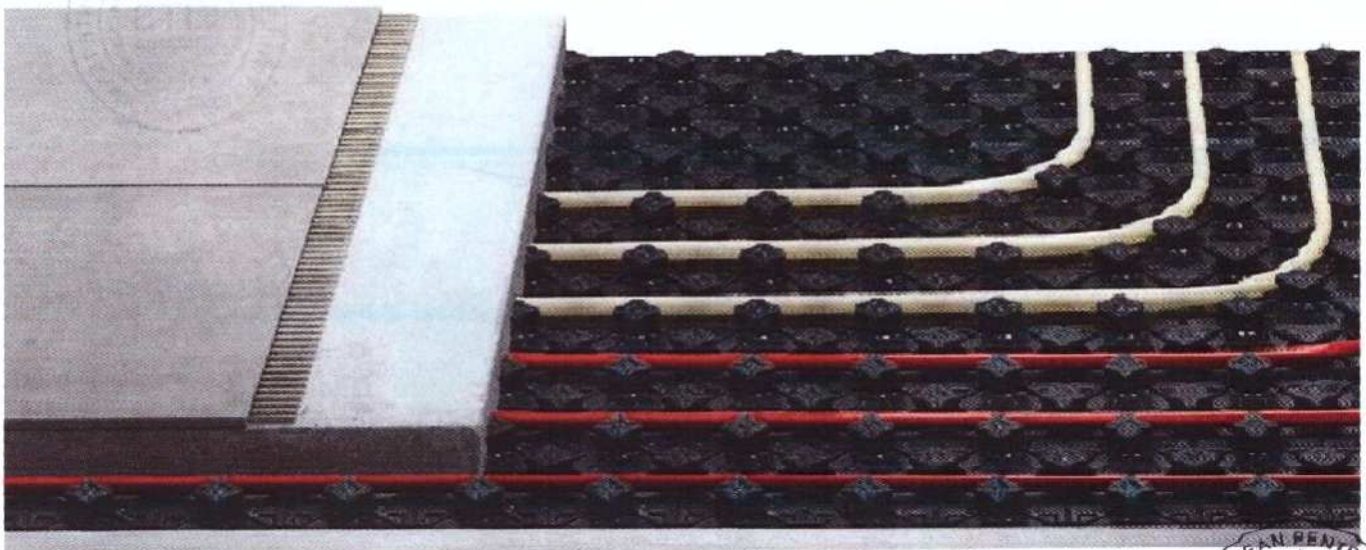
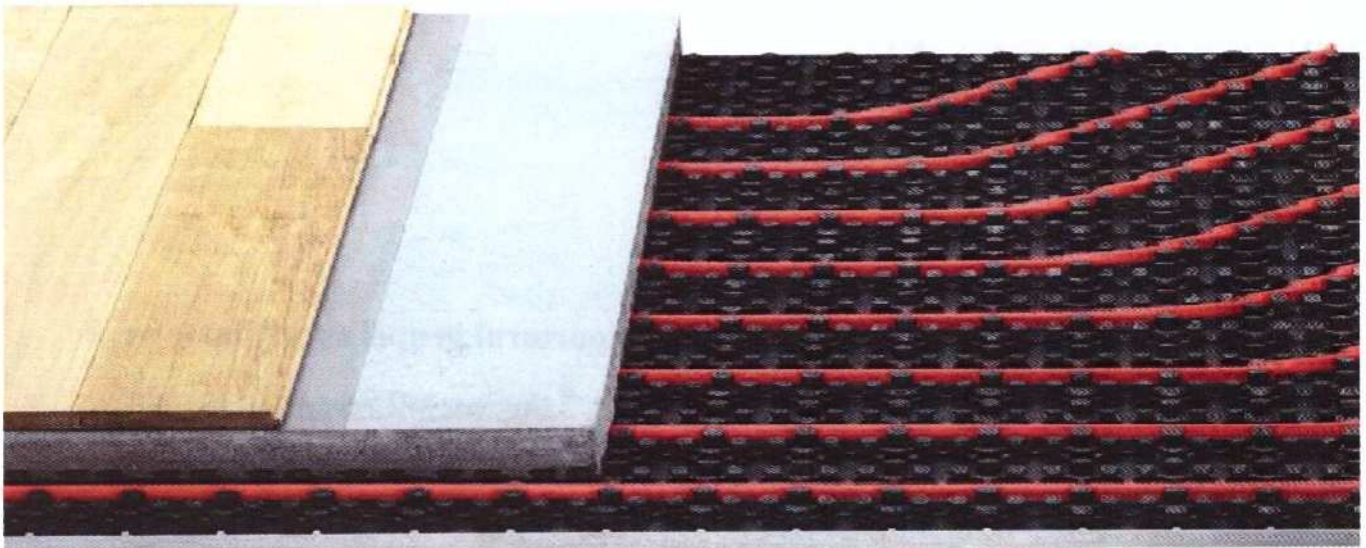
Constatând acestea, comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 22 iulie 2024.

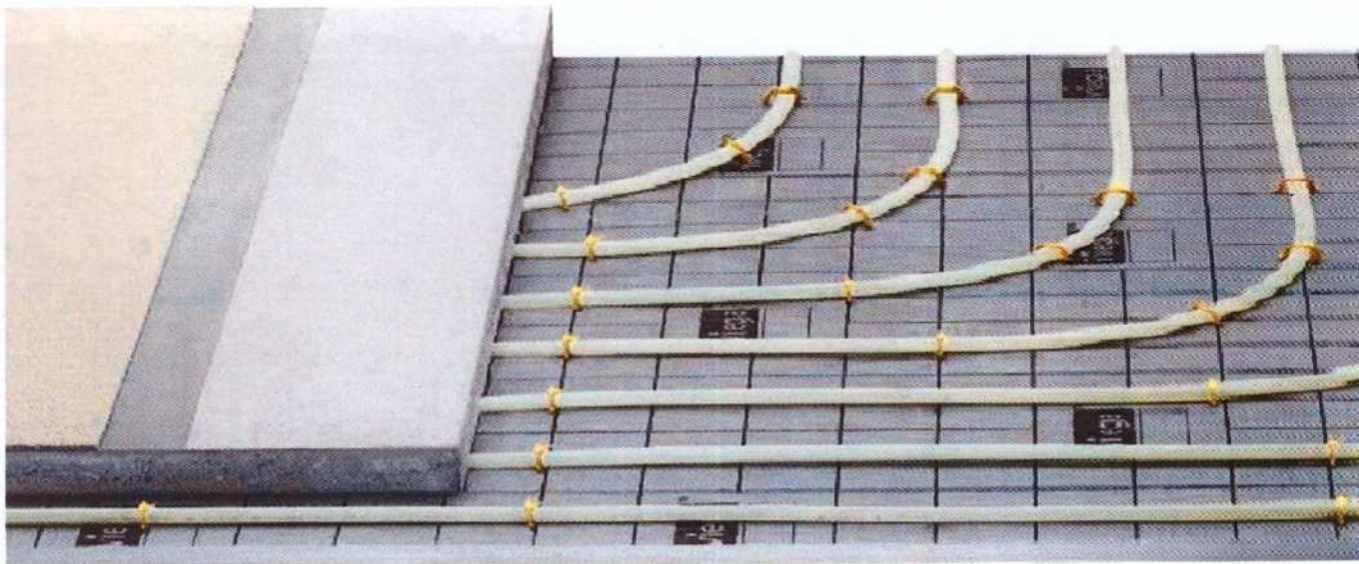
Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic, titularul acestuia va solicita laboratorului urmărirea comportării în timp a produsului pus în operă, rezultatele acestor verificări urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Agrementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3444-2021 conținând 79 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.









•Titular de agrement tehnic:

VIEGA GmbH & Co. KG

Viega Platz 1, 57439 Attendorn, Germania
tel: +49272261-0; fax: +49272261-1415

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Ioan Răzvan VINCENE

Membrii grupei specializate:

dr. ing. Anica ILIE – președinte

ing. Ioan Răzvan VINCENE - raportor

dr. ing. Mădălina NICHITA

sing. Grigore VINCENE

