

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

017-05/2511-2015

FITINGURI DIN PVC-U PENTRU INSTALATII DE CANALIZARE
PVC-U FITTINGS FOR SEWERAGE SYSTEMS
RACCORDS EN PVC POUR CANALISATIONS
PVC-U FITTINGS FÜR KANALISATIONSSYSTEME
COD 2.101

PRODUCĂTOR:

VALPLAST INDUSTRIE SRL

Bd. Preciziei, nr. 9, sector 6, Bucuresti, ROMANIA
tel: +4021.317.91.72, fax.: +4021.317.91.71

TITULAR AGREMENT TEHNIC :

VALPLAST INDUSTRIE S.R.L.

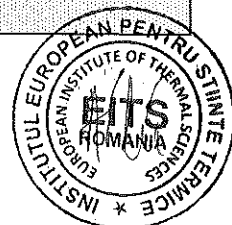
Blv. Preciziei nr. 9, sector 6, București, ROMANIA
tel: +4021.317.91.72, fax.: +4021.317.91.71

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINTE TERMICE BUCUREȘTI

B-dul Pache Protopopescu nr. 66, sector 2, Bucuresti; tel/fax: 021.252.11.57
GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05
PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALATII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 31.12.2018 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 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 VALPLAST INDUSTRIE S.R.L. din București și înregistrată cu nr. 150808 din data de 14.08.2015, referitoare la produsele „FITINGURI DIN PVC-U pentru instalații de canalizare” realizate de VALPLAST INDUSTRIE S.R.L. din București elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/2511-2015, în conformitate cu I.9-2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, AC-1998 „Ghid de proiectare și execuție a rețelelor și instalațiilor exterioare de alimentare cu apă și canalizare”, I.22-1999 „Normativ pentru proiectarea și executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților” cu completările și modificările ulterioare, P 118-1999 „Normativ de siguranța la foc a construcțiilor”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, și rapoartele de încercări emise de laboratorul INSIST - Universitatea Tehnică de Construcții București, România, toate valabile la data elaborării prezentului acord.

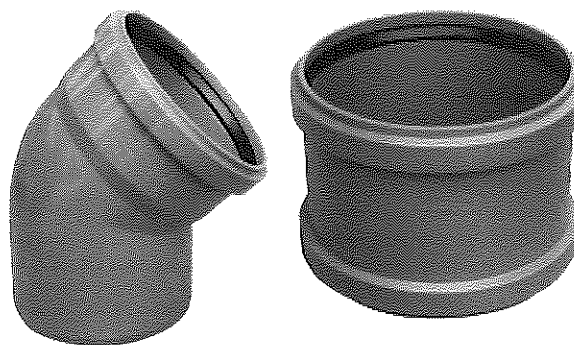
1. Definierea succintă

1.1 Descrierea succintă

Fitingurile din PVC-U produse prin injecție de firma VALPLAST INDUSTRIE S.R.L. sunt utilizate la rețelele exterioare și interioare de canalizare, prin care circulă ape uzate menajere, ape meteorice și ape de infiltrație, cu temperaturi cuprinse între $(10\pm 60)^{\circ}\text{C}$.

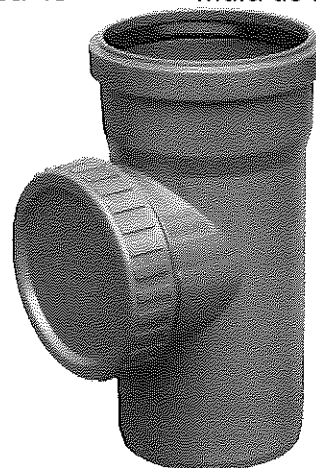
Fitingurile din PVC-U sunt produse prin injecție în matrite a mixturii de PVC în variantele:

- **mufa dubla**, având diametrele interioare între 110 ÷ 200 mm;
- **mufa de reparație** având diametrele interioare între 110 ÷ 200 mm;
- **cot**, la 15°, 30°, 45° și 87°50', având diametre între 110 ÷ 200 mm;
- **ramificație egală**, la 45° și 87°50', având diametre între 110 ÷ 200 mm;
- **ramificație redusă**, la 45° și 87°50', având diametre între 125/110 ÷ 200/160 mm;
- **ramificație excentrică**, având diametre între 125/110 ÷ 250/200 mm;
- **reducție excentrică**, având diametre între 125/110 ÷ 250/200 mm;
- **piesa de inspecție și curățire**, având diametre între 110 ÷ 200 mm;
- **dop** având diametrele între 110 ÷ 200 mm;



Curba 45°

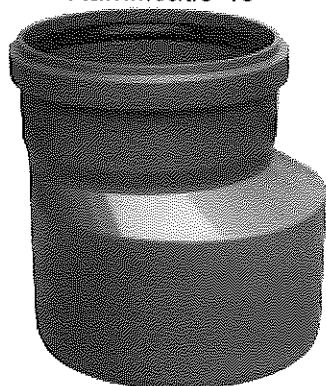
Mufa de inspecție



Piesa de inspecție



Ramificatie 45°



Reductie

Fitingurile din PVC-U sunt realizate cu mufa pentru imbinare si etansare cu garnitura profilata din cauciuc (EPDM).

Fitingurile din PVC-U pot fi utilizate in retele ingropate si instalatii de canalizare din cladiri in conditiile:

- SN 4 – pentru incarcari ale solului pana la 4 kN/m²;
- temperaturi pana la +40°C (pentru durate reduse – de maxim 30 minute la 3 ore – pot fi vehiculate si fluide cu temperaturi de pana la +60°C).

1.2 Identificarea produselor

Fitingurile din PVC-U pentru instalatiile de canalizare produse de firma VALPLAST INDUSTRIE S.R.L. din București, sunt marcate la fabricatie. Marcajul este realizat pe corpul fittingului prin injectie si cuprinde:

- denumirea firmei;
- tipul fittingului;
- diametrele nominale;
- anul de fabricatie;
- zona de montaj U sau UD.

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Fitingurile din PVC-U produse prin injectie de firma VALPLAST INDUSTRIE S.R.L. sunt utilizate la rețelele exterioare si interioare de canalizare, prin care circula ape uzate menajere, ape meteorice si ape de infiltratie, cu temperaturi cuprinse între (10÷60)°C.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico-mecanice ale fittingurilor din PVC-U pentru instalatiile de canalizare au fost verificate prin încercări de către laboratorul de încercări INSIST - UTCB si corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor enumerate în cadrul art. 5 al Legii

nr. 10/95, cu completările si modificările ulterioare, referitoare la calitatea în construcții.

*Rezistență mecanică și stabilitate

Fitingurie din PVC-U pentru instalatiile de canalizare fabricate de VALPLAST INDUSTRIE S.R.L. fiind produse prin injectie in matrite sunt etanse si au rezistenta si stabilitate buna.

Produsele nu necesita protectii impotriva coroziunii.

Partile componente ale produsului cat si montajul acestuia asigura o rezistenta si stabilitate corespunzatoare specificatiei tehnice.

Calitatile de rezistenta si stabilitate rezulta si din durata de viata a produsului declarata de producator.

***Securitate la incendiu**

Pentru fittingurile din PVC-U pentru instalatiile de canalizare nu au fost facute verificări pentru determinarea clasei de reacție la foc.

***Igiena, sănătate și mediu inconjurator**

Produsele 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 și Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Întrucât materialele nu sunt biodegradabile, ele vor fi reciclate după terminarea duratei de utilizare.

***Siguranța și accesibilitate în exploatare**

Siguranța în exploatare a fittingurilor din PVC-U pentru instalatiile de canalizare este îndeplinită prin măsurile constructive inițiale ale acestora și prin eliminarea problemelor legate de asigurarea la accidente în cazul executării rețelelor cu săpătură. Produsele sunt realizate din materie primă nouă (nerecyclată). Produsele nu necesită protecții împotriva coroziunii. Dacă se respectă îndeplinirea tuturor condițiilor de montaj impuse de producător și normativele românești în vigoare se apreciază o bună siguranță în funcționare.

***Protecția împotriva zgomotului**

Fittingurile din PVC-U pentru instalatiile de canalizare nu produc zgomot în timpul funcționării.

***Economie de energie și izolare termică**

Fittingurile din PVC-U pentru instalatiile de canalizare nu implică protecția termică și hidrofuga.

Energia consumată la producerea fittingurilor din PVC-U este de circa 5 ori mai mică decât cea utilizată pentru produsele

metalice similare. Montarea se realizează simplu etanșeitatea cu țevile fiind asigurată datorită garniturilor de etansare.

Suprafețele interioare, realizate cu o finisare deosebită (cu o rugozitate redusă) nu permit formarea unor depuneri.

***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

În cazul fittingurilor din PVC-U pentru instalatiile de canalizare, această cerință nu se aplică.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Calitățile materialelor utilizate și controlul fabricației, efectuat în scopul menținerii constante a calității, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată.

Durata de viață medie, precizată de producător, este de **50 de ani**, în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă o garanție de **60 luni** de la data livrării.

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

2.2.3. Fabricația și controlul

Asigurarea constantă a calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmit cu respectarea recomandărilor din norma ISO 9001/2008.

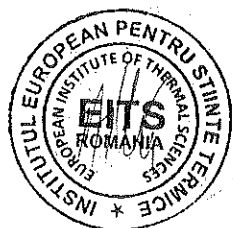
Totodată se execută un control extern unității, de laboratoare neutre.

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

Înainte de asamblare, toate elementele sunt verificate separat.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a fittingurilor din PVC-U pentru instalatiile de canalizare se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului în



conformitate cu normativele si ghidurile de proiectare, executie si exploatare in vigoare.

Produsul se monteaza conform proiectului.

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, 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 ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al acordului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea fittingurilor din PVC-U pentru instalațiile de canalizare se realizează la firma VALPLAST INDUSTRIE SRL, cu respectarea prevederilor din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările din norma ISO 9001/2008 și a normelor de proiectare.

2.3.3. Condiții de livrare

Fittingurile din PVC-U pentru instalațiile de canalizare se livrează ambalate în saci din material plastic și / sau în cutii de carton.

La livrare fittingurile din PVC-U trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acestea (dată de producător), de Certificate de Calitate pentru materiile prime și materialele utilizate la fabricație, de instrucțiuni de alegere, montaj și utilizare a produsului date de producător.

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

2.3.4. Condiții de punere în operă

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

- **I.9-2015** Normativ privind proiectarea și execuția instalațiilor sanitare
- **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
- **AC-1998** Ghid de proiectare și execuție a rețelelor și instalațiilor exterioare de alimentare cu apă și canalizare
- **GP043-1999** Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din **PVC**, polietilenă și polipropilenă
- **P 118-1999** Normativ de siguranța la foc a construcțiilor.
- **C 300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Concluzii

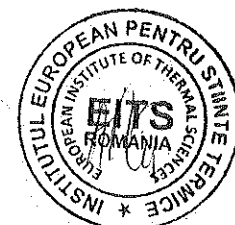
Aprecierea globală

● Utilizarea **Fittingurilor din PVC-U pentru instalațiile de canalizare**, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil** în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Condiții

● Calitatea produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Laboratorul de Încercări INSIST – Universitatea Tehnică de Construcții București, România și de beneficiarii 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 produsele.

- Orice recomandare relativ 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 Agrementul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agreementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

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

- verificarea asigurării menținerii constante a materiei prime și a produsului finit;
- verificarea aspectului;
- verificarea dimensiunilor;
- verificarea etanșeității;
- verificarea la presiune.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** și vor fi consemnate prin buletine 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 la producător.

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

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

- Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic

AT 017-05/2511-2015

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 de utilizare ale produsului.

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

Valabilitate: 31.12.2018

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

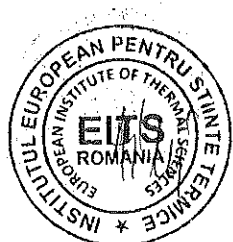
Președinte grupă specializată nr. 5

Dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

dr.ing. Anica ILIE



Pagina 6 din 8

3. Remarci ale grupei specializate

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 SR EN ISO 9001:2008, de către BUREAU VERITAS cu certificat nr. RO19683Q/1 din 11.01.2013 valabil la data elaborării acestui agrement tehnic.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale și cu normele tehnice cu completările și modificările ulterioare.

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a fittingurilor din PVC-U pentru instalațiile de canalizare, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere care să cuprindă și norme de tehnică securității muncii specifice. Solicitantul se va îngriji de urmărirea în exploatare a funcționării la parametri a acestor produse.

În perioada de valabilitate a agrementului tehnic, titularul acestuia va urmări comportarea în timp a produselor puse în opera în unele lucrări de referință, rezultatele urmând a fi prezentate la solicitarea prelungirii termenului de valabilitate a agrementului tehnic.

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

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

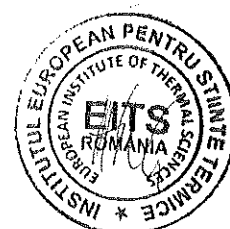
Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Testele de laborator efectuate în laboratorul INSIST - UTCB, pe o mufa – cot PVC-U la 45°

Verificarea	Metoda de verificare	Verificator	Cerințe	Rezultate
Verificarea etanșeității	ILT03	Laborator INSIST	Încercarea de rezistență la etanșeitate s-a efectuat la temperatura mediului ambiant de (22 ± 3) °C. Epruveta a fost umplută cu apă rece de (15 ± 3) °C. S-a aplicat treptat și s-a menținut constantă timp de 15 minute o presiune de 0,5 bar.	În urma testării nu s-au constatat scăpări de fluid în zona de îmbinare dintre mufă și cot sau în zona de îmbinare dintre mufă și restul ansamblului, ruperi sau deformări. Corespunde

Grupa specializată nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își însușește rezultatele încercărilor emise de **Laboratorul de Încercări INSIST certificat de acreditare RENAR LI 205**, care sunt conform Raportului de încercări nr. **00403/28.10.2015**.



4. Anexe

- **Extrase semnificative din procesul verbal 151008 din 19.10.2015 al ședinței de deliberare a grupei specializate.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr. ing. Daniela Teodorescu, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, dr.ing. Alina Girip s-a analizat Dosarul agrementului tehnic 017-05/2511-2015 referitor la:

- **„Fitingurile din PVC-U pentru instalațiile de canalizare”** produse de firma VALPLAST INDUSTRIE SRL.

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.

- **„Fitingurile din PVC-U pentru instalațiile de canalizare”** corespund cerințelor stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr. 10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

Constatând cele de mai sus, Grupa Specializată aprobă agrementul tehnic în forma elaborată, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 31.12.2018.

Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic, titularul acestuia va solicita elaboratorului 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. 017-05/2511-2015 conținând 23 pag. face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Madalina NICHITA



Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

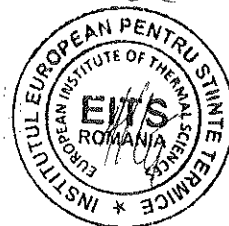
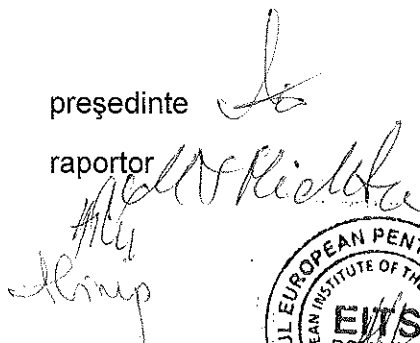
președinte

dr.ing. Madalina NICHITA

raportor

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Alina GIRIP



AT 017-05/2511-2015

Pagina 8 din 8