



ROMÂNIA

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

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **2-157**, din data de **07.07.2020** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **017-05/3279-2020**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PEID PENTRU INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APĂ RECE ȘI CANALIZARE**, al cărui producător este **SC VALROM INDUSTRIE SRL, București**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **07.07.2022** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, a țevilor și fittingurilor din PEID, titularul va deține aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **07.07.2023**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Gheorghe PĂSAT



Șef Secretariat Tehnic al CTPC

Gheorghe HAȘCĂU

MINISTERUL LUCRARILOR PUBLICE, DEZVOLTARII SI ADMINISTRATIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

017-05/3279-2020

extinde si prelungeste Agreementul Tehnic 017-05/2830-2017

**ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PEID PENTRU INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APĂ
RECE SI CANALIZARE**

HDPE PIPES FOR SEWAGE AND COLD WATER SUPPLY SYSTEMS
TUYAUX ET RACCORDS HDPE POUR INSTALLATIONS D'ALIMENTATION EN
EAU FROIDE ET D'ÉGOUT

HDPE ROHRE FUR DRANAGE, KANALIZATIONETZE UND WASSERNETZE
Cod categoric 28 si 29

PRODUCĂTOR:

SC VALROM INDUSTRIE SRL

Bd. Preciziei, nr. 28, sector 6, Bucuresti, ROMANIA
tel: +4021.317.38.00, fax.: 0372899445

TITULAR AGREMENT TEHNIC :

S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L.

Blv. Preciziei nr. 28, sector 6, București, ROMANIA
tel: +4021.317.38.00, fax.: 0372899445

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU STIINTE TERMICE BUCURESTI

B-dul Pache Protopopescu nr. 66, sector 2, Bucuresti; tel/fax: 021.252.11.57

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE SI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALATII AFERENTE CONSTRUCTIILOR

*Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 07.07.2023 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 S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. din București și înregistrată cu nr. 200505 din data de 14.05.2020, referitoare la produsele „**Țevi și fittinguri din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare**” realizate de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. din București elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3279-2020, care extinde și prelungește acordul tehnic 017-05/2830-2017 cu gama de țevi cu strat protector din PP, în conformitate cu NP 133-2013 “Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, I.9/2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, NP 084/2003 “Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare conducte din materiale plastice”, și rapoartele de încercări emise de laboratorul INSIST - Universitatea Tehnică de Construcții București, România, toate valabile la data elaborării prezentului acord tehnic

1. Definierea succintă

1.1 Descrierea succintă

Țevile și fittingurile din polietilenă de înaltă densitate (tip PE80, PE100 și PE100RC), realizate la firma SC VALROM INDUSTRIE SRL, sunt utilizate în rețelele îngropate de alimentare cu apă (inclusiv apă potabilă), de stingerea incendiilor (alimentarea hidranților exteriori), apă convențional curată (irigații), de canalizare și drenaj.

Țevile sunt fabricate prin procedeul de extrudare sau coextrudare, iar fittingurile prin procedeul de injecție, prelucrare mecanică a semifabricatelor și prin sudură cap la cap a segmentelor de teava.

1) **Țevile din PEID pentru alimentare cu apă și canalizare** sunt fabricate în variantele constructive:

- tevi monostrat;
- tevi multistrat;
- tevi cu strat protector exfoliabil din PP, tip PRO.

Țevile din PEID monostrat sunt produse din material PE80, PE100 și PE100 RC și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior între **16 ÷ 1200 mm**;

- grosimi de perete conform **SDR 5; 6; 7.4; 9; 11; 13.6; 17; 17.6; 21; 22; 26; 27.6; 33; 41; 51.**

Țevile monostrat au culoarea neagră, cu dungi coextrudate longitudinale, colorate, în funcție de utilizare, albastru pentru apă potabilă, verde pentru irigații, maro pentru canalizare, roșu pentru rețele antiincendiu.

Țevile monostrat pot fi colorate în masă (în totalitate), culoarea este aleasă în funcție de domeniul de utilizare.



Țevi monostrat pentru alimentare cu apă

Țevile din PEID multistrat sunt de tipul:

- **dublustrat**, produse din material PE100 și/sau PE100 RC, cu două straturi și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior între **20 ÷ 630 mm**;
- grosimi de perete conform **SDR 7.4; ÷ 41** (la cerere se produc si cu alte SDR-uri).

Stratul interior are culoare neagră, iar cel exterior este colorat în funcție de utilizare (albastru pentru apă potabilă, verde pentru irigații, maro pentru canalizare, roșu pentru rețele antiincendiu).



Teava dublustrat pentru alimentare cu apă

- **triplustrat**, produse din material PE100 și/sau PE100RC, cu trei straturi și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior între **20 ÷ 630 mm**;
- grosimi de perete conform **SDR7.4 ÷ 41**. (la cerere se produc si cu alte SDR-uri).

Stratul din mijloc este din PE100 sau PE100RC si are culoare neagra. Stratul interior si stratul exterior sunt din PE100RC si sunt colorate. Culoarea stratului exterior este in functie de domeniul de utilizare.

Țevile din PEÎD cu strat protector exfoliabil din PP, tip PRO, sunt țevi din polietilenă de înaltă densitate, PE100 sau PE100RC, protejate la exterior de un strat protector din polipropilenă PP aditivată.

Țevile „PRO”, sunt realizate prin extrudare la dimensiuni standardizate, iar stratul exterior de protecție, din polipropilenă (PP) aditivată, se adaugă prin coextrudare.

Stratul exterior are rolul de a proteja țeava din PE100 sau PE100RC la solicitările mecanice din timpul transportului și împotriva radiației UV. Totodată, stratul protector previne contaminarea sau murdărirea.

Tevele tip „PRO” au diametrul exterior de 20 ÷ 630mm si grosimea corespunzatoare la

SDR 7.4 ÷ 41 (dimensiunile nu includ grosimea stratului protector din PP).

Stratul interior al țevilor „PRO” este de culoare neagră, iar stratul de protecție din PP are culoarea în funcție de tipul instalației în care se montează, și anume:

- țevi pentru rețele de alimentare cu apă (WaterPRO), la care stratul protector este de culoare albastră;
- țevi pentru rețele de irigații (AgriPRO), la care stratul protector este de culoare verde;
- țevi pentru rețele de canalizare (KompactPRO), la care stratul protector este de culoare maro.
- țevi pentru rețele de incendiu pentru hidranți exteriori (FirePRO), la care stratul protector este de culoare roșie.



Teava din PEÎD cu strat protector din PP, tip PRO, pentru alimentare cu apă



Teava din PEÎD cu strat protector din PP, tip PRO, pentru irigații

Pentru identificarea traseului țevii se produc țevi „PRO” cu inserție de fir/banda metalic(a) sub stratul protector.

La cerere, stratul interior din PEID al țevilor „PRO” se poate realiza de culoare: albastru, verde, maro, roșu, alegerea culorii se face în funcție de tipul instalației.

La cerere, stratul protector din PP se poate face din alta culoare decat cele enumerate, cu respectarea reglementarilor nationale.

La executarea rețelelor, stratul de protecție se îndepărtează pe lungimea necesară pentru realizarea îmbinărilor cu țevi sau fittinguri din PEID.

Pentru canalizarea cu vacuum se folosesc doar țevi cu **SDR ≤ 26**.

2) Țevile din PEID pentru drenare sunt țevi pentru canalizare, cu perforarea ulterioară a peretelui țevii, pentru drenarea apelor din sol. Perforarea peretelui țevii se realizează sub formă de fante, de tip lamelar sau orificii executate pe întreaga circumferință a țevii (**360°**) sau pe o parte din circumferința țevii, la **270°, 180°** sau **90°**.

La cerere se pot realiza și alte dispuneri.

Suprafața perforată se realizează în funcție de debitul de apă care trebuie drenat; fantele au deschideri, in general, de **0,3 ÷ 15 mm**, iar numărul de fante pe metru liniar fiind variabil.

Țevile pentru drenarea apei din sol pot fi montate orizontal sau vertical, și au următoarele caracteristici:

- diametru exterior **40 ÷ 1200 mm**;
- grosimi de perete conform **SDR 5 ÷ 51**.



Teava cu fante pentru drenaj

Țevile din PEID sunt utilizate în sisteme în care presiunea de utilizare este

- între 3,2bar (SDR51) ÷ 40bar (SDR5) pentru material PE100/PE100RC;
- între 2,5bar (SR51) ÷ 32 bar (SDR5),

AT 037-0573279-2020

pentru material PE80, la temperatura de referință de 20°C și coeficient de siguranță C=1,25:

În cazul folosirii, continue, la temperaturi superioare se aplică coeficientul de reducere a presiunii conform tabelului:

Temperatura, [°C]	Coeficient de reducere a presiunii
< 20	1,0
30	0,87
40	0,74

La cerere, Valrom Industrie produce țevi cu diametrul exterior și grosimea de perete nestandardizate, conform cerintelor din proiect.

3) Fitingurile din polietilena de inalta densitate fabricate de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. sunt următoarele:

- electrofitinguri;
- fittinguri pentru îmbinare, prin sudură cap la cap (prin termofuziune) sau cu electrofitinguri;
- fittinguri pentru canalizări vacuumate.

A) Electrofitingurile sunt realizate prin procedeul injecție și au înglobată o rezistență electrică prin care se realizează sudura. Electrofitingurile sunt fabricate cu grosimi de perete conform **SDR 11** și **SDR 17**, în următoarele variante:

- mufă, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- cot (la **45°** și **90°**), cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- dop, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- reducție, cu diametru exterior între **25/20 ÷ 225/200 mm**;
- teu egal, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- teu redus, cu diametru exterior între **25/20 ÷ 225/200 mm**.

Electrofitingurile sunt utilizate în instalații cu presiunea de 16 bar pentru



SDR11, respectiv 10 bar pentru SDR17.



Mufă pentru electrofuziune

B). Fitingurile pentru îmbinare, prin sudură cap la cap (prin termofuziune) sau cu electrofitinguri sunt fabricate în următoarele trei variante constructive:

B1). Fitinguri obtinute prin prelucrare mecanica (strunjire) din semifabricate obținute prin injecție sau extrudare

Fitingurile obtinute prin prelucrare mecanica sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 5÷51, în următoarele variante:

- reducții, cu diametru exterior între **50x40mm ÷ 355x315 mm**;
- adaptor de flanșă, cu diametru exterior între **50 ÷ 315 mm**;
- piese de trecere de la un SDR la altul, cu diametru exterior între **90 ÷ 1200mm**.

Fitingurile injectate sunt utilizate în instalații cu presiuni de max. 40 bar (funcție de SDR și materia primă utilizată la fabricare).



Reducție din PEİD

B2). Fitinguri din segmente de țevă sudate

Fitingurile din segmente de țevă sudate sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 5÷51, în următoarele variante:

AT 017-05/3279-2020

- coturi, cu unghiuri de 10° până la 90°, cu diametru exterior între 90mm ÷ 630 mm;
- teuri egale și teuri reduse, cruci, ramificatii egale și reduse la diverse unghiuri, cu diametru exterior între **75÷630mm**.

Fitingurile din segmente de țevă sudate sunt utilizate în instalații cu presiuni de maxim 100% din valoarea presiunii de utilizare a țevelor din care au fost realizate (valoarea presiunii variază în funcție de tipul fittingului realizat, de domeniu de utilizare, de materie primă și de SDR).



Cot din segmente sudate din PEİD

B3). Fitingurile injectate sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 11 și SDR 17, în următoarele variante:

- cot (la 45° și 90°), cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- teu egal, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- teu redus, cu diametru exterior între **25/20÷ 225/200 mm**;
- dop, cu diametru exterior între **20 ÷ 225 mm**;
- reducție, cu diametru exterior între **25/20÷ 355/315 mm**;
- adaptor de flanșă, cu diametru exterior între **50 ÷ 315 mm**.

Fitingurile injectate sunt utilizate în instalații cu presiuni de 16 bar pentru SDR11 și 10 bar pentru SDR17.



Dop injectat

C). Fitinguri pentru canalizări vacuumate

Fitingurile pentru canalizări vacuumate sunt fabricate cu grosimi de perete conform SDR 11÷17, în următoarele variante:

- lifturi: se utilizează pentru realizarea profilului în dinți de ferăstrău specific sistemului, cu diametru exterior **90÷200mm**;

- coturi la 30°, 45° și 60°, cu diametru exterior **90mm, 110mm și 125mm**;

- ramificații (piese y), cu diametru exterior (Dxd) între **110x90mm ÷ 200x160 mm**.



Lift

În baza solicitărilor, se produc fittinguri speciale din polietilena conform specificațiilor tehnice din proiect.

1.2 Identificarea produselor

Tevele din polietilena de înaltă densitate de tip PE 80, PE 100 și PE100 RC, realizate de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL București sunt, marcate la fabricație, din metru în metru, pe marcaje indicându-se:

- nume producător;
- materialul țevii;
- caracteristicile tevei (diametrul, SDR grosime perete, norma de produs);
- domeniul de utilizare și presiunea;
- date pentru trasabilitate.

Pentru identificare, țevile din polietilenă de înaltă densitate pentru alimentare cu apă sunt de culoare neagră cu generatoare de culoare albastră, sau total de culoare albastră.

Fitingurile sunt marcate cu: sigla Valrom, material, diametru exterior, denumirea produsului (cot, reducere etc.) domeniul de utilizare și informații pentru trasabilitate.

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Tevele și fittingurile din polietilenă de înaltă densitate de tip PE 80, PE 100, PE100 RC, realizate de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL din București se pot utiliza la realizarea branșamentelor, rețelelor de alimentare cu apă rece (inclusiv potabilă), de stingerea incendiilor (la alimentarea hidranților exteriori), pentru irigații, canalizare (refulare) și rețele de drenaj, îngropate în pământ.

Tevele tip „PRO” din PE100, PE100RC și tevele din PE100 RC se utilizează și în rețele pozate:

- în sant deschis, fără pat de nisip;

- cu tehnologii de montare fără șanț (foraj dirijat cu pozare de conducte, subtraversări, relining etc, în sol sau prin tevi preexistente de metal, beton, etc).

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apă potabilă țevile și fittingurile din PEID dețin avizele sanitare nr. 11CRSPB/15.09.2017, nr. 12CRSPB/15.09.2017, nr. 13CRSPB/15.09.2017, nr. 16CRSPB/12.12.2019 și nr. 17CRSPB/12.12.2019 eliberate în conformitate cu reglementările emise de Centrul Regional de Sănătate Publică București.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico-mecanice ale tevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare au fost verificate prin încercări de laborator de încercări INSIST - UTCB și corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/95, cu completările și modificările ulterioare, referitoare la calitatea în construcții.

***Rezistență mecanică și stabilitate**

Tevile și fittingurile PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare fabricate de S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L. se execută cu mașini specializate, cu sisteme automatizate și își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la acțiunea solului și a socurilor exterioare, asigurând instalațiilor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare. Produsele nu necesită protecții împotriva coroziunii.

Partile componente ale produsului cât și montajul acestuia asigură o rezistență și stabilitate corespunzătoare specificației tehnice.

Calitățile de rezistență și stabilitate rezultă și din durata de viață a produsului declarată de producător.

***Securitate la incendiu**

Pentru tevile și fittingurile din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare nu au fost efectuate verificări specifice pentru determinarea comportării la foc.

***Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Materialele produselor nu conțin substanțe cancerigene sau cu potențial toxic 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, Ordinul 119 din 2014 privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare, Legea 211/2011, republicată în MO nr. 220/2014, privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346 din 2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

***Siguranța și accesibilitate în exploatare**

Siguranța în exploatarea a tevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare este îndeplinită prin măsurile constructive inițiale ale acestora. 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**

În cazul tevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare această cerință nu se aplică.

***Economie de energie și izolare termică**

Tevile și fittingurile din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare nu implică protecția termică și hidrofuga. Datorită rugozității reduse a suprafeței interioare a tevilor și fittingurilor din PEID, pierderile de sarcină la transportul apei sunt mai mici și implicit și cheltuielile pentru pomparea apei.

***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Produsele după încheierea ciclului de viață sunt reciclate. Se va aplica conform legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

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 utilizare, precizată de producător, este de **50 de ani**, în condiții normale de exploatare. În aceleași condiții de exploatare, țevile PE100RC au o durată de viață de **100 de ani**.

Producătorul acordă o garanție de **10 ani** pentru țevile tip PRO, **5 ani** pentru celelalte țevi și **2 ani** pentru fittinguri, de la data facturii cu condiția respectării condițiilor de transport, depozitare, montaj și exploatare ale producătorului.

2.2.3. Fabricația și controlul

Asigurarea constanței 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 9001/2015.

Totodată se execută un control extern unității, de laboratoare neutre, ceea ce garantează constanta calității producției.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a țevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele în vigoare I.9/2015, NP 084/2003.

Produsul se montează conform proiectului. 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 Sistemul de Management al Calității, în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate, proprii producătorului.

Țevile și fittingurile sunt dimensionate și verificate în conformitate cu standardele de produs și standardele tehnice de firmă: DIN 8074, DIN 8075, EN 12201, ISO 4427, ST 01/2010 și STF 13/2012. Țevile din PE100RC corespund cerințelor din specificația tehnică PAS 1075 (Tip 1 pentru țevile monostrat, Tip 2 pentru țevile multistrat și Tip 3 pentru țevile tip "PRO" din PEID cu strat protector din PP). 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 agreementului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea țevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă, canalizare și drenaj se realizează la firma SC VALROM INDUSTRIE SRL, cu respectarea prevederilor din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările din norma ISO 9001/2015 și a normelor de proiectare.

2.3.3. Condiții de livrare

Țevile și fittingurile din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare se livrează la cerere în gama și

cantitățile necesare solicitate de clienți pentru proiectele respective.

În general, țevile din PEID, cu SDR <21 se livrează în colaci, până la diametre exterioare de 125mm și sub formă de bare cu lungimea de 13m, pentru diametre exterioare mai mari sau egale cu 125mm; țevile SDR21 se livrează în colaci, pentru diametru exterior mai mic sau egal cu 75mm și în bare de 13m, pentru diametru exterior mai mari de 75mm; țevile cu SDR>21 se livrează sub formă de bare cu lungimea de 13m. Ele se depozitează sprijinit pe întreaga lor lungime, astfel încât să nu se deformeze prin încovoiere. La cerere se pot conveni alte lungimi și forme de ambalare.

Fitingurile din PEID sunt livrate ambalate în cutii de carton, în pungi (saci) de plastic sau paletizate, ambalajele fiind prevăzute cu etichete pe care sunt marcate datele necesare pentru identificare.

Țevile și fittingurile din PEID trebuie depozitate ferit de radiația UV.

La livrare țevile și fittingurile din PEID trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător), de avize sanitare, 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:

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

AT 017-05/3279-2020

- **NP 084/2003** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare conducte din materiale plastice

Concluzii

Aprecierea globală

● **Utilizarea Țevilor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă și canalizare, 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 **țevile și fittingurile din PEID** trebuie să dețină avize sanitare, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.*

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 acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

● Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi 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

Page 9 din 13



producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

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

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** și vor fi consemnate prin 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 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: 07.07.2023

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



3. Remarci ale grupei specializate

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

Firma producătoare are implementat și certificat :

- Sistemul de Management al Calității în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2015, de către SRAC, certificat nr. 8172/19.12.2019 și de către IQNet, certificat nr. RO-8172/19.12.2019;
- Sistemul de Management de Mediu în conformitate cu standardul SR EN ISO 14001:2015, de către SRAC, certificat nr. 3305/19.12.2019 și de către IQNet, certificat nr. RO-3305/19.12.2019;



- Sistemul de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale în conformitate cu standardul SR OHSAS 18001:2008, de catre SRAC, certificat nr. 3298/19.12.2019 si de catre IQNet, certificat nr. RO-3298/19.12.2019.

toate valabile la data elaborării acestui agrement tehnic.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare 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 tevelor și fittingurilor din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și 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.

Tevele și fittingurile din PEID pentru instalațiile de alimentare cu apă rece și canalizare nu au ridicat probleme speciale la punerea lor în opera. Recomandările cu privire la lucrările executate în România cu aceste produse au fost transmise de:

- S.C. ACVATOT S.R.L. – Bucuresti
- S.C. EN ELECTRIC PROIECT OFFICE S.R.L. – Bucuresti
- S.C. ROMSTAL IMEX S.R.L. – Bucuresti

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 RAPORTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate în laboratorul de încercări HESSEL Ingenieurtechnik GmbH - Germania pe o țevă, WaterPRO Φ 110x10 mm, PN 16 SDR11 și testele de laborator efectuate în laboratorul INSIST pe un ansamblu de tevi și fittinguri din PEID format dintr-o teava WaterPRO PE100 SDR 17 PN 10 D 110x6,6 mm, mufa electrosudabilă D110, reductie PE100 SDR 17 PN10 D110/63 mm și dop injectat PE100, D110

Verificarea	Metoda de verificare	Verificator	Cerințe	Rezultate
Verificarea etanșeității	Instrucțiune de laborator ILT03 pentru determinarea presiunii	Instrucțiune de laborator ILT03 pentru determinarea presiunii	Încercarea de rezistență la etanșeități s-a efectuat în interiorul laboratorului, la temperatura mediului ambiant de $19 \pm 0,5^\circ\text{C}$. Încercarea s-a efectuat prin umplerea ansamblului cu apă la temperatura de $14 \pm 0,1^\circ\text{C}$, și presiunea de 1,5 x presiunea nominală, (presiunea nominală/ maximă fiind 10 bar), respectiv $15 \pm 0,5$ bar timp de 30 minute.	În urma testării nu s-au constatat scăpări de fluid în zonele de îmbinare din cadrul ansamblului, deformări sau ruperi ale ansamblului testat. Corespunde
Verificarea aspectului	Instrucțiune de laborator ILT12	Instrucțiune de laborator ILT12	În urma analizei suprafeței exterioare nu s-au constatat asperități, neregularități, înainte și după testarea la etanșeități.	Corespunde
Verificarea dimensiunilor	Instrucțiune de laborator ILT12	Instrucțiune de laborator	În urma măsurătorilor realizate, în 5 puncte diferite,	Corespunde



		ILT12	s-a determinat diametrul mediu exterior, înainte de testarea la etanșitate. Valoarea medie rezultată este de 110,07 mm, valoare conformă cu specificațiile date de producător.	
Testul de zgâriere a stratului protector	PAS 1075, Anexa 6 (Procedura de laborator)	Laboratorul HESSEL Ingenieurtechnik GmbH - Germania	Testul s-a efectuat pe un tronson de țeava, cu diametrul exterior 110mm, SDR 11	Grosimea peretelui, rămasă după zgâriere, 95,45% 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: **00660/19.06.2020** și Raportului de încercări nr: R13 03 2301-A-B SR /03.05.2013, emis de Laboratorul de încercări HESSEL Ingenieurtechnik GmbH - Germania, certificat de acreditare D-PL-11080-01-00.

4. Anexe

- **Extrase semnificative din procesul verbal 200608 din 19.06.2020 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 agreementului tehnic 017-05/3279-2020 referitor la:

- **„Tevi și fittingurile din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și canalizare”** produse de firma SC VALROM INDUSTRIE SRL.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agreement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 01 și PAT 03/2004.

- **„Tevile și fittingurile din PEID pentru instalații de alimentare cu apă rece și 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 agreementul tehnic în forma elaborată, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 07.07.2023.

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

Dosarul tehnic al agreementului tehnic nr. 017-05/3279-2020 conținând 45 pag. face parte integrantă din prezentul agreement tehnic.



Titulari : S.C. VALROM INDUSTRIE S.R.L.

B-dul. Preciziei, nr. 28, sector 6, București
tel: 0040/21-3173800, fax: 0372899445

S.C. ROMSTAL IMPEX S.R.L.

Șos. Vitan Bârzești, nr. 11A, sector 3, București
tel: 0040/21-3320901, fax: 0040/21-3320906

S.C. VALPLAST INDUSTRIE S.R.L.

B-dul. Preciziei, nr. 9, sector 6, București
tel: 0040/21-3179172, fax: 0040/21-3179171

S.C. DINIK-MAR ARG S.R.L.

Str. Gheorghe Doja nr.18, Pitești
tel: 0248/212.099

S.C. TRIASCONI S.R.L.

Str. Alexandru Iliescu, nr. G1-G2, Oltenita,
tel. 0242/515.743

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Madalina NICHITA

Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

dr.ing. Madalina NICHITA

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Alina GIRIP

 președinte

raportor






DECLARATIE DE CONFORMITATE

Nr. VLR 004.4 / Data: 22.07.2020

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

**TEVI SI FITINGURI DIN PEID <WaterKIT> PENTRU
INSTALATII DE ALIMENTARE CU APA RECE**

2. Tipul, lotul sau numarul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru constructii:

Tevi (monostrat si multistrat) si fittinguri WaterKIT cu DN 16 ÷ 1200 mm; cu SDR 5; SDR 6; SDR 7,4; SDR 9; SDR 11; SDR 13,6; SDR 17; SDR 17,6; SDR 21; SDR22; SDR 26; SDR 27,6; SDR 33; SDR 41; SDR 51; din material PE 80; PE 100 sau PE 100 RC, produse de Valrom Industrie SRL.

3. Utilizarea preconizata a produsului pentru constructii:

Tevile si fittingurile din polietilena de inalta densitate de tip PE80, PE100, PE100RC se utilizeaza la realizarea bransamentelor, retelelor de alimentare cu apa rece (inclusiv potabila), de stingerea incendiilor (la alimentarea hidrantilor exteriori), ingropate in pamant. Tevile din PE100RC se utilizeaza si la pozarea in sant deschis dar fara pat de nisip, la pozarea cu tehnologii de montare fara sant (foraj dirijat cu pozare de conducte, subtraversari, relining etc, in sol sau prin tevi preexistente de metal, beton, etc).

4. Numele, denumirea sociala sau marca inregistrata si adresa de contact a fabricantului:

SC VALROM INDUSTRIE SRL, Adresa: B-dul Preciziei, Nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania
Contact: Telefon - 021 / 317.38.00, Fax - 037.289.94.45, mail: office@valrom.ro, web: www.valrom.ro

5. Numele si adresa de contact a reprezentantului autorizat:

Nu este cazul

6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:

AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII Nr. 017-05/3279-2020

7. Performantele produsului:

CARACTERISTICI	STANDARDUL DE INCERCARI	PREVEDERI DIN STANDARD	VALORI DECLARATE (rezultate incercari)
Aspect	EN 12201 ISO 4427	Tevile si fittingurile trebuie inspectate fara echipamente de marire, suprafete interioare si exterioare netede, curate si fara bavuri, pori si alte defecte de suprafata	CORESPUNDE
Dimensiuni si tolerante	EN 12201, ISO 4427, DIN 8074, STF EN ISO 3126	Dimensiuni si tolerante (diametru exterior, grosime, ovalitate) trebuie sa corespunda valorilor prevazute in standardul de produs	CORESPUNDE
Rezistenta la presiune hidraulica interioara	EN 12201 EN ISO 1167-1 EN ISO1167-2	100 ore la temperatura de 20°C PE 80 - 10,0 Mpa PE 100 - 12,4 MPa 1000 ore la temperatura de 80°C PE 80 - 4,0 Mpa PE 100 - 5,0 MPa	CORESPUNDE Fara rupere
Material si clasificare	EN 12201	PEID PE 80 - MRS 8,0 MPa PE 100 - MRS 10,0 MPa	CORESPUNDE
Utilizarea pentru apa potabila INSP	Ordin M.S nr.275/2012	Aviz sanitar	CORESPUNDE AS nr. 11CRSPB/15.09.2017 AS nr. 12CRSPB/15.09.2017 AS nr. 13CRSPB/15.09.2017 AS nr. 16CRSPB/12.12.2019 AS nr. 17CRSPB/12.12.2019

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile: Laborator INSIST Incercari Sisteme si Echipamente Termice, B-dul Pache Protopopescu nr. 66, sector 2, Bucuresti, certificat acreditare RENAR LI205, Laboratorul de incercari VALROM INDUSTRIE, B-dul Preciziei, nr. 28, Sector 6, Bucuresti.

Aceasta declaratie de conformitate este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la punctul 4.

Semnata pentru si in numele fabricantului de catre:

Silvia DRACEA - Sef Serviciu Consultanta Tehnica si Documentatii

Bucuresti,
22.07.2020

Agrementele si avizele tehnice sunt disponibile pe site-ul www.valrom.ro, sectiunea download.

Editia: octombrie, 2013



Nr. VLR 041.0 / Data: 22.07.2020



Valrom Industrie SRL
Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,
cod 062204, București
Tel: + 4 021 317 38 00;
Fax: + 4 037 289 94 45;
www.valrom.ro; office@valrom.ro
REG COM J40/4810/1996
CIF RO8529679
Capital social: 6.706.000 lei

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

TEVI "PRO" DIN PE100 / PE100RC CU STRAT PROTECTOR DIN PP PENTRU APA

2. Tipul, lotul sau numarul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru constructii:

Tevi "WaterPRO" din PE100 / PE100RC cu strat protector din PP de culoare albastra, diametrul 20÷630mm, SDR 7,4÷41. Tevile "WaterPRO" sunt cu / fara insertie metalica pentru detectarea pozitiei.

3. Utilizarea preconizata a produsului pentru constructii:

Se utilizeaza la realizarea bransamentelor, retelelor de alimentare cu apa rece (inclusiv potabila), de stingerea incendiilor (la alimentarea hidrantilor exteriori), ingropate in pamant, si la pozarea in sant deschis dar fara pat de nisip, la pozarea cu tehnologii de montare fara sant (foraj dirijat cu pozare de conducte, subtraversari, relining etc, in sol sau prin tevi preexistente de metal, beton, etc).

4. Numele, denumirea sociala sau marca inregistrata si adresa de contact a fabricantului:

SC VALROM INDUSTRIE SRL,

Adresa: B-dul Preciziei, Nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania

Contact: Telefon - 021 / 317.38.00, Fax - 0372.89.94.45, mail: office@valrom.ro, web: www.valrom.ro**5. Numele si adresa de contact a reprezentantului autorizat:**

Nu este cazul

6. Conformitatea este demonstrata avand ca referinta:

AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII Nr. 017-05/3279-2020

7. Performantele produsului:

CARACTERISTICI	STANDARDUL DE INCERCARI	PREVEDERI DIN STANDARD	VALORI DECLARATE (rezultate incercari)
Aspect	EN 12201	<i>Tevile trebuie inspectate fara echipamente de marire, suprafetele interioare si exterioare sa fie netede, curate si fara bavuri, pori si alte defecte de suprafata</i>	CORESPUNDE
Dimensiuni si tolerante	EN 12201	<i>Dimensiunile si tolerantele (diametru exterior, grosime, ovalitate) trebuie sa corespunda valorilor prevazute in standardul de produs</i>	CORESPUNDE
Rezistenta la presiune hidraulica interioara	EN 12201 EN ISO 1167-1 EN ISO1167-2	100 ore la temperatura de 20°C:PE 100 - 12,4 MPa 165 ore la temperatura de 80°C:PE 100 - 5,4 MPa 1000 ore la temperatura de 80°C:PE 100 - 5,0 MPa	CORESPUNDE Fara rupere
Testul de zgariere a stratului protector	PAS 1075, Anexa 6 (Procedura de laborator)	<i>Testul s-a efectuat pe un tronson de teava, cu diametrul exterior 110mm, SDR 11. Adancimea zgarietorii nu trebuie sa depaseasca 75% din grosimea initiala a stratului protector.</i>	CORESPUNDE Grosimea peretelui, ramasa dupa zgariere, 95,15%
Utilizarea pentru apa potabila INSP	Ordin M.S nr.275/2012	<i>Aviz sanitar:</i> AS nr. 11CRSPB/15.09.2017 AS nr. 12CRSPB/15.09.2017 AS nr. 16CRSPB/12.12.2019 AS nr. 17CRSPB/12.12.2019	CORESPUNDE

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile: Incercari Sisteme si Echipamente Termice - **INSIST**, certificat acreditare RENAR LI205, B-dul Pache Protopopescu nr.66, sector 2, Bucuresti, tel. 021.253.22.59, fax: 021.252.65.45; **LABORATORUL DE INCERCARI VALROM INDUSTRIE**, B-dul Preciziei, nr. 28, Sector 6, Bucuresti, Romania; Laboratorul HESSEL Ingenieurtechnik GmbH – Germania.

Aceasta declaratie de conformitate este emisa pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat la pct. 4.

Semnata pentru si in numele fabricantului de catre:

Silvia DRACEA - Sef Serviciu Consultanta Tehnica si Documentatii

Bucuresti, 22.07.2020

Agrementele si avizele tehnice sunt disponibile pe site-ul www.valrom.ro, sectiunea download.

Editia: octombrie, 2013

