

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRARILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI  
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



*Agreement Tehnic*  
*003-05/1380-2026*

**ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PEID PENTRU ALIMENTARE CU GAZE  
NATURALE COMBUSTIBILE**  
*TUYAUX EN HDPE POUR INSTALLATIONS AVEC DE COMBUSTIBLE*  
*GAS HDPE PIPES FOR GAS COMBUSTIBLE NETWORKS*  
*HDPE ROHRE FÜR BRENNBARES GASNETZE.*  
**Cod 28**

**PRODUCĂTOR:**

**TEHNO WORLD S.R.L.**

*Loc. Baia nr. 1616DN 2 E- jud. Suceava - România*  
*Tel: +40230/546. 696 ; Fax: +40230/206.090*

**TITULAR AGREMENT TEHNIC:**

**TEHNO WORLD S.R.L.**

*Loc. Baia nr. 1616DN 2 E- jud. Suceava - România*  
*Tel: +40230/546. 696 ; Fax: +40230/206.090*

**ELABORATOR AGREMENT  
TEHNIC:**

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

*Str. Preciziei nr. 6R, sector 6, București - România*  
*Tel: +4021.318.08.51*  
*Fax. +4021.318.08.50*



**GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05**

*PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR*

**Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 24.02.2029 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 PROCEMA CERCETARE S.R.L., analizând documentația de solicitare de elaborare agrement tehnic prezentată de firma TEHNO WORLD S.R.L. – România și înregistrată cu nr. 2927 din data de 26.11.2025, referitoare la produsul “ Tevi și fittinguri din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile”, realizate de firma TEHNO WORLD S.R.L. – România, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/1380-2026 în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidurile tehnice de agrement nr. 067, 167, 168 și 246, toate valabile la această dată.**

### 1. Definirea succintă

#### 1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la **Ţevile și fittingurile din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile**, fabricate de firma **TEHNO WORLD**, utilizate la executarea instalațiilor de alimentare cu gaze naturale combustibile, sau biogaz aflate în aval de stația de predare, la ieșirea din robinetul de legătură spre sistemul de alimentare, pentru consumatorii din clădirile civile și socio-culturale, conform normativ NTPEE-2018, cu modificările și completările din 2023, după cum urmează:

- rețele de distribuție și repartiție a gazelor naturale combustibile, montate îngropat, cu presiunea mai mică sau egală cu 6 bar, în care se utilizează țevi și fittinguri din polietilenă tip PE100, PE100 RC cu SDR11 ;

- rețele de utilizare exterioare, montate îngropat, cu presiunea mai mică sau egală cu 6 bar, în care se utilizează țevi și fittinguri din polietilenă tip PE100, PE100 RC cu SDR11;

- rețele de utilizare exterioare, montate îngropat sau suprateran cu presiunea mai mică sau egală cu 10 bar, în care se utilizează țevi și fittinguri din polietilenă tip PE100/ PE100RC, cu perete exterior de protecție exfoliant, SDR11, aceste țevi pot fi realizate și cu inserție metalică – fir detecție din cupru sau inox.

Ţevile din PEID sunt fabricate prin extrudare, din granule de polietilenă de înaltă densitate, PE100 și PE100 RC., SDR11, cu

AT 003-05-1380-2026

diametre nominale cuprinse în domeniul  $32 \div 800$  mm, conform SR EN 1555-1/2:2025.

Granulele de PEID utilizate conțin antioxidanți, pigmenți și stabilizatori de raze UV respectiv negru de fum în procent de  $2 \div 2,5$  %. Granulele utilizate sunt omologate, nereciclate și produse de firme consacrate precum Borealis, Lyondell Basell, Sabic Europe, Unipetrol, etc.

Ţevile din polietilenă pentru gaze naturale combustibile au culoarea neagră și sunt inscripționate, prin coextrudare, cu dungă longitudinală galbenă, pe suprafața exterioară.

Firma TEHNO WORLD fabrică țevi din PEID, pentru sisteme de distribuție și instalații de utilizare exterioare a gazelor naturale combustibile în următoarele tipuri:

- țevi PE100 și PE100RC, cu rezistența minimă admisibilă,  $MRS = 10$  MPa, fabricate în 48 de tipodimensiuni, cu diametrul nominal (diametrul exterior al țevii) cuprins în domeniul  $\varnothing 32 \div \varnothing 800$  mm, cu raportul dimensional standard, SDR11;

Peretele exterior exfoliant este adăugat peste țeava de bază cu rol de protecție și are culoare galbenă

Ţevile din PEID în instalațiile de alimentare cu gaze naturale combustibile se assemblează prin următoarele procedee:



- sudare "cap la cap",
- sudarea prin electrofuziune;
- prin utilizarea fittingurilor de tranziție PE/OL (fitinguri adaptare).

Fitingurile din polietilenă produse de Tehno World SRL sunt confecționate din tronsoane de țevă, PE100 și PE100 RC și se produc pentru asamblarea componentelor din polietilenă ale rețelei, cu diametre cuprinse între 250 mm și 800 mm, cu SDR11, pentru presiuni de lucru de până la 6 bar.

Gama de fittinguri confecționate din segmente de țevă de PEID (PE100 și PE100 RC) sudată, cuprinde:

- Cot la 15°, 30°, 45°, 60°, 90° - fabricat în gama de mărimi Ø 250÷ Ø 800mm;
- Cruce egală la 90° - fabricată în gama de mărimi Ø 250÷ Ø 800mm;
- Teu egal 90° - fabricat în gama de mărimi Ø 250÷ Ø 800mm;

Firma TEHNO WORLD pune la dispoziție utilizatorilor o gamă de adaptoare, accesorii și echipamente de sudare pentru punerea în operă a produselor și realizarea instalațiilor.

### 1.2. Identificarea produselor

Țevile din polietilenă pentru alimentare cu gaze naturale combustibile sunt de culoare neagră, prevăzute cu dungi longitudinale, de culoare galbenă, coextrudate pe generatoare.

Țevile sunt inscripționate din fabricație, din metru în metru cu următoarele date:

- denumirea și/sau marca producătorului;
- diametrul exterior nominal x grosimea peretelui;
- raportul dimensional standard, SDR11;
- tipul și codul de identificare al materiei prime: PE100 și PE100 RC;
- destinația țevii: GAZ;
- standardul de referință - SR EN 1555
- codul de identificare a schimbului liniei de producție și data fabricației;
- lotul de producție;
- presiunea maximă de operare
- numărul secvențial crescător la interval de 1 m.

Fitingurile se marchează din fabricație, cu etichetă adezivă sau ștanță termică iar marcajul conține următoarele date:

- denumirea și/sau marca producătorului;
- tipul materiei prime: PE100 sau PE100 RC;
- diametrul nominal exterior (mm);
- raportul dimensional standard, SDR;
- identificare produs;

Marcajul este lizibil și rezistent la operațiunile din timpul punerii în operă și în timpul exploatarei în condiții normale, în domeniul acceptat de utilizare. Marcajul nu poate fi distrus fără urme vizibile

## 2. Acordul Tehnic

### 2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Țevile și fittingurile din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile, fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L., pot fi utilizate la realizarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale combustibile, sau biogaz aflate în aval de stația de predare, la ieșirea din robinetul de legătură spre sistemul de alimentare, pot fi montate subteran sau suprateran.

La realizarea sistemelor de distribuție a gazelor naturale combustibile, montate îngropat, folosind țevi din polietilenă PEID, tip PE100/ PE100 RC, se vor respecta " Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze

AT 003-05-1380-2026

naturale" - indicativ NTPEE- 2018 cu modificări și completări în 2023.

### 2.2. Precizări asupra produsului

#### 2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Țevile și fittingurile din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile, fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L pot fi utilizate în instalațiile aferente construcțiilor deoarece îndeplinesc cerințele fundamentale ale Legii 10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

#### • Rezistență mecanică și stabilitate

Soluțiile adoptate în concepția țevelor și fittingurilor, materialele utilizate la fabricare,



polietilenă de înaltă densitate PEID (PE100 și PE100 RC) și asamblarea acestora, conferă produselor rezistență și stabilitate în exploatare.

Polietilena de înaltă densitate (PEID) din care se fabrică țevile și fittingurile este un material dur, rezistent la impact și tracțiune (rezistența la tracțiune 38 N/mm<sup>2</sup>), rezistent la abraziune, cu proprietăți bune antifricțiune și autoungere.

Pereții țevilor și fittingurilor cu suprafața lisă și netedă fac ca frecările să fie minime și astfel debitul de gaze rămâne constant.

Polietilena PEID este un polimer cu masă moleculară mare (densitatea de aprox. 0.96 g/cm<sup>3</sup>), ceea ce îi asigură stabilitate chimică la acțiunea agenților chimici din materialele de construcții (beton, ipsos, mortar), la acțiunea acizilor, bazelor, sărurilor oxidante (permanganat de potasiu), a detergenților și la intemperii.

Rezistența produselor din PEID este limitată la acțiunea acizilor concentrați și a derivaților acestora (acid azotic, acetonă, acid acetic, acid cromic, acid hidrofloric, acizi grași), alcool etilic, a compușilor sau derivaților din petrol și a uleiurilor minerale, la temperaturi de peste 90 °C.

Țevile din PEID nu pot fi utilizate în terenuri unde solul este uleios, îmbibat cu benzină, solvenți sau în spații în care elementele instalației pot veni în contact cu aceste produse chimice.

Polietilena își păstrează stabilitatea termică într-un domeniu larg de temperaturi cuprinse între -40° ÷ +80°C.

Polietilena de înaltă densitate este rezistentă la temperaturi ridicate (punct de înmuiere VICAT este 125 °C) și rămâne dură și la temperaturi negative. Nu absoarbe umiditatea și este rezistentă la coroziune.

Construcția specială și maleabilitatea țevilor și fittingurilor din PEID (modulul de elasticitate de 1150 N/mm<sup>2</sup>) oferă flexibilitate, rezistență ridicată la strivire și rigiditate inelară ridicată comparativ cu alte materiale termoplastice.

Protecția la acțiunea îndelungată a razelor UV a polietilenei este garantată de folosirea la fabricație de materii prime aditivate cu negru de fum. Această exigență nu are influență asupra produsului montat îngropat în pământ.

AT 003-05-1380-2026

Sub acțiunea eforturilor consecutive din exploatare, produsele nu se deteriorează.

Polietilena este un bun dielectric, rezistența electrică superficială fiind extrem de ridicată. Luând în calcul și contactul extins al țevilor cu solul și umiditatea ambientului se poate afirma că PE este insensibilă la curenții vagabonzi, ceea ce conduce la rezistență la coroziune electrolitică a rețelei de țevi din PE.

#### • **Securitate la incendiu**

Asupra acestor produse nu s-au efectuat încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc, conform standardului EN 13501-1:2019.

#### • **Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Țevile și fittingurile din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile, fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L, prin forma constructivă și materialele utilizate, 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 indicațiile din manualul de exploatare și întreținere al produselor

Materialele folosite la fabricare sunt nepoluante, nehigroscopice, stabile din punct de vedere chimic, nu degajă halogeni, nu conțin substanțe radioactive

Materialele produselor nu conțin substanțe cancerigene sau cu potențial toxic, dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător,

În utilizarea acestor produse trebuie să se respecte condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Legea Securității și Sănătății în Munca nr. 319/2006, HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, Legea nr. 17/2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului privind regimul deșeurilor, Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Ordinul M.S. nr. 119/2014 - Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Produsele sunt reciclabile și după ieșirea din uz vor fi trimise la un centru de colectare -

Pagina 4 din 13



reciclare, unde vor fi prelucrate în vederea reutilizării.

Se va respecta legislația în vigoare cu privire la regimul deșeurilor.

- **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Materialele utilizate, tehnologia de execuție a țevilor, sistemul de realizare a îmbinărilor între țevi și fittinguri asigură securitatea și etanșeitatea rețelei de distribuție a gazelor naturale combustibile.

Peretele interior al țevilor, cu suprafața lisă și netedă, care se menține în timp, asigură siguranța în exploatare a instalației, fiind facilitată menținerea și păstrarea constantă a debitelor de gaze prin secțiunea țevilor.

Polietilena este un bun electroizolant.

Substanțele adăugate pe lângă stabilizatori și coloranți fac ca polietilena să aibă proprietăți antistatice. Gradul de finisare al polietilenei de înaltă densitate PE100, asigură securitatea utilizatorilor față de eventualele răniri, suprafețele accesibile sunt netede, fără muchii tăioase, bavuri ascuțite sau proeminente aciculare.

- **Protecție împotriva zgomotului**

Materialele utilizate la fabricarea țevilor și fittingurilor din PE100 (granule din polietilenă, antioxidanți și stabilizatori) ca și structura peretelui asigură stabilitate, ceea ce conduce la atenuarea vibrațiilor și împiedică transmiterea zgomotului la elementele de construcție. În plus țevile și fittingurile din PE100 pentru realizarea rețelelor de distribuție gaze naturale combustibile sunt montate îngropat, ceea ce face ca această exigență să nu aibă influență asupra produsului.

- **Economia de energie și izolare termică**

Produsele nu au influență asupra exigențelor legate de izolația termică, fiind montate în pământ la o adâncime de peste 1 m. Economia de energie se asigură prin concepția produsului (35 % economie la materia primă folosind PE100), dar și prin tehnologia avansată de fabricație și întreținerea redusă (masa mai mică față de cea a țevilor din metal, autocurățarea, lipsa depunerilor, flexibilitatea, rezistența la coroziune, rezistența la abraziune), care conduc la realizarea unor produse cu consumuri energetice reduse.

Asamblarea țevilor cu fittinguri se realizează cu costuri reduse datorită execuției rapide și fără dificultăți a îmbinării prin sudare cu

AT 003-05-1380-2026

echipamente de sudare cap la cap, prin electrofuziune, sau polifuziune și asamblări mecanice.

Produsele din PE nu se corodează, ceea ce conduce la eliminarea executării lucrărilor de reabilitare a instalațiilor.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Materialele utilizate la fabricarea produselor sunt reciclabile.

Se va respecta Regulamentul (CE) REACH nr.1907/2006, privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.

### 2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Materiile prime utilizate și calitatea lor, controlul sever și eficient efectuat pentru verificarea și menținerea constantă a calității, ca și tehnologia de fabricație a țevilor și fittingurilor conduc la estimarea corectă a duratei de viață.

Rezistența mecanică, la abraziune și depuneri, rezistența la coroziune și uzură, soluțiile adoptate pentru îmbinarea țevilor cu fittingurile, conduc la o durată de viață estimată de către fabricant de peste 50 de ani, în condițiile:

- respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, manipulare, montare și întreținere;

- respectării prescripțiilor tehnice indicate la cap. 2.3.4 din prezentul acord;

- respectării temperaturii de referință a fluidului vehiculat prevăzut în standardul de produs.

Fabricantul acordă o garanție de 2 ani de la punerea în operă, în condițiile respectării instrucțiunilor de depozitare, punere în operă și exploatare.

### 2.2.3. Fabricația și controlul

Realizarea țevilor și a fittingurilor din PE100 pentru alimentare cu gaze naturale combustibile, fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L. se face în sistem de management al asigurării calității, conform standardului ISO 9001:2015. Firma este certificată de către TÜV Rheinland Cert GmbH Germania, cu certificatul nr. 01 100 152 1057.

Firma are implementat sistemul

managementului de mediu conform ISO 14001:2015 și deține certificat nr. 01 104 1521057 emis de TÜV Rheinland Cert GmbH-Germania și sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale, conform ISO 45001:2018 certificat nr. 01 213 1521057 emis de TÜV Rheinland Cert GmbH.

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

Fabricația produselor se realizează în secții specializate: injecție mase plastice, extrudare mase plastice.

Pe tot parcursul procesului tehnologic se efectuează controlul calității conform metodelor descrise în SR EN 1555:1,2,3-2025. Controlul este structurat în 3 faze : control materiilor prime, control pe fluxul de fabricație, control al produselor finite.

Țevile sunt fabricate prin extrudare continuă pe linii tehnologice automatizate, cu un control computerizat al parametrilor tehnologici și cu posibilitatea de alimentare individuală a fiecărei linii.

Fitingurile se confecționează din segmente de țevă din polietilenă PE100, PE100 RC prin sudare pe aparate specifice.

Materia primă supusă extrudării este granulă virgină de polietilenă aditivată de producător cu antioxidanți, pigmenți și stabilizatori de raze UV.

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

Controlul calității pe fluxul de fabricație este asigurat prin executarea unui control bazat pe proceduri de verificare vizuală și ultrasunete cu scopul de a depista eventualele neconformități ce pot afecta proprietățile tehnico-funcționale ale componentelor.

Produsele /componentele găsite neconforme sunt identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru evitarea repetării defectelor.

Firma este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității materialelor și a performanțelor

produsului, cu respectarea standardelor și metodelor în domeniu.

#### 2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a țevelor și a fittingurilor din PEID pentru alimentarea cu gaze naturale combustibile, fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L, se face de către persoane specializate, autorizate, cu experiență în domeniu, pe baza documentației producătorului și cu respectarea condițiilor tehnice impuse de normativele și standardele prevăzute la pct. 2.3.4. din prezentul acord.

La punerea în operă a țevelor și fittingurilor din polietilenă de înaltă densitate PEID ( PE100, PE100RC) pentru sisteme de distribuție și instalații de utilizare exterioare a gazelor naturale combustibile, montate îngropat, se vor respecta prevederile din "Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale"- indicativ NTPEE-2018 cu modificări și completări în 2023.

Asamblarea țevelor din PEID în instalațiile de distribuție și utilizare exterioare a gazelor naturale combustibile se realizează prin îmbinarea țevelor cu elemente de asamblare, funcție de complexitatea procedurii (curbe, teuri, cruci, ramificații) de îmbinare, de mărimea diametrului nominal al elementelor sudate și de modul de sudare, în situ sau în ateliere specializate, după cum urmează :

- sudarea "cap la cap" a țevelor cu fittinguri din PE (fittinguri drepte/circulare ), fără aport de material, utilizând echipamente de sudare cap la cap cu element electric încălzitor, pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 75 ÷ 800 mm;

- sudarea prin electrofuziune a țevelor cu electrofittinguri din PE (fittinguri în construcție cu mușe la capete, cu rezistență electrică înglobată - teuri, coturi, mușe, reducții, ramificații, piese speciale, adaptoare), cu utilizarea echipamentelor electrice de sudare prin electrofuziune, pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 32 ÷ 800 mm;

- asamblarea țevelor din polietilenă cu celelalte elemente ale instalației, care nu sunt prevăzute cu elemente din țevă fabricate din polietilenă pentru racordare, se face prin utilizarea fittingurilor de tranziție PE-metal



(fitinguri adaptoare), funcție de diametrul exterior al țevii, după cum urmează: pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 32 ÷ 63 mm, cu fittinguri cu capăt metalic cu filet, pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 75 ÷ 250 mm, cu racord de trecere PE/OL și pentru țevi cu diametrul exterior  $\geq 250$  mm, cu adaptor pentru flanșă și flanșă liberă, sau racord de trecere PE/OL.

La montaj și punere în funcțiune se efectuează următoarele operații:

- teste de etanșeitate;
- probe de funcționare.

Precizia operațiilor de efectuat este normală, fără dificultăți particulare.

Verificarea etanșeității îmbinării se face cu detectoare de gaz, la presiunea gazului din instalație.

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

Țevile și fittingurile din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile, fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L, sunt astfel concepute și executate încât corespund prevederilor standardelor SR EN 1555:1,2,3-2025 și a altor standarde și a normativelor românești în domeniu.

Țevile din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile sunt astfel concepute încât să reziste acțiunilor mecanice, termice, chimice, de coroziune la care sunt supuse în exploatare.

În elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților materialelor și a caracteristicilor produselor ca și a regulilor de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității al producătorului.

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

Fabricarea țevilor din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile, de

către firma TEHNO WORLD SRL se desfășoară conform prevederilor planului calității. Fabricația se desfășoară în sistem de management al asigurării calității, conform standardului ISO 9001:2015. Firma este certificată de către TÜV Rheinland Cert GmbH-Germania cu certificatul nr. 01 100 152 1057.

În procesul de fabricație se respectă regulile de verificare a calității declarate în Manualul de asigurare a calității propriu producătorului.

Condițiile de fabricație sunt impuse de standardul de produs și de standardele SR EN 1555:1,2,3-2025, pentru respectarea caracteristicilor constructiv- funcționale și metode de încercări.

Materialele care intră în alcătuirea produselor sunt însoțite de certificate de calitate emise de laboratoarele producătorilor.

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

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

#### 2.3.3 Condiții de livrare

Țevile și fittingurile din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile, fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L, se livrează:

- în colaci de 100 m, pentru țevile cu diametru mai mic sau egal de  $\varnothing 110$  mm;
- în bare cu lungimea standard de 12 m, pentru țevile cu diametre mai mari sau egal de 63 mm. Ambalarea pachetului se face cu sfoară de polipropilenă și la cerere se poate paletiza pe support din lemn.

Legarea colacilor se face cu banda de polipropilenă. Sunt executate minim 6 legături de bandă din polipropilenă PP.

Stivuirea țevilor fie că sunt sub formă de colaci sau bare se realizează pe suprafețe plane de sprijin (în general se preferă suportii din lemn) curate, fără părți tăioase și fără să conțină substanțe care ar putea ataca polietilena.

Transportul se face pe un plan de sprijin lis și fără asperități. Sarcina trebuie fixată la transport cu benzi, plăci, grătare nemetalice.

Manipularea țevilor se face cu atenție pentru a evita deteriorarea suprafețelor.

La stivuire se ține seama și de înălțimea maximă a pachetelor. Pentru colaci înălțimea de stivuire este de maxim 2,5 m, iar pentru bare este de 4 m.

La livrare țevile și fittingurile din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile sunt însoțite de certificat de garanție, instrucțiuni de montaj precum și de declarația producătorului de conformitate a produsului cu Acordul 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".

Timpul maxim admis în care țevile de culoare neagră pot fi depozitate în aer liber și expuse la lumina soarelui fără protecție este conform procedurilor interne 24 luni. Pe fiecare colet se aplică o etichetă de identificare cu înscrisurile de la pct. 1.2.

Pe durata depozitării, transportului și parțial a punerii în operă, capetele țevilor vor fi protejate cu capace din polietilenă.

Fittingurile se livrează în ambalaje individuale sau comune care asigură protecția produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale ce le pot afecta integritatea.

Pe durata transportului, depozitării și parțial a punerii în operă, produsele se păstrează în ambalajele originale.

Țevile și fittingurile se transportă la punctele de lucru conform instrucțiunilor producătorului.

Depozitarea produselor pe termen scurt sau lung se face conform prescripțiilor producătorului.

#### 2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a țevilor și a fittingurilor din PEID pentru alimentarea cu gaze naturale combustibile, fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L., se face de către personal autorizat ANRE, pe baza proiectelor întocmite și avizate, respectând instrucțiunile de utilizare ale producătorului, a Regulamentului (UE) nr. 2024/3110, cerințele legii 10/1995, cu

AT 003-05-1380-2026

modificările și completările ulterioare și a prevederilor de ordin general ale normativelor românești în domeniu:

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

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

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

- 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 cu modificările și completările ulterioare ;

- Legea protecției mediului nr. 265 /2006

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

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

- Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;

- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor ;

Personalul și agenții economici care proiectează și execută sisteme de distribuție și instalații de utilizare exterioare a gazelor naturale combustibile trebuie să fie autorizați de ANRE.

#### Concluzii

##### Aprecieră globală

Utilizarea țevilor și a fittingurilor din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile, fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L. în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

##### Condiții

• Calitatea produselor și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de



- Oriunde se face referire în acest agrement la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui agrement.
- Acordând acest agrement, Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul.
- Orice recomandare relativă 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.
- Oportunitatea elaborării agrementului tehnic este stabilită de organismul elaborator de agrement tehnic.
- PROCEMA - CERCETARE răspunde de exactitatea datelor înscrise în agrementul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementul tehnic nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu PROCEMA-CERCETARE și anume: verificarea aspectului, a comportării produsului pus în operă și verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, în SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul agrementului tehnic.
- 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 cunostința elaboratorului de agrement tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea agrementului tehnic.
- PROCEMA-CERCETARE (sau alt organism elaborator de agrement tehnic abilitat de către CTPC în cazul în care cel inițial își încetează

activitatea), va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita MLDPA anularea agrementului tehnic din baza de date.

- Anularea agrementului tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organismele de supraveghere a pieței, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului/procedeului.
- În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agrementului tehnic.

**Valabilitate:**

**Valabilitatea agrementului tehnic este**

**24.02.2029**

**Valabilitatea avizului tehnic este 24.02.2028**

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

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

Modificarea / extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

**Pentru grupa specializată Nr.05**

**Președinte**

**ing. Claudia IONESCU**



**ADMINISTRATOR,**

**Ioana SANDA**



### 3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea elaborării agrementului tehnic referitor "Tevi și fittinguri din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile", fabricate de firma TEHNO WORLD S.R.L., a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firma TEHNO WORLD S.R.L. în calitate de solicitant și titular.

În urma analizării documentației s-a constatat că firma TEHNO WORLD S.R.L. are implementat sistemul calității în producția de țevi din polietilenă de înaltă densitate, conform ISO 9001:2015. Firma este certificată de către TÜV Rheinland Cert GmbH cu certificatul nr. 01 100 152 1057. De asemenea, țevile din polietilenă de înaltă densitate pentru distribuția de compuși gazoși, sunt certificate de organismul de certificare BV- Italia cu certificat nr.672/002/2024

Firma are implementat sistemul managementului de mediu conform ISO 14001:2015 și deține certificat nr. 01 104 1521057 emis de TÜV Rheinland Cert GmbH-Germania și mai are implementat și sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale, conform ISO 45001:2018 – certificat nr. 01 213 1521057 emis de TÜV Rheinland Cert GmbH-Germania.

Produsele finale sunt testate în laboratorul propriu autorizat ISC.

Tehnologia modernă de fabricație aplicată de firma TEHNO WORLD S.R.L., conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de peste 50 ani, în condițiile respectării prevederilor prezentului agrement tehnic.

Solicitantul agrementului se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a produselor, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere concrete, care să cuprindă și norme de tehnica securității muncii specifice.

Este necesar ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic titularul de agrement tehnic să obțină date de la organisme neutre autorizate pentru comportarea în exploatare a produselor (comportarea în timp a produselor puse în operă în unele lucrări de referință) 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 PROCEMA-CERCETARE.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de completare a gamei de fabricație, de introducere a noi componente sau materii prime și materiale, se vor aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic.

Grupa specializată nr.05 din cadrul PROCEMA CERCETARE își însușește rezultatele testelor R 768, 769,770 / 10.12.2025 efectuate de către – Laborator de analiza și încercări în activitatea de construcții – aparținând Tehnoword S.R.L., laborator acreditat ISC acreditare nr. 4513 din 18.08.2025

#### SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCĂRI

Nr. Crt	Denumire caracteristică	UM	Val. referință	Normativ	Valoare determinată	Observații
0	1	2	3	4	5	6
<b>Țeavă apă PE100 Ø 90, SDR 11,</b>						
1.	Dimensiuni - diametru țeavă - grosime perete interior	mm mm	90-90,6 8,2-9,2	SR EN 3126:2005	90,3 8,7	Coresp

2.	Indice de fluiditate la cald în masă – MFR (190 °C / 5 kg)	g/10 min.	0,2 -1,4	SR EN ISO 1133:2022	0,42	Coresp
3.	Rezistența hidrostatică: - la 80°C și 5,4 MPa	h	≥ 165	SR ISO 1167:2006	167	Coresp
4.	Timp inducere oxidare la 230°C	minute	≥ 20	ISO 11357-6:2025	38,63	Coresp
5.	Alungire la rupere	%	≥ 350	ISO 6259:2015	423,01	Coresp

Agrementul tehnic este valabil pentru "Tevi și fittinguri din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile", fabricate de firma **TEHNO WORLD S.R.L.**, 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. 1965 DIN 02.02.2026 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr.5 la care au participat ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, ing. Gabriela CEPREANU și reprezentant firma **TEHNO WORLD S.R.L. - România** solicitantul de agrement tehnic, s-au evidențiat următoarele aspecte:

➤ Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile PAT 1/2004, elaborate de CTPC;

➤ Produsele **Țevi și fittinguri din PEID pentru alimentare cu gaze naturale combustibile**, fabricate de firma **TEHNO WORLD S.R.L.**, corespund cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare;

Constatând acestea, comisia internă de avizare a **APROBAT** prezentul Agrement Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.

• **Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 003-05/1380 -2026 conținând 52 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.**

**Raportorul Grupei Specializate Nr.05**  
**Ing. Gianni FLAMAROPOL**

*Flora*



**Țeava PE100 pentru gaze**

• **Membrii grupei specializate:**

**Ing. Claudia IONESCU – Președinte** 

**Ing. Cristina GEORGESCU** 

**Ing. Gianni FLAMAROPOL** 

