

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



Agrement Tehnic

003-05/1065-2023

FITINGURI DIN PVC-U, PENTRU INSTALAȚII DE CANALIZARE

RACORDS EN PVC - U, POUR INSTALLATIONS D'ÉGOUT

PVC - U FITTINGS FOR SEWERAGE SYSTEMS

PVC - U - FITTINGS FÜR ABWASSERANLAGEN

COD 18

PRODUCĂTOR:

BT NYLOPLAST GmbH

*Oberbernbacher Weg 24, D-86551 Aichach
Germania*

Tel: +49 82 51 89 95 15 ; Fax: +49 82 51 89 95 99

**TITULAR AGREMENT
TEHNIC:**

BT NYLOPLAST KFT

Kassai UT 35-37, 3636, Vadna, Ungaria

Tel: +36 48 505 031 ; Fax: +36 48 355 500

**ELABORATOR
AGREMENT TEHNIC:**

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

Str. Preciziei nr.6R, sector 6, București

Tel: +4021-318 08 51; Fax: +4021-318 08 50

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE SI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALATIILE AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 22.06.2026 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa Specializată nr. 05: Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, din cadrul S.C. PROCEMA-CERCETARE S.R.L. - București, analizând documentația de solicitare de elaborare agrement prezentată de BT Nyloplast Kft Ungaria și înregistrată cu nr. 2473 din data de 14.02.2023, referitoare la "FITINGURI DIN PVC-U PENTRU INSTALAȚII DE CANALIZARE", realizate de firma BT Nyloplast GmbH - Germania, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/1065-2023, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidurile tehnice de agrement nr. 043, 062 și 246 toate valabile la această dată.

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la **fitinguri din PVC-U pentru instalații de canalizare**, fabricate de firma **BT Nyloplast GmbH - Germania**, utilizate la realizarea rețelelor de canalizare în sistem gravitațional, a apelor pluviale sau menajere a căror temperatură nu depășește 60°C (accidental și de scurtă durată 95°C).

Fitingurile din PVC-U, sub denumirea **KG**, sunt fabricate din policlorură de vinil neplastifiat compact, culoare brun-portocalie (RAL 8023) sau gri (RAL 7037), cu perete neted la interior, cu mufă la un capăt și garnitură de etanșare, realizate în gama de diametre nominale $\varnothing 110 \div \varnothing 630$ mm, cu rigiditatea inelară (SN, conform ISO 9969) de 4 KN/m² și 8 KN/m².

Fitingurile din PVC-U, cu grosimi de perete cuprinse în intervalul 3,2 ÷ 15,4 mm, în funcție de clasa de rezistență și SDR (raport dimensional standard), se clasifică astfel:

- SN4 (SDR 41) – rigiditate inelară 4 KN/m²;
- SN8 (SDR 34) – rigiditate inelară 8 KN/m²;

Asamblarea elementelor instalației de canalizare cu fittingurile din PVC-U se face prin mufare, iar etanșarea este realizată cu garnituri din elastomeri (EPDM, NB-SBR) conform EN 681-1.

Firma BT Nyloplast fabrică o gamă diversificată de produse, ce cuprinde:

- cot la 15°, 30°, 45°, 67°, 87°, cu diametre cuprinse în intervalul 110 ÷ 200 mm;

- cot la 15°, 30°, 45°, 87°, cu diametre cuprinse în intervalul 250 ÷ 500 mm (630 mm la cerere);

- cot la 45°, 87°, cu mufe la capete, cu diametre cuprinse în intervalul 110 ÷ 160 mm;

- cot la 67 °, cu mufe la capete, cu diametru 200 mm;

- cot la 15°, 30°, 45°, 87°, cu mufe la capete, cu diametre cuprinse în intervalul 200 ÷ 400 mm (630 mm la cerere);

- cot la 90 °, R=1,5xD, cu diametre cuprinse în intervalul 200 ÷ 315 mm (500 mm la cerere);

- ramificație egală, în Y, la 45°, cu diametrul exterior cuprins în domeniul 110 ÷ 500 mm;

- ramificație redusă, în Y, la 45°, cu diametre cuprinse în intervalul (125÷630) – (110÷500) mm;

- ramificație egală, la 87 °, cu diametrul exterior cuprins în domeniul 110 ÷ 630 mm;

- ramificație redusă, la 87 °, cu diametre cuprinse în intervalul (125÷630) – (110÷500) mm ;

- ramificație egală, dublă în Y, la 2x45°, cu diametrul exterior cuprins în domeniul 110 ÷ 315 mm;

- ramificație redusă, dublă în Y, la 2x45°, cu diametre cuprinse în intervalul (250÷400) – (110÷315) mm;

- ramificație egală, dublă, la 87°, cu diametrul exterior cuprins în domeniul 110 ÷ 315 mm;

- ramificație redusă, dublă, la 87°, cu diametre cuprinse în intervalul (250÷400) – (110÷315) mm;



- mufă dublă, cu diametre cuprinse în intervalul 110 ÷ 630 mm;
- mufă dublă pentru reparație cu diametre cuprinse în intervalul 110 ÷ 630 mm;
- mufă dublă, care permit mișcarea de 6° în toate direcțiile, cu diametre cuprinse în intervalul 110 ÷ 400 mm;
- reducție excentrică cu diametre cuprinse în intervalul (125÷500) – (110÷400) mm;
- reducție semi-excentrică cu diametre cuprinse în intervalul (250÷630) – (110÷400) mm;
- reducție concentrică cu diametre cuprinse în intervalul (400÷630) – (110÷500) mm;
- dop cu diametre cuprinse în intervalul 110 ÷ 630 mm;
- capac de acces, cu diametre cuprinse în intervalul 110 ÷ 315 mm;
- mufă cu priză unică, cu diametre cuprinse în intervalul 110 ÷ 200 mm;
- adaptor cu articulație pivotantă, cu / fără mufă, cu diametre cuprinse în intervalul 110 ÷ 250 mm;
- sifon cu / fără acces, cu diametre de 110 / 125/ 160 mm;
- piesă șa pentru bransament, la 45°, 90°, cu diametre cuprinse în intervalul 125 ÷ 500 mm;
- piesă șa pentru reparație, la 90°, cu opritor, cu diametre cuprinse în intervalul 160 x 110 ÷ 315x160 mm;
- piesă șa pentru reparație, la 90°, cu articulație pivotantă, cu opritor, cu diametre cuprinse în intervalul 160 x 125 ÷ 315x160 mm;
- piesă de curățire în T, cu capac filetat, cu diametre de 110x125mm, (125 ÷ 400) x 160mm;
- fitting inspecție cu capac clic-on, cu diametre de 125 / 160 mm;
- fitting inspecție cu capac cu alunecare, cu diametre cuprinse în intervalul 200 ÷ 400 mm;

- clapeta antiretur cu diametre de 50/ 110 / 125/ 160/ 200 mm.
- teu redus, cu mufe de racordare, cu sau fără soclu, cu diametrul de 250 x 400 x 250 sau 315 x 400 x 315 mm;
- teu redus, cu ștuț la un capăt și mufe de racordare la celelalte capete, cu sau fără soclu, cu diametrul de 250 x 400 x 250 sau 315 x 400 x 315 mm.

Firma BT Nyloplast GmbH pune la dispoziție utilizatorilor o gamă de accesorii pentru punerea în operă a produselor și realizarea instalațiilor.

1.2. Identificarea produsului

Fitingurile din PVC-U pentru instalații de canalizare, fabricate de firma BT Nyloplast GmbH - Germania, sunt identificabile după codurile producătorului marcajul de pe corpul produselor și eticheta aplicată pe ambalaj.

Fitingurile au culoarea brun-portocalie (RAL 8023) sau gri (RAL 7037) și sunt inscripționate din fabricație, prin imprimare pe corpul piesei, cu următoarele date:

- sigla firmei producătoare - BT;
- tip fitting;
- diametrul nominal;
- codul ariei de aplicație – "UD" (în cazul îngropării fittingurilor în interiorul clădirilor cât și în exterior) sau "U" (în cazul îngropării în afara clădirilor).

Pe etichetă sunt trecute următoarele date:

- numele firmei producătoare și adresa;
- tipul produsului și codul producătorului;
- mărimea constructivă;
- tipul materialului și culoarea;
- cantitatea (nr. bucăți);
- anul de fabricație.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Fitingurile din PVC-U pentru instalații de canalizare, fabricate de firma BT Nyloplast GmbH - Germania, sunt utilizate la realizarea de rețele și instalații exterioare

de canalizare, îngropate, inclusiv pe sub căi cu trafic stradal, pentru transportul apelor menajere, ale caror temperaturi nu depășesc în mod constant 60°C.

Agresivitatea chimică a fluidului transportat prin rețelele de canalizare trebuie



să fie cuprinsă în domeniul: pH 2 (acid) ÷ pH 12 (alcalin).

2.2. **Aprecieri asupra produsului**

2.2.1. **Aptitudinea de exploatare în construcții**

Fitingurile din PVC-U pentru instalații de canalizare, fabricate de firma BT Nyloplast GmbH - Germania, 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 fittingurilor și materialele utilizate la fabricarea și asamblarea acestora, conferă produselor rezistență și stabilitate în exploatare.

Policlorura de vinil neplastifiată (PVC –U compact), prin proprietățile pe care le are la 20 °C, rezistență la tracțiune (σ) 100 N/mm²; modul de elasticitate (E) aprox. 3000 N/mm²; coeficient de dilatare termică liniară: 0,08 mm/m°C; rezistență electrică superficială >10 Ohm x cm, alungirea la rupere < 10% - conferă produselor rezistență și stabilitate.

Policlorura de vinil neplastifiată, PVC –U, este un polimer cu densitatea de aprox. 1.43 kg/ m³, ceea ce îi asigură stabilitate chimică la acțiunea agenților chimici din materialele de construcții, la acțiunea acizilor, bazelor, sărurilor, a detergenților și la intemperii.

Fitingurile din PVC–U sunt rezistente chimic la detergenți, la majoritatea soluțiilor de acizi și baze minerale chiar la concentrații ridicate. Rezistența produselor din PVC-U este limitată la acțiunea compușilor sau derivaților din petrol și a uleiurilor acestora.

Materialul de bază are o rezistență mare la îmbătrânire, fungii, mucegaiuri și agenți bacterieni, garantând prin compoziția sa păstrarea caracteristicilor mecanice ale produselor pentru o durată de viață de 50 de ani, dacă sunt respectate condițiile de utilizare.

Produsele prezintă stabilitate față de acțiunea razelor ultraviolete, cu condiția ca timpul de expunere să nu depășească 6 luni. La depozitarea produselor în spații deschise este necesară acoperirea acestora.

• **Securitate la incendiu**

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

AT 003-05/1065-2023

• **Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Forma constructivă și materialele utilizate fac ca produsele să nu prezinte niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și nici să nu constituie un factor de poluare a mediului în conformitate cu legislația în domeniu, dacă se respectă cu strictețe indicațiile din manualul de exploatare și întreținere al produselor.

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

La utilizarea acestor produse sunt respectate condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Ord. MS 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Legea nr. 17/2023 privind regimul deșeurilor, Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare .

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

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

• **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Materialele utilizate la fabricarea fittingurilor de canalizare sunt rezistente la șoc termic, au stabilitate dimensională la creșterea temperaturii și nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul de lucru, garantând rezistență și etanșitate.

Fitingurile sunt realizate din PVC-U, cu o rigiditate inelară de 4 KN/m² (SN4) sau 8 KN/m² (SN8), în funcție de tipul instalației.

Construcția produselor și suprafețele interioare lise ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de biofilm.

Modul de asamblare a fittingurilor în instalație prin mufare, cu etanșare cu garnitură din cauciuc, face ca instalațiile realizate să prezinte o bună etanșeitate în condiții normale de exploatare, cu respectarea instrucțiunilor producătorului.



Ganiturile de etanșare au aceeași durată de viață ca și a produselor din PVC-U.

- **Economie de energie și izolație termică**

Construcția produselor și suprafețele interioare lise ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de biofilm. Peretele interior al fittingurilor, cu suprafața lisă și netedă, care se menține în timp, asigură siguranța în exploatare a instalației, pierderile de sarcină sunt reduse și facilitează menținerea și păstrarea constantă a debitelor de fluid și economie în funcționare.

Produsele montate îngropat în pământ nu au influență asupra exigențelor legate de izolația termică.

- **Protecția împotriva zgomotului**

Fittingurile din PVC-U pentru instalații de canalizare nu fac obiectul acestei exigențe. Materialele utilizate la fabricarea produselor, prin compoziția și proprietățile lor, atenuează transmiterea zgomotului și vibrațiilor la elementele de construcții.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Materialele utilizate la fabricarea produselor sunt reciclabile.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Soluțiile adoptate în concepția fittingurilor din PVC-U pentru instalații de canalizare calitatea materialelor utilizate la fabricație, rezistența la coroziune, abraziune, controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, precum și tehnologiile de punere în operă a produselor fac posibil ca durabilitatea să fie de cel puțin 50 ani, în condiții normale de exploatare.

Fabricantul acordă produselor o garanție de 24 luni de la livrare, în condițiile respectării instrucțiunilor de depozitare, punere în operă și exploatare.

Forma fittingurilor, suprafețele lise interioare ale produselor și pantele de curgere realizate la punerea în operă, într-o exploatare normală, nu permit impurităților să se depună, excluzând posibilitatea formării de biofilm. Pentru vizitare și curățare sunt prevăzute în instalația de canalizare piese de curățire și inspecție.

2.2.3. Fabricația și controlul

Firma BT Nyloplast GmbH are organizată producția sa de fittinguri din PVC-U pentru instalații de canalizare în conformitate cu cerințele standardului ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 și ISO 50001:2018, fiind certificată de către SKZ Cert GmbH - Germania, cu certificat nr. 000638.EQU/22R/2023.

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

Astfel pe tot parcursul procesului tehnologic se efectuează un control sever privind: proporția materiilor prime în amestecul de formare; densitatea și absorbția de apă / materiale volatile a materialului polimerizat; caracteristicile fizico-mecanice ale produselor finite.

Firma BT Nyloplast GmbH dispune de un sistem de asigurare a calității la care conlucrează toate sectoarele firmei.

Toate produsele cu defecțiuni (neconforme cu norma de produs) sunt identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor. Nu se admit defecte de fabricație (striații, lipsuri de material) cu adâncime mai mare de 10% din grosimea peretelui produsului. La sfârșitul ciclului de fabricație, fiecare produs este inspectat individual pentru a se asigura conformitatea cu specificația de produs.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a fittingurilor din PVC-U pentru instalații de canalizare se face de către personal specializat, cu respectarea instrucțiunilor furnizate de către producător și a condițiilor tehnice impuse de reglementările tehnice prevăzute la pct. 2.3.4 din prezentul acord.

Firma BT Nyloplast GmbH fabrică o gamă diversificată de fittinguri și accesorii pentru realizarea instalațiilor de canalizare.

Asamblarea elementelor instalației se face prin mufare, cu etanșarea îmbinării cu garnitură din elastomeri (EPDM). Garnitura este amplasată la interiorul racordurilor în locaș. Asamblarea rețelei se execută cu dispozitive speciale, prin deplasarea axială a părții tubulare în mufă, până la umăr. Pentru

protecția garniturilor și ușurința montajului, la asamblarea elementelor instalației, se utilizează lubrifianți tip pastă de săpun.

Pentru sprijinirea și încărcarea la presiune uniformă a rețelei de canalizare îngropată se respectă următoarea tehnologie:

- se excavează șanțurile respectând prevederile normei EN 1610:2016 și instrucțiunile proiectantului privind: adâncimea minimă de îngropare funcție de încărcările din trafic, adâncimea de îngheț a fiecărei zone, diametrul țevilor; secțiunile transversale minime recomandate funcție de diametrul țevilor, adâncimea de îngropare, natura terenului;
- fundul șanțului trebuie aranjat conform cerințelor din proiect astfel încât să se asigure instalarea corectă și sigură (pat neted de nisip compactat de $10 \div 15$ cm);
- înainte de montare se verifică existența și starea inelelor de etanșare; fittingurile trebuie să fie nedeteriorate și curate;
- se pregătesc conductele de intrare și ieșire;
- se introduce fittingul în groapa de construcție și se îmbină elementele conform instrucțiunilor de montaj;
- după realizarea instalației de canalizare se face proba de etanșeitate a rețelei;
- se umple uniform groapa de construcție pe lângă pereții instalației de canalizare, cu un strat de nisip bine compactat manual, de cel puțin 30 cm deasupra țevii;
- peste stratul de nisip se face umplutura cu pământ excavat bine compactat (funcție de încărcările din trafic), tasându-se fiecare strat adăugat;
- lucrări legate de fundația, radierul și finisarea drumului.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

În proiectare și elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor fittingurilor din PVC-U.

Produsele sunt astfel concepute și fabricate încât să corespundă normelor DIN EN 1401/1:2019, DIN EN 1295-1:2019, DIN EN 476:2022, EN ISO 3126:2005, EN ISO 1183-1:2019, EN ISO 13263:2017, EN ISO 2507-1:2017, EN ISO 13259:2020, DIN EN 681-1:2006, ISO 9969:2016.

Fittingurile din PVC-U sunt prevăzute a fi realizate din materiale ce rezistă în

domeniile de utilizare acceptate) la solicitările mecanice, termice și chimice la care sunt supuse în condiții normale de exploatare, în limitele admise de producător.

Materia primă utilizată este policlorura de vinil neplastifiată (PVC-U), de culoare brun-portocalie, sau gri, livrată sub formă de granule cu un conținut de rășină de cel puțin 85%, furnizată de firme consacrate. În amestecul de formare s-au adăugat la materia primă: stabilizatori, pigmenți, și materiale de fricțiune.

Garniturile de etanșare sunt fabricate din elastomeri și corespund normei DIN EN 681.

Fittingurile din PVC-U sunt astfel concepute încât: diametrele nominale exterioare sau interioare de racordare în instalație sunt standardizate; asamblarea în instalație să poată fi demontabilă (prin mufare); garniturile de etanșare, asigură rezistență și o etanșare perfectă chiar în lipsa presiunii fluidului din instalație.

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

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea fittingurilor din PVC-U realizate de firma BT Nyloplast GmbH - Germania se desfășoară în sistem de management al asigurării calității, conform standardului ISO 9001:2015, în sistem de management de mediu, conform standardului ISO 14001:2015 și în sistem de management de energie, conform standardului ISO 50001:2018, firma producătoare fiind certificată de către de către SKZ Cert GmbH - Germania, cu certificat nr. 000638.EQU/22R/2023.

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație a fittingurilor din PVC-U pentru instalații de canalizare s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale produselor.

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

Condițiile de fabricare sunt impuse de normele EN, ISO și DIN.



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

Fitingurile sunt fabricate din granule de policlorura de vinil neplastifiată prin injecție, pe linii tehnologice complet automatizate, cu un control computerizat al parametrilor tehnologici.

Materia primă utilizată la fabricarea produselor corespunde cerințelor privind: densitatea convențională, (EN ISO 1183:2013); punct de înmuiere Vicat (EN ISO 2507-1:2017).

Fitingurile sunt fabricate și testate conform cerințelor normelor DIN EN 476:2022, DIN EN 1401/1:2019, EN ISO 3126:2005, EN ISO 13263:2017, EN ISO 13259:2020.

Marcarea fittingurilor din PVC – U se face prin imprimare la cald. Operația se face fără să se producă fisuri sau alie tipuri de defecte și este astfel realizată încât în condițiile depozitări, punerii în operă și exploatării conform instrucțiunilor producătorului, vizibilitatea inscripționării să fie menținută pe întreaga durată de viață a produselor.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare, produsele sunt însoțite de certificat de garanție, fișe tehnice și instrucțiuni de transport, punere în operă și exploatare în limba română, 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".

Fitingurile din PVC-U se livrează în colete etichetate, care asigură protecția produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale ce le pot afecta integritatea.

Fitingurile se livrează în ambalaje comune, confecționate din carton, pe box paleți și asigurate cu platbandă metalică.

Garniturile de etanșare se livrează împreună cu produsele, ca parte a acestora, dar ambalate separat în pungă din polietilenă.

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

Pe timpul transportului și depozitării produsele se vor păstra în ambalajele originale.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă fittingurilor din PVC-U, fabricate de firma BT Nyloplast GmbH - Germania, se face de către personal calificat, după un proiect avizat, care va respecta instrucțiunile fabricantului și cerințele de siguranță și stabilitate prevăzute de Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

La întocmirea proiectului unei instalații exterioare de canalizare ce cuprinde fittinguri din PVC-U și la punerea în operă se respectă instrucțiunile de montaj ale producătorului și prevederile reglementărilor tehnice românești în vigoare și legislația în vigoare cu privire la regimul deșeurilor:

- NP 133-2022 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților ;
- I 9-2022 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- P 96 – 2015 - Ghid pentru proiectarea și executarea instalațiilor de canalizare a apelor meteorice din clădiri civile, social-culturale și industriale;
- C 56 / 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;
- C 300 / 1994 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;
- Ordinul 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, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.17 /2023 privind regimul deșeurilor;
- Ordonanța nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor;



- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare ;

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

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

Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea **fitingurilor din PVC-U pentru instalații de canalizare** în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului **agrement**.

Condiții:

- Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de către SKZ Cert GmbH - Germania, SKZ Testing GmbH - Germania și Becetel - Belgia și trebuie menținute la același nivel pe toată durata de valabilitate a acestui **agrement**.
- 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 acestor produse, care este conținută sau se referă la acest **agrement tehnic**, reprezintă cerințele minime necesare la punerea în operă și în exploatare.
- PROCEMA-CERCETARE răspunde de exactitatea datelor înscrise în **Agreementul Tehnic** și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. **Agreementele Tehnice** nu îi absolvă pe furnizori și /sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii

utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu PROCEMA-CERCETARE și anume: verificarea aspectului, verificarea etanșeității și a menținerii calității produselor; 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 introducere 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 va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a **agrementului tehnic**.
- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.
- În cazul în care titularul de **Agreement Tehnic** nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a **Agreementului Tehnic**.

VALABILITATE:

Valabilitatea agrementului tehnic este:

22.06.2026

Valabilitatea avizului tehnic este:

22.06.2025

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

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

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



Pentru Grupa Specializată Nr.5
Președinte,
Ing. Claudia IONESCU



DIRECTOR GENERAL,
ing. Mihaela TOPOLOGEANU



3. Remarci complementare ale Grupei Specializate

În vederea elaborării **agrementului tehnic pentru Fitinguri din PVC-U pentru instalații de canalizare**, fabricate de firma **BT Nyloplast GmbH – Germania** a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firma **BT Nyloplast Kft Ungaria**, în calitate de solicitant și titular.

În urma analizării documentației s-a constatat că firma **BT Nyloplast GmbH** își desfășoară activitatea pentru proiectare, producție și distribuție în sistem de management al asigurării calității, conform standardului **EN ISO 9001:2015**, în sistem de management de mediu, conform standardului **EN ISO 14001 : 2015** și în sistem de management de energie conform standardului **ISO 50001:2018** fiind certificată de către **SKZ Cert GmbH – Germania** cu certificat nr. **000638.EQU/22R/2023**.

Fitingurile din PVC-U au efectuate teste fizico-chimice, iar rezultatele încercărilor sunt atașate la dosarul tehnic. Ele au fost testate de **BECETEL - Belgia**, (acreditat Belac cu nr.181-Test) și **SKZ Testing GmbH (NB 1213)** și sunt considerate conforme cerințelor europene pentru utilizarea în instalații de canalizare exterioare

Conceptia produselor și tehnologia modernă aplicată de firma **BT Nyloplast GmbH** - la fabricarea fitingurilor din **PVC-U**, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 50 de ani în condițiile respectării prevederilor prezentului **Agreement Tehnic**.

Durabilitatea acestor produse este influențată favorabil printr-o proiectare , montare și exploatare corectă a fitingurilor din **PVC-U**, respectând instrucțiunile fabricantului și cerințele normativelor românești în vigoare.

Execuția instalațiilor folosind fitingurile din **PVC-U** este simplă, ușor de realizat și se face cu o productivitate ridicată

Solicitantul agreementului 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.

În perioada de valabilitate a **Agreementului Tehnic**, titularul acestuia va urmări comportarea în timp a produselor puse în operă în unele lucrări de referință (comportarea în exploatare a produselor), rezultatele urmând a fi prezentate la solicitarea prelungirii termenului de valabilitate a **Agreementului Tehnic**.

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

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere a noi componente sau materiale, se va aduce la cunoștința elaboratorului de **agreement tehnic**.

Grupa de specialitate nr. 05 din cadrul **PROCEMA-CERCETARE** își însușește rezultatele testelor efectuate de către **BECETEL - Belgia** (acreditat Belac cu nr.181-Test), buletin de încercări nr. **17183/07.06.2022** și **SKZ Testing GmbH (NB 1213)**, raport nr. **RA5927.223810.22/ 25.05.2022**, considerându-le valabile și însușindu-și rezultatele, conform buletinelor de încercări și a documentelor care stau la baza încercărilor și care sunt atașate la dosarul tehnic.



SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCĂRI

Nr. Crt	Denumire caracteristică	UM	Val. referință	Normativ/ STAS	Valoare determinată	Obs.
Cot la 15 ° Dn 200						
1	Verificarea rezistenței la impact, metoda cădere liberă	m	0.5	SR EN ISO 13263 :2018	0,5	Becetel Coresp Nu au aparut fisuri sau deformari
2	Verificarea rezistenței la presiune interioară, - la 20°C, incl. ± 2°, 15 minute - la 20°C, incl. ± 2°, 15 minute - la 20°C, incl. ± 2°, 15 minute (depresiune)	bar	0,05	EN ISO 13259 :2020	0,05	Becetel Coresp Nu au aparut fisuri sau pierderi de fluid
		bar	0,5		0,5	
		bar	-0.3		-0.3	
Cot 90° DN160						
3	Material: - tip - continut PVC - densitate - culoare	- % g/cm ³ -	PVC ≥ 85 1,35-1,60 orange	DIN EN 1401-1:2019	Vynova S5730 99 1,39 orange	SKZ Corespunde Corespunde Corespunde Corespunde
4	Verificare dimensiuni: - diametru exterior - grosimea peretelui	mm mm	160-160.4 min. 4,0	DIN EN 1401-1:2019	160.1 4,1	SKZ Corespunde Corespunde

Agrementul tehnic este valabil pentru " Fitinguri din PVC-U, pentru instalații de canalizare", fabricate de firma **BT Nyloplast GmbH - Germania**, identificabile 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. 1524 DIN 25.04.2023 AL SEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.

În ședința grupei specializate nr. 05 la care au participat: ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, ing. Gabriela CEPREANU și reprezentant din partea firmei BT Nyloplast, solicitantul de agrement tehnic, s-au evidențiat următoarele aspecte:

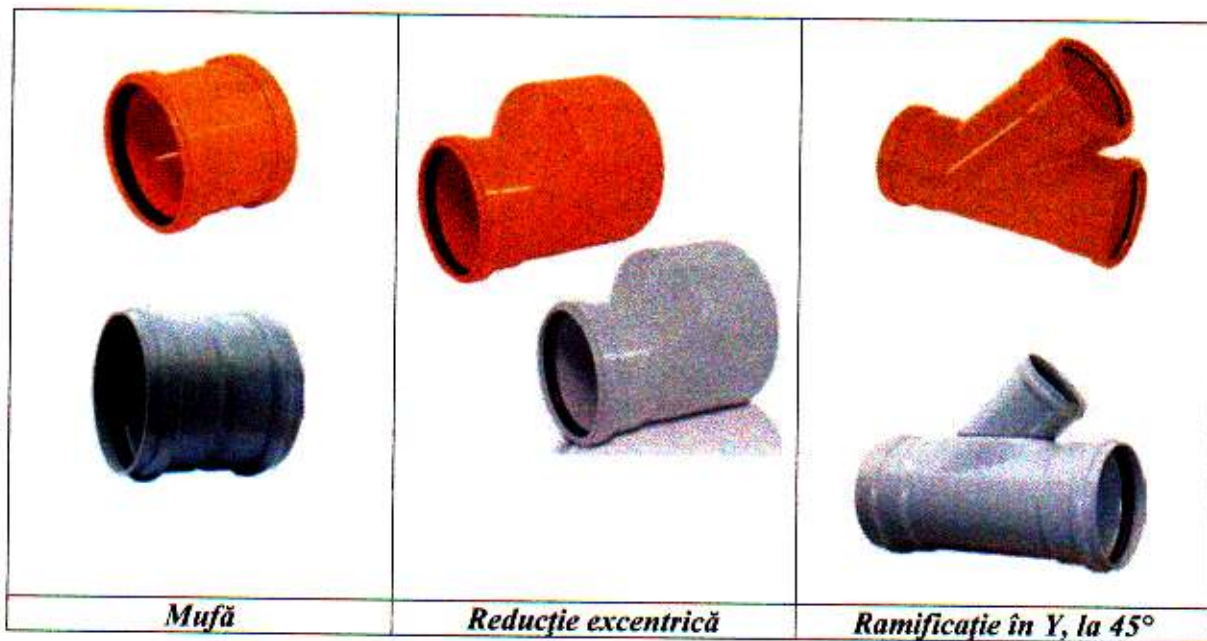
- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile elaborate de CTPC;
- " Fitingurile din PVC-U, pentru instalații de canalizare", fabricate de firma **BT Nyloplast GmbH - Germania**, corespund cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, 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 agrementului tehnic nr. AT 003-05/1065 – 2023 conținând 75 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul Grupei Specializate Nr.5
Ing. Cristina GEORGESCU





• **Membrii grupei specializate:**

Ing. Claudia IONESCU - Președinte *flc*

Ing. Cristina GEORGESCU *CG*

Ing. Gianni FLAMAROPOL *flc*

