



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal al ședinței de avizare din data de **18 septembrie 2024**, nr. **194491** al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 021-05/136-2024, elaborat de S.C. AXA-CERT S.R.L, pentru Țevi din PE-Xa și fittinguri din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, produs/e de REHAU Industries SE & Co.KG, Eltesdorf, Ytterbium 4, Germania.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de **18 septembrie 2026** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

În baza prezentului aviz tehnic, produsul poate fi utilizat pentru destinația preconizată în contact cu apa potabilă numai însoțit de avizul sanitar emis de Institutul Național de Sănătate Publică.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **18 septembrie 2027**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SUBSECRETAR DE STAT

Ioan Cristian HAIDUC



Agreement Tehnic

021-05/136-2024

*ȚEVI DIN PE-Xa ȘI FITINGURI DIN ALAMĂ, OȚEL INOX ȘI MATERIAL PLASTIC PENTRU
INSTALAȚII DE APĂ
TUYAUX PE-XA ET RACCORDS EN LAITON, ACIER INOXYDABLE ET PLASTIQUE
POUR INSTALLATIONS D'EAU
PE-XA PIPES AND BRASS, STAINLESS STEEL AND PLASTIC FITTINGS FOR WATER
INSTALLATIONS
PE-Xa-ROHRE UND ANSCHLÜSSE AUS MESSING, EDELSTAHL UND KUNSTSTOFF FÜR
WASSERINSTALLATIONEN
cod categorie 28 și 29*

PRODUCĂTOR: REHAU Industries SE & Co. KG

*D-91058, Erlangen, Eltesdorf, Ytterbium 4, Germania
tel: +4927222611434, fax: +492722611268*

TITULAR AGREMENT TEHNIC :

REHAU Polymer SRL

*Str. Nuțu Ion nr.44, ONE Cotroceni Park,
Clădirea B, etaj 6, 050762, București,
Tel.: +40 21 266 51 80*

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

AXA - CERT S.R.L.

*Localitatea Snagov, sat Tâncăbesti, județ Ilfov
Telefon +40746214473; +40746268015, e-mail: office@axacert.ro*



GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

*Produse, procedee și echipamente pentru instalațiile aferente construcțiilor, de: încălziri,
climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice*

*Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 18.09.2027 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 AXA – CERT S.R.L., analizând documentația de solicitare de elaborare agrement tehnic, prezentată de firma REHAU Polymer SRL din București și înregistrată cu nr. 4520.3 din data de 12.06.2024, referitoare la: **TEVI DIN PE-Xa ȘI FITINGURI DIN ALAMĂ, OȚEL INOX ȘI MATERIAL PLASTIC PENTRU INSTALAȚII DE APĂ**, fabricate de către firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 021-05/136-2024 în conformitate cu normativele: I 9-2022: Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, I 13-2015: Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală, cu modificările și completările ulterioare, I 5-2022: Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de ventilație și climatizare, NP 031-1999: Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire prin radiație de pardoseală cu certificatele emise de TÜV Rheinland Cert GmbH din Germania și rapoartele de încercare emise de laboratoarele tgm- Technologisches Gewerbemuseum, Höhere technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt din Austria, SKZ Testing GmbH din Germania și cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Țevile din PE-Xa (de culoare gri pentru apă potabilă) și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă sunt fabricate de firma REHAU INDUSTRIES SE & CO. KG din Germania prin procedeul de extrudare (țevile), prin turnare sau forjare și prelucrare mecanică (fittingurile și accesorii din alamă marca CW617N, oțel inoxidabil marca 1.4404/1.4408, bronz marca CuSn4Zn2PS) și prin injecție în matrițe speciale din metal (fittingurile din material plastic: PEHD, PE-Xa, PVDF, PPSU, de culoare neagră).

Materiile prime (granulele) utilizate pentru fabricarea țevilor din PE-Xa și a fittingurilor din PEX sunt REHAU PEX211 R1000 și PEX211 R2000.

Materiile prime (granulele) utilizate pentru fabricarea fittingurilor: PPSU (RADEL® R-5100), PVDF (PVDF SOLEF® 1010/0001), PEHD (PE100)

Se produc țevi cu următoarele denumiri comerciale și caracteristici:

-RAUPEX-A, cu protecție împotriva difuziei oxigenului sau protecție împotriva razelor UV, culoare gri-argintiu similar cu RAL 7001), cu SDR 11, D_{ext} (diametrul exterior) $\times$ s (grosimea de perete), 20 $\times$ 1,9; 25 $\times$ 2,3; 32 $\times$ 2,9; 40 $\times$ 3,7; 50 $\times$ 4,6; 63 $\times$ 5,8; 75 $\times$ 6,8; 90 $\times$ 8,2; 110 $\times$ 10; 125 $\times$ 11,4; 160 $\times$ 14,6 mm, presiunea variază între

5,3÷17,9 bar (în funcție de temperatura de lucru), temperatura maximă de lucru +95°C; cu SDR 7,4, D_{ext} (diametrul exterior) $\times$ s (grosimea de perete), 20 $\times$ 2,8; 25 $\times$ 3,5; 32 $\times$ 4,4; 40 $\times$ 5,5; 50 $\times$ 6,9; 63 $\times$ 8,6 mm, presiunea variază între 10,6÷28,3 bar (în funcție de temperatura de lucru), temperatura maximă de lucru +95°C;

-RAUPEX-K, cu protecție împotriva razelor UV, de culoare galben-verde (similar cu RAL 6018), cu SDR 11, D_{ext} (diametrul exterior) $\times$ s (grosimea de perete), 20 $\times$ 1,9; 25 $\times$ 2,3; 32 $\times$ 2,9; 40 $\times$ 3,7; 50 $\times$ 4,6; 63 $\times$ 5,8; 75 $\times$ 6,8; 90 $\times$ 8,2; 110 $\times$ 10; 125 $\times$ 11,4; 160 $\times$ 14,6 mm, presiunea maximă 10 bar, temperatura maximă de lucru +95°C; cu SDR 7,4, D_{ext} (diametrul exterior) $\times$ s (grosimea de perete), 20 $\times$ 2,8; 25 $\times$ 3,5; 32 $\times$ 4,4; 40 $\times$ 5,5; 50 $\times$ 6,9; 63 $\times$ 8,6 mm, presiunea variază între 10,6÷28,3 bar (în funcție de temperatura de lucru), temperatura maximă de lucru +95°C;

-RAUPEX-O, cu protecție împotriva razelor UV, culoare albastru deschis (similar cu RAL 5015), cu SDR 11, D_{ext} (diametrul exterior) $\times$ s (grosimea de perete), 20 $\times$ 1,9; 25 $\times$ 2,3; 32 $\times$ 2,9; 40 $\times$ 3,7; 50 $\times$ 4,6; 63 $\times$ 5,8; 75 $\times$ 6,8; 90 $\times$ 8,2; 110 $\times$ 10; 125 $\times$ 11,4; 160 $\times$ 14,6 mm, presiunea variază între 5,3÷17,9 bar (în funcție de



temperatura de lucru), temperatura maximă de lucru +95°C;

-RAUPEX-M, cu protecție împotriva razelor UV, culoare roșie (similar cu RAL 3033), cu SDR 11, $D_{ext.}$ (diametrul exterior) $\times s$ (grosimea de perete), 20 $\times$ 1,9; 25 $\times$ 2,3; 32 $\times$ 2,9; 40 $\times$ 3,7; 50 $\times$ 4,6; 63 $\times$ 5,8; 75 $\times$ 6,8 mm, presiunea variază între 5,3÷17,9 bar (în funcție de temperatura de lucru), temperatura maximă de lucru +95°C;

-RAUPEX-UV, cu protecție împotriva razelor UV, culoare negru (similar cu RAL 9005), cu SDR 11, $D_{ext.}$ (diametrul exterior) $\times s$ (grosimea de perete), 20 $\times$ 1,9; 25 $\times$ 2,3; 32 $\times$ 2,9; 40 $\times$ 3,7; 50 $\times$ 4,6; 63 $\times$ 5,8; 75 $\times$ 6,8; 90 $\times$ 8,2; 110 $\times$ 10; 125 $\times$ 11,4; 160 $\times$ 14,6 mm, presiunea variază între 5,3÷17,9 bar (în funcție de temperatura de lucru), temperatura maximă de lucru +95°C;

-RAUTITAN FLEX, cu strat de protecție împotriva difuziei oxigenului, culoare argintiu, $D_{ext.}$ (diametrul exterior) $\times s$ (grosimea de perete), 16 $\times$ 2,2; 20 $\times$ 2,8; 25 $\times$ 3,5; 32 $\times$ 4,4; 40 $\times$ 5,5 mm, presiunea maximă 10 bar, temperatura maximă de lucru +90°C;

-RAUTHERM FW, cu strat de protecție împotriva difuziei oxigenului, culoare roșu, cu SDR 11, $D_{ext.}$ (diametrul exterior) $\times s$ (grosimea de perete), 25 $\times$ 2,3; 32 $\times$ 2,9; 40 $\times$ 3,7; 50 $\times$ 4,6; 63 $\times$ 5,8; 75 $\times$ 6,8; 90 $\times$ 8,2; 110 $\times$ 10; 125 $\times$ 11,4; 160 $\times$ 14,6 mm, presiunea variază între 5,3÷17,9 bar (în funcție de temperatura de lucru), temperatura maximă de lucru +95°C;

-RAUTHERM SPEED, cu strat de protecție împotriva difuziei oxigenului, culoare portocaliu, $D_{ext.}$ (diametrul exterior) $\times s$ (grosimea de perete), 10,1 $\times$ 1,1; 14 $\times$ 1,5; 16 $\times$ 1,5 mm, presiunea maximă 6 bar, temperatura maximă de lucru +90°C;

-RAUTHERM SPEED K, cu strat de protecție împotriva difuziei oxigenului, culoare portocaliu, $D_{ext.}$ (diametrul exterior) $\times s$ (grosimea de perete), 10,1 $\times$ 1,1; 14 $\times$ 1,5; 16 $\times$ 1,5 mm, presiunea maximă 6 bar, temperatura maximă de lucru +90°C;

-RAUTHERM S, cu strat de protecție împotriva difuziei oxigenului, culoare roșu, *Agreement Tehnic nr. 021-05/136-2024*

$D_{ext.}$ (diametrul exterior) $\times s$ (grosimea de perete), 17 $\times$ 2; 20 $\times$ 2; 25 $\times$ 2,3; 32 $\times$ 2,9 mm; presiunea maximă 6 bar, temperatura maximă de lucru +90°C;

-fitingurile din alamă, bronz și oțel inoxidabil se produc pentru racordarea țevelor din polietilenă reticulată, cu manșon alunecător din PVDF, alamă, bronz sau inox de tipurile: coturi, teuri, mufe, coturi cu talpă de fixare, nipluri, piese de trecere PE-Xa la filet/racord sudabil/piuliță olandeză, racorduri demontabile la distribuitor;

-fitingurile din material plastic PPSU (polifenilsulfonă) se produc pentru racordarea țevelor din PE-Xa, cu manșon alunecător exclusiv din PVDF, de tipurile: coturi, teuri, mufe, nipluri;

-electrofitinguri din PEX (polietilenă reticulată) și PEHD se produc de următoarele tipuri: mufe, mufe reduse, mufe de trecere PE/alamă/oțel inoxidabil cu filet interior/exterior, mufe cu capac, teuri, teuri reduse, teuri cu flanșă la 90°, coturi, coturi de trecere PE/alamă/oțel cu filet interior/exterior.

Se produc și accesorii de tipurile: tije metalice de racordare radiatoare, tuburi de protecție din PE, semicămăși de dilatare, curbe conducătoare, curelușe de prindere.

1.2. Identificarea produselor

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, fabricate de firma REHAU INDUSTRIES SE & CO. KG din Germania și marcate la fabricație prin imprimare cu cerneală (țevice), iar fittingurile și accesoriiile prin poansonare sau cu etichete autocolante, pe marcate indicându-se:

- sigla firmei;
- standardul de fabricație;
- caracteristicile produsului:
- diametru,
- presiune,
- cod produs.



2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă sunt fabricate de firma REHAU INDUSTRIES SE & CO. KG din Germania și se utilizează în instalațiile de încălzire-răcire clasice (prin radiatoare, convectoare, ventilo-convectoare) sau prin suprafețe (pardoseală, pereți sau plafon), în instalații pentru transport apă răcită, instalații de vacuum, sisteme de alimentare cu apă rece și caldă, apă convențional curată.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, produsele trebuie să dețină avize sanitare/notificări în termen de valabilitate corespunzător, eliberate de INSP în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Avizele sanitare/notificările pentru produse se eliberează în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții.

▪Rezistență mecanică și stabilitate

Produsele se fabrică pe un flux tehnologic automatizat, cu materii prime de calitate, analizate și verificate de laborator autorizat.

Produsele au rezistență mecanică la condițiile normale de transport specificate de producător și la sarcinile mecanice din exploatare, fiind controlate și testate la producător conform normelor în domeniu.

Calitatea materialelor și soluțiile adoptate în concepția țevelor din PE-Xa și fittingurilor din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă conferă produselor rezistență mecanică, rezistență la uzură și stabilitate.

Produsele îndeplinesc condițiile cerute de normativele în domeniu, rezistând condițiilor de exploatare pentru care sunt fabricate.

▪Securitate la incendiu

Produsele nu fac obiectul unor exigențe particulare de comportare la incendiu.

Asupra acestor produse nu s-au efectuat

încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

▪Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, fabricate la firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania corespund condițiilor impuse prin legea protecției mediului, precum:

- Legea privind securitatea și sănătatea în muncă nr. 319/2006;

- Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, actualizată;

- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, republicată;

- Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;

- Ordinul 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, actualizată;

- Ordinul 119/2014 cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinul nr. 275/2012, privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/ amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, cu modificarea și completarea cu ordinul nr. 3.730/2023.

Materialele care intră în contact cu apa potabilă trebuie să fie aprobate sanitar și compoziția lor chimică trebuie să respecte Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH) și Regulamentul nr. 1272/2008, cu modificările și completările ulterioare.

Materialele utilizate la fabricarea țevelor din PE-Xa și fittingurilor din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă fabricate de firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania nu sunt biodegradabile, ele putând fi reciclate integral, asigurându-se astfel protecția mediului.

După utilizarea produselor trebuie să se respecte legislația în vigoare în România privind regimul deșeurilor.

▪Siguranță și accesibilitate în exploatare

Țevile din PE-Xa și fittingurile din



alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă sunt fabricate de firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania, în condițiile precizate de producător, conferă siguranță în exploatare prin menținerea caracteristicilor funcționale declarate pe durata de viață estimată a produsului.

Produsele necesită protecții împotriva coroziunii în funcție de mediul de instalare.

Nu se vor executa îmbinări în pardoseală sau plafoane.

Se admit îmbinări în pereți în zone în care accesul ulterior pentru înlocuire, exploatare este posibil de realizat.

Calitatea materialelor și corectitudinea montajului garantează constanța caracteristicilor de funcționare și exploatare a produselor în condiții de siguranță.

▪ **Protecția împotriva zgomotului**

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă nu fac obiectul unor cerințe speciale la zgomot, acestea fiind montate îngropat în pământ.

▪ **Economie de energie și izolare termică**

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă se pot izola termic dacă instalația necesită această lucrare.

Economia de energie este asigurată prin concepția, tehnologia și sistemul de calitate a execuției care conduc la realizarea unor produse cu consumuri energetice reduse.

▪ **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Materialele utilizate la fabricarea produselor nu sunt biodegradabile, ele putând fi reciclate integral.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Durabilitatea țevelor din PE-Xa și fittingurilor din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă fabricate de firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania este de 50 ani în condiții normale de exploatare (conform instrucțiunilor fabricantului).

Fabricantul acordă produselor o garanție de 10 ani de la livrare, în condițiile respectării instrucțiunilor de transport.

depozitare, punere în operă și exploatare.

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, nu necesită operații de întreținere specială, întreținerea trebuie să se execute de către personal specializat, în conformitate cu instrucțiunile producătorului și cu prescripțiile tehnice indicate la cap. 2.3.4. din prezentul acord.

2.2.3. Fabricația și controlul

Firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania are organizată producția sa de țevi din PE-Xa și fittinguri din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă în sistem de management al asigurării calității, în conformitate cu cerințele standardului ISO 9001:2015 fiind certificată de către TÜV Rheinland Cert GmbH din Germania cu certificatul nr. 01 100 2100865, valabil până la data de 28.06.2027.

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

Calitatea producției este asigurată prin executarea unui control permanent, atât pentru materiale cât și pentru produsul finit, prin intermediul unui laborator acreditat/autorizat, ceea ce garantează constanța calității produselor.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a țevelor din PE-Xa și fittingurilor din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, se face fără dificultăți particulare, de către personal calificat după un proiect avizat, cu respectarea instrucțiunilor furnizate de către producător și prescripțiilor tehnice prevăzute la pct. 2.3.4 din prezentul acord.

Nu se vor pune în opera produsele care au fost lovite, strivite sau zgâriate.

Amprente imprimate pe suprafața exterioară a produselor reprezintă un indiciu în acest sens.

Până la punerea în operă, produsele trebuie păstrate în ambalajele originale, protejate de radiația solară, de temperaturi ridicate, de murdărire și de pătrunderea



corpurilor străine în interior.

Nu se vor utiliza produse murdare la exterior și/sau în interior care pot afecta etanșeitatea îmbinărilor.

Lucrările de îmbinare dintre țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă se realizează cu manșon alunecător sau prin procedeul de sudură prin electrofuziune.

Lucrările de îmbinare se vor executa de personal calificat cu sculele și materialele recomandate de producător.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată, producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare.

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 esențiale ale produsului.

Astfel, 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 din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, fabricate la firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania, sunt astfel concepute și fabricate, încât corespund prevederilor standardelor în vigoare și a normativelor românești în domeniu.

Produsele sunt astfel concepute încât rezistă la solicitările mecanice, termice și chimice la care sunt supuse în condiții normale de exploatare și respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agrementului tehnic.

Materialele utilizate la fabricarea produselor corespund standardelor internaționale, nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant.

2.3.2. Condiții de fabricare

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă sunt fabricate la firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania, conform procedurilor tehnice proprii de fabricație, cu respectarea prevederilor din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările din standardul ISO 9001:2015 și a normelor de proiectare românești în vigoare, pe o linie tehnologică automatizată care asigură fabricarea produselor la parametri ceruți.

Producătorul efectuează controlul calității procesului de fabricare și al produselor finite.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare produsele sunt însoțite de declarația de conformitate cu Agrementul Tehnic eliberat pentru acestea, conform standardelor SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale" și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport", de Avize sanitare/notificări cu termen de valabilitate corespunzător și de instrucțiunile de transport, depozitare, punere în operă și utilizare, în limba română.

Depozitarea, manipularea și utilizarea produselor se vor face în conformitate cu recomandările producătorului.

Țevile din PE-Xa se livrează în bare cu lungimi de la 5 m sau în colaci cu lungimi de până la 600 m.

Fittingurile sunt ambalate în pungi din plastic sau în cutii de carton, numărul acestora fiind în funcție de diametru.

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, fabricate la firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania se livrează astfel încât se asigură protecția produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale ce le pot afecta integritatea.

Pe durata transportului, a manipulării, depozitării și parțial a punerii în operă,



produsele se păstrează în ambalajele originale.

2.3.4. Condiții de punere în operă

La punerea în operă a produselor se vor respecta instrucțiunile de montare ale producătorului și prevederile din normativele:

- I 9-2022: Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor.

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

- I 5-2022. Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare.

-NP 031-1999: Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire prin radiație de pardoseală.

- Ordinul ANRSC nr. 88/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, cu modificările și completările ulterioare.

Punerea în operă a țevelor din PE-Xa și fittingurilor din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, se face de către persoane specializate, după un proiect întocmit, verificat și avizat conform instrucțiunilor fabricantului, cu respectarea cerințelor de calitate prevăzute de Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic se pot pune în operă atât în instalații de apă noi, cât și la modernizarea rețelelor și instalațiilor de apă.

Concluzii

Aprecieră globală

Utilizarea țevelor din PE-Xa și fittingurilor din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, 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, produsele trebuie să dețină avize sanitare/notificări în termen de valabilitate corespunzător, eliberate de INSP în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Avizele sanitare/notificările pentru produse se eliberează în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă.

Condiții

Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de către laboratoarele tgm-Technologisches Gewerbemuseum, Höhere technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt din Austria, SKZ Testing GmbH din Germania și trebuie menținute la același 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 produsul.

Orice recomandare relativă la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințele minime necesare la punerea în operă și în exploatare.

AXA – CERT răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de

incercările sau testele care au stat la



baza acestor date. Acordurile Tehnice 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 de către titularul acordului tehnic, conform programului stabilit de comun acord cu AXA-CERT, program care constă în verificări la 24 de luni pe produse (caracteristicile produsului privind verificarea aspectului, verificarea rezistenței la presiune) verificarea valabilității certificatului pentru sistemul de management al calității al unității producătoare.

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

AXA – CERT 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 acordului 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 Acord Tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a Acordului Tehnic.

Valabilitate acord tehnic: 18.09.2027

Valabilitate aviz tehnic: 18.09.2026

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

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

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

Pentru grupa specializată nr. 05

Președinte

Ing. Ioan Răzvan Vincene

DIRECTOR GENERAL

Aud.sen. Doina Mincu



3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea elaborării acordului tehnic pentru ȚEVILE DIN PE-Xa ȘI FITINGURILE DIN ALAMĂ, OȚEL INOX ȘI MATERIAL PLASTIC PENTRU INSTALAȚII DE APĂ, fabricate de către firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania, a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către REHAU Polymer SRL din București, în calitate de solicitant și titular.

În urma analizării documentației s-a constatat că firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania își desfășoară activitatea în sistem de management al asigurării calității, pentru producție conform standardului ISO 9001:2015.

În acest sens firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania, este certificată ISO 9001:2015 fiind certificată de către TÜV Rheinland Cert GmbH din Germania cu certificatul nr. 01 100 2100865, valabil până la data de 28.06.2027.

Concepția produselor și tehnologia modernă aplicată de REHAU Industries SE & Co. KG din Germania la fabricarea țevelor din PE-Xa și fittingurilor din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă conferă produselor realizate rezistență, fiabilitate și o durabilitate de 50 ani în condițiile respectării prevederilor prezentului Acord Tehnic.



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

Este necesar ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic producătorul să obțină date de la organisme neutre autorizate pentru comportarea în exploatare a produselor și să le pună la dispoziția grupei specializate în vederea prelungirii avizului agrementului tehnic.

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

În agrementul tehnic au fost introduse observațiile comisiei de avizare din ședința de avizare din data de 18.09.2024, anexate la dosarul tehnic.

Grupa de specialitate nr. 05 din cadrul AXA-CERT își însușește rezultatele testelor și verificărilor efectuate de laboratoarele tgm- Technologisches Gewerbemuseum, Höhere technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt din Austria, notificat cu nr. NB 1532, rapoarte de încercare nr. TGM-VA KU 30163-1, din data de 13.11.2023, SKZ din Germania, notificat cu nr. 1213, buletine de încercare nr. RA7715.229454.23 din 27.02.2023, RA4297.211516.20 din 18.11.2020, RA6443.214621.20 din 24.02.2021, RA3703.218891.21 din 22.09.2021, RA3703.214642.20 din 02.03.2021, RA3300.218712.21 din 30.09.2021.

SINTEZA RAPORTULUI DE ÎNCERCĂRI

Crt	Denumire caracteristică	Valoarea de referință	Norma/ STAS	Valoare determinată	Laborator
jevi din PE-Xa, fittinguri din alamă și material plastic cu Dext. 16,0×1,5 mm;					
1.	Verificarea aspectului	fără goluri, fisuri sau incluziuni de alte materiale	DIN EN ISO 15875-2:2021	Suprafețele interioare/exterioare nu prezintă zgârieturi, goluri sau incluziuni de alte materiale sau alte defecte corespunde	SKZ Germania
2.	Verificarea dimensiunilor	$D_{ext.med.} 16,0 \div 16,3 \text{ mm}$ $e = 2,2 \div 2,6 \text{ mm}$	DIN EN ISO 15875-2:2021	$D_{ext.med.} 16,30 \text{ mm}$ $e_{min.} 2,2 \text{ mm}$ $e_{max.} 2,5 \text{ mm}$ corespunde	SKZ Germania
3.	Verificarea gradului de reticulare	$\geq 70 \%$	DIN EN ISO 1167-1,2:2006	79 % corespunde	SKZ Germania
4.	Verificarea contracției longitudinale la cald	$\leq 3 \%$	DIN EN ISO 2505:2023	1,5 % corespunde	SKZ Germania
5.	rezistenței la presiune	$T = +95^{\circ}\text{C}$ $P_i = 22,6 \text{ bar}$ $t = 1000 \text{ h}$	ÖNORM EN ISO 1167-1,2:2006	$P_i = 23 \text{ bar}$ -fără scăpări de fluid de încercare - corespunde	SKZ Germania

Agrementul tehnic este valabil pentru produsele descrise la pct 1.1, 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. 4520.4 din data de 04.09.2024 al ședinței de deliberare al grupei specializate

În ședința grupei specializate nr. 05 la care au participat:

Sing. Grigore VINCENE,

Ing. Costel IACOB,

Ing. Georgeta SĂLĂGEANU

Ing. Ioan Răzvan VINCENE

s-au evidențiat următoarele aspecte:

Dosarul este complet și în elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile elaborate de CTPC;

Țevile din PE-Xa și fittingurile din alamă, oțel inox și material plastic pentru instalații de apă, fabricate de firma REHAU Industries SE & Co. KG din Germania corespund cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

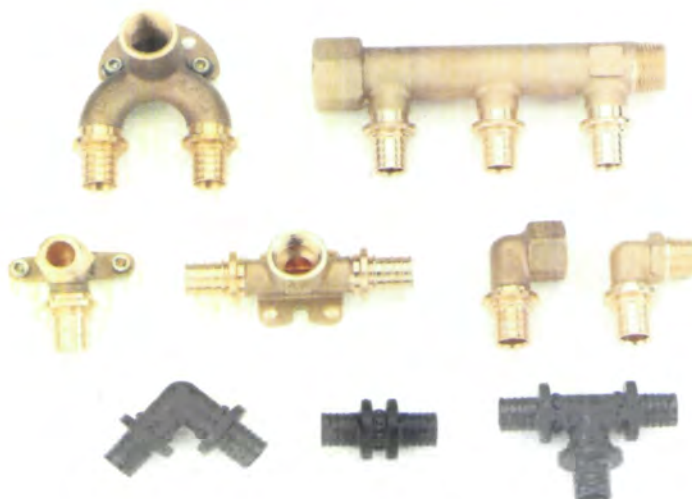
Domeniul de utilizare în construcții a produsului este cel menționat la pct. 2.1, fiind necesar ca prin punerea în operă a acestuia, care se face în condițiile specificate în agrement la pct. 2.2.4 și 2.3.4, să fie respectate și cele prevăzute în documentația tehnică de execuție a producătorului.

Prelungirea termenului de valabilitate al avizului tehnic după data de expirare, se va face în funcție de rezultatele verificărilor privind calitatea și comportarea în exploatare a produsului la construcții realizate de solicitant. În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.

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

PREZENTARE PRODUSE





Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 021-05/136-2024, conținând 105 pagini, face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

•**Titular de agrement tehnic:**

REHAU Polymer SRL

Str. Nuțu Ion nr.44, ONE Cotroceni Park,
Clădirea B, etaj 6, 050762, București,
Tel.: +40 21 266 51 80

Raportorul Grupei Specializate nr. 05

Sing. Grigore VINCENE

Membrii grupei specializate:

Ing. Costel IACOB

Ing. Georgeta SĂLĂGEANU

Ing. Ioan Răzvan VINCENE

