



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI  
ADMINISTRAȚIEI PUBLICE  
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**A V I Z T E H N I C  
P R E L U N G I R E**

Conform procesului verbal nr. **2-149**, din data de **18.07.2019** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții, aceasta a constatat că titularul a făcut dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII** prelungește **AVIZUL TEHNIC** al agrementului tehnic nr. **003-05/590-2017**, referitor la: **FITINGURI DE SERTIZARE, TIP HERZ – PENTRU ȚEVI TERMOPLASTICE ȘI MULTISTRAT**, produse de **HERZ Armaturen Ges.m.b.H, Wien, Austria**, până la data de **18.07.2020**.

În baza prezentului aviz tehnic de prelungire, produsul agrementat: **fitinguri de sertizare, tip HERZ**, poate fi utilizat pentru destinația preconizată în contact cu apa potabilă, numai însoțit de avizul sanitar conform și prealabil.

**PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**Ciprian Lucian ROȘCA**



**Șef Secretariat Tehnic al CTPC**

**Gheorghe HAȘCĂU**

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI  
FONDURILOR EUROPENE  
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



**Agreement Tehnic**  
**003-05/590 -2017**

**FITINGURI DE SERTIZARE, TIP HERZ - PENTRU ȚEVI  
TERMOPLASTICE ȘI MULTISTRAT**

*RACORDS À SERTIR POUR TUBES MULTICOUCHES, TYPE HERZ  
PRESS FITTINGS FOR MULTILAYER COMPOSITE PIPES, TYPE HERZ  
PRESSVERBINDER FÜR VERBUNDROHRE, TYP HERZ*

**COD: 29**

**PRODUCĂTOR:**

**HERZ Armaturen Ges.m.b.H.**

Richard-Strauss-Str. 22 , A-1230 Wien – Austria  
Tel/ Fax : +43 1 616 26 31-0 / +43 1 616 26 31-27

**TITULAR AGREMENT TEHNIC:**

**S.C. HERZ ARMATUREN ROMANIA SRL**, cu  
sediul în Bucuresti , Soseaua Alexandriei, Nr.292,  
Etaj1, Bragadiru, Ilfov, Romania, Tel/Fax: +40/ (0)21  
456 10 66; +40/ (0)21 456 10 68

**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 agrement tehnic este valabil până la data de 18.07.2020 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, analizând documentația de elaborare agrement tehnic, prezentată de firma SC HERZ ARMATUREN ROMÂNIA SRL și înregistrată cu nr. 1728 din data de 13.06.2017, referitoare la "FITINGURI CU SERTIZARE, TIP HERZ, PENTRU ȚEVI TERMOPLASTICE ȘI MULTISTRAT" fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria, eliberează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/322-2014, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidul tehnic de agrement nr. 062, toate valabile la această dată.**

### 1. Definirea succintă

#### 1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la „Fitinguri cu sertizare, tip HERZ, pentru țevi termoplastice și multistrat” fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria, pentru utilizare în instalații de alimentare apă rece/caldă și instalații de încălzire aferente construcțiilor.

Fitingurile - HERZ sunt fabricate într-o gamă diversificată de tipodimensiuni, pentru asamblarea țevelor din material plastic și multistrat, cu diametrul nominal cuprins în intervalul  $\emptyset 14 \div \emptyset 75$  mm. Țevile care se assemblează cu fittingurile - HERZ sunt: țevi din polietilenă reticulată PE-Xc (conform DIN 16892), țevi din polietilenă rezistentă la temperaturi ridicate PE-RT (conform DIN 4721), țevi din polietilenă de medie densitate reticulată PE-MDXc (conform DIN 16894, DIN 4724), țevi din polibutilenă (PB) și țevi multistrat PE-Xc/AL/PE-Xc, PEID/AL/PE-RT, PE-RT tip2/AL/ PE-RT tip2, ce corespund normei ÖNORM B 5157.

Asamblarea fittingurilor HERZ cu țevile termoplastice și multistrat se realizează prin sertizare (presare).

Fitingurile - HERZ se compun din următoarele elemente: corp și set de sertizare /etanșare, după cum urmează:

- **Corpul fittingului** este fabricat din alamă rezistentă la dezincare (CuZn36Pb2As, conform EN 12163), prin forjare în matriță, urmată de o prelucrare mecanică. Corpul fittingului pentru asamblarea prin sertizare,

cu țeava multistrat, conține următoarele elemente: ștuț cu suprafață profilată (cu proeminențe, care se montează la interior pe capul țevii și asigură blocarea țevii după sertizare) și două locașuri pentru inelele tip „O” (care asigură etanșarea dintre corpul fittingului și țeavă)..

Pentru asamblarea fittingurilor cu celelalte elemente ale instalației corpul este prevăzut cu filet interior/exterior.

- **Setul de sertizare/etanșare** este realizat pentru amprenta de tip "TH" și cuprinde: manșon de compresie, piesă de poziționare și garnituri de etanșare tip „O”:

- Manșonul de compresie este fabricat din oțel inoxidabil X5CrNi18.9 (160 Hv, nr. 1.4301, conform DIN 17440). Manșonul are executate trei găuri radiale (la 120°) pentru supravegherea montajului țevii. Manșonul nu vine în contact cu apa potabilă.

- Piesa de poziționare este fabricată din polipropilenă și asigură: poziționarea, centrarea și fixarea (până la montaj) a manșonului pe corpul fittingului, izolarea electrică prin împiedicarea contactului dintre armătura metalică a țevii multistrat cu corpul fittingului.

- Garniturile tip „O” sunt fabricate din cauciuc tip EPDM (E 540-80) și sunt amplasate în locașurile de pe ștuțul fittingului în zona de asamblare. Acestea asigură o etanșare de tip radial între țeavă și fitting.

Asamblarea (sertizarea) după montarea elementelor (corp fitting, țeavă, manșon de





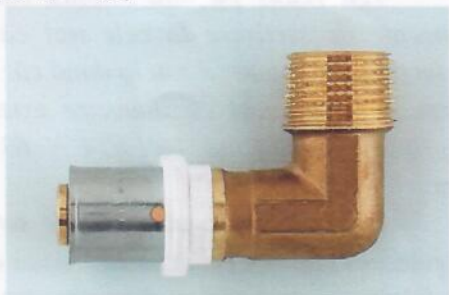
compresie, piesă de poziționare) se realizează cu ajutorul unui dispozitiv special de sertizare.

Corpul fittingurilor este prevăzut la unul din capete cu filet (interior / exterior), sau cu țevă din alamă pentru asamblarea cu celelalte elemente ale instalației.

Fitingurile **HERZ** sunt fabricate într-o gamă tipo-dimensională ce cuprinde:

- **Cot la 90°** - cu elemente de sertizare la ambele capete, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 16 ÷ 75 mm;

- **Cot la 90°, de tranziție, cu filet exterior** - cu elemente de sertizare la un capăt și ștuț filetat exterior la celălalt capăt, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 14 ÷ 63 mm, cu filet exterior 1/2" ÷ 2";



- **Cot la 90°, de tranziție, cu filet interior** - cu elemente de sertizare la un capăt și mufă cu filet interior la celălalt capăt, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 14 ÷ 63 mm, cu filet interior 1/2" ÷ 2";



- **Cot 90°, de tranziție, lung, cu urechi de fixare** - cu elemente de sertizare la un capăt, mufă cu filet interior la celălalt capăt și flanșă de fixare pe perete, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior de 14 ÷ 63 mm, cu filet interior 1/2" la toate mărimile;



- **Cot 90°, de tranziție, scurt, cu urechi de fixare** - cu elemente de sertizare la un capăt, mufă cu filet interior la celălalt capăt și urechi de fixare pe perete, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 14 ÷ 26 mm, cu filet interior 1/2" sau 3/4";



- **Piesă specială de tranziție, scurtă, cu urechi de fixare, cu două racorduri la 90°** - cu mufă cu filet interior amplasat la capătul opus urechilor de fixare pe perete și două capete de racordare cu elemente de sertizare, fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 16 ÷ 20 mm, cu filet interior 1/2" la mufă;

- **Piesă specială de tranziție, cu flanșă de fixare, cu două racorduri (în U)** - cu mufă cu filet interior amplasat la capătul opus flanșei de fixare pe perete și două capete de racordare cu elemente de sertizare ce formează litera U, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior de 16 mm și 20 mm, cu filet interior 1/2" la mufă;

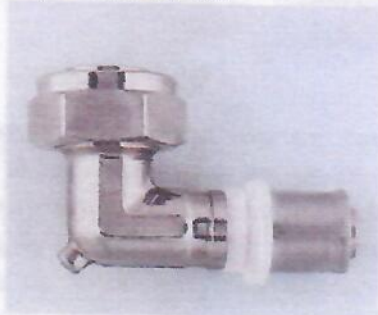
- **Cot 90°, de tranziție, cu elemente de fixare** - cu elemente de sertizare la un capăt pentru țevă Ø 16 mm, Ø 18 mm, sau Ø 20 mm și cu mufă la celălalt capăt - cu filet interior 1/2" pentru racordarea în instalație, cu filet exterior și piuliță pentru fixarea pe obiectele sanitare (la partea cu mufă) cu flanșă de fixare pe perete;



- **Cot 90°, de tranziție, cu elemente de fixare pe vas WC** - cu elemente de sertizare la un capăt pentru țevă Ø 16 mm, Ø 18 mm sau Ø 20 mm și cu mușă la celălalt capăt cu filet interior 1/2" (cu piuliță și garnituri pentru asamblarea pe vas WC);

- **Cot 90°, de tranziție, cu protecție împotriva răsucirii** - cu elemente de sertizare la un capăt pentru țevă Ø 16 mm, Ø 18 mm, sau Ø 20 mm și cu mușă la celălalt capăt - cu filet interior 3/4" pentru racordarea în instalație, cu mușa lungă profilată (antirăsucire) de trecere prin pereți cu grosimea de max. 30 mm;

- **Cot 90°, de tranziție, cu piuliță olandeză** - cu elemente de sertizare la un capăt și piuliță olandeză (cu etanșare frontală cu garnitură) la celălalt capăt, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 14 ÷ 20 mm, cu filetul la piulița olandeză 3/4";



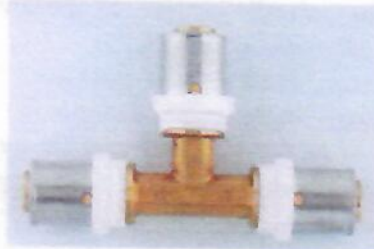
- **Cot 90°, de tranziție, cu niplu cu filet exterior** - cu elemente de sertizare la un capăt, cu mușă cu filet interior și niplu cu filet exterior (asamblat) la celălalt capăt, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 16 ÷ 63 mm, cu filet exterior în domeniul 1/2" ÷ 2", la niplu;

- **Cot 90°, de tranziție, cu niplu cu filet interior** - cu elemente de sertizare la un capăt, cu mușă cu filet interior și niplu cu filet interior (asamblat) la celălalt capăt, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 16 ÷ 63 mm, cu filet interior 1/2" ÷ 2", la niplu;

- **Cot la 45°** - cu elemente de sertizare la ambele capete, fabricat pentru țevi cu

diametrul exterior cuprins în domeniul 25 ÷ 63 mm;

- **Teu** - cu elemente de sertizare la cele trei căi, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 16 ÷ 75 mm;



- **Teu redus pe derivație** - cu elemente de sertizare la cele trei căi, cu reducție la calea nr. 2, fabricat pentru țevi cu diametre exterioare cuprinse în domeniul 16/14/16 ÷ 63/50/63 mm;

- **Teu redus pe una / două căi** - cu elemente de sertizare la cele trei căi, cu reducție la calea nr. 3 sau la două căi (2, 3), fabricat pentru țevi cu diametre exterioare cuprinse în domeniul 16/14/14 ÷ 63/63/50 mm;

- **Teu redus** - cu elemente de sertizare la cele trei căi, cu reducție la două căi (1, 3), fabricat pentru țevi cu diametre exterioare cuprinse în domeniul 14/16/14 ÷ 40/50/40 mm;

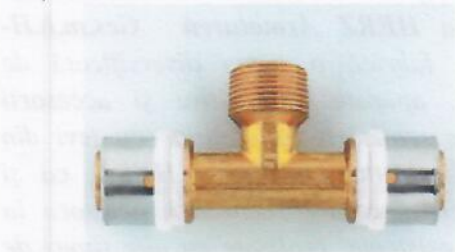
- **Teu special cu șase căi**, cu elemente de sertizare la cele 6 căi, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 16 ÷ 20 mm;



- **Teu de tranziție cu filet interior** - cu elemente de sertizare la două căi (1, 3, egale sau cu reducție la una din căi), cu mușă cu filet interior pe ramificație (2), fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul 16 ÷ 63 mm, în variantele Ø16/ 1/2" / Ø16 ÷ Ø 63/ 2" / Ø 63;



- **Teu de tranziție cu filet exterior** –cu elemente de sertizare la două căi (1, 3), cu mufă cu filet interior pe ramificație (2), fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $16 \div 50$  mm, în variantele  $\text{Ø}16/ \frac{1}{2}'' / \text{Ø}16 \div \text{Ø} 63/ 2'' / \text{Ø} 63$ ;



- **Teu de tranziție, cu elemente de fixare pe vas WC** - cu mufă pe ramificație cu filet exterior  $\frac{1}{2}''$  (cu piuliță și garnituri pentru asamblarea pe vas WC), cu elemente de sertizare la celelalte capete pentru țevă  $\text{Ø} 16$  mm sau  $\text{Ø} 20$  mm, ce ține loc și de teu traseu;

- **Mufă** - cu elemente de sertizare la ambele capete, fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $16 \div 75$  mm;

- **Mufă cu reducere** - cu elemente de sertizare la ambele capete, cu reducere la unul din capete, fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $16 / 14 \div 63 / 50$  mm;



- **Mufă de tranziție cu filet exterior** - fitting de tranziție de la țevi multistrat la elementele metalice ale instalației, cu elemente de sertizare la un capăt și cu filet exterior la celălalt capăt, fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $14 \div 63$  mm, cu filet de racordare cuprins în domeniul  $\frac{1}{2}'' \div 2\frac{1}{2}''$ ;

- **Mufă de tranziție cu filet interior** - cu elemente de sertizare la un capăt și mufă cu filet interior la celălalt capăt, fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în

domeniul  $14 \div 63$  mm, cu filet de racordare cuprins în domeniul  $\frac{1}{2}'' \div 2\frac{1}{2}''$ ;

- **Mufă de tranziție cu filet interior (G)** - cu elemente de sertizare la un capăt și mufă cu filet interior la celălalt capăt (pentru etanșare frontală), fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $14 \div 63$  mm, cu filet de racordare cuprins în domeniul  $\frac{3}{4}'' \div 2\frac{1}{2}''$ ;

- **Mufă de tranziție cu niplu cu filet exterior** - fitting de tranziție de la țevi multistrat la elementele metalice ale instalației, cu elemente de sertizare la un capăt și niplu cu filet exterior la celălalt capăt, fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $16 \div 63$  mm, cu filet de racordare cuprins în domeniul  $\frac{1}{2}'' \div 2''$ ;



- **Mufă de tranziție cu niplu cu filet interior** - fitting de tranziție de la țevi multistrat la elementele metalice ale instalației, cu elemente de sertizare la un capăt și niplu cu filet interior la celălalt capăt, fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $16 \div 63$  mm, cu filet de racordare cuprins în domeniul  $\frac{1}{2}'' \div 2''$ ;

- **Mufă de tranziție pentru asamblare cu Euro-con** - cu elemente de sertizare la un capăt și mufă cu filet interior la celălalt capăt, cu zonă de etanșare pentru "Euro - con" (niplul cu zonă conică de centrare/etanșare și o zonă cilindrică cu inel de etanșare tip „O” amplasat în locaș), fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $14 \div 20$  mm, cu filet de racordare  $\frac{3}{4}''$ ;

- **Mufă de tranziție pentru asamblare cu Euro-con, cu corpul nichelat** - cu elemente de sertizare la un capăt și piuliță olandeză la celălalt capăt, cu zonă de etanșare pentru "Euro - con" fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $14 \div 20$  mm, cu filet de racordare la piulița olandeză  $\frac{1}{2}''$ ,  $\frac{3}{4}''$  sau M 22x 1,5;



- **Mufă de tranziție cu guler și filet exterior**  
- cu elemente de sertizare la un capăt și dop cu guler, cu filet exterior la celălalt capăt (cu etanșare frontală cu garnitură), fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $14 \div 26$  mm, cu filet de racordare  $\frac{3}{8}$ " și  $\frac{1}{2}$ ";

- **Cot cu racord prelungit** – fitting cromat pentru racordarea corpurilor de încălzire, prevăzut cu elemente de sertizare la un capăt și țevă metalică  $\varnothing 15$  mm la celălalt capăt, de racordare la corpul de încălzire. Produsul este fabricat pentru racordarea țevilor multistrat cu diametrul exterior de  $14 \div 20$  mm în variante cu țevă scurtă de 300 mm și țevă lungă de 1100 mm;

- **Teu cu racord prelungit** - nichelat, pentru racordarea corpurilor de încălzire, prevăzute cu elemente de sertizare la cele două capete de traseu și țevă  $\varnothing 15$  mm (pe ramificație). Produsul este fabricat pentru racordarea țevilor multistrat cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $14 \div 20$  mm în variante cu țevă scurtă 300 mm și țevă lungă 1100 mm;

- **Set de racordare pentru radiatoare cu racorduri amplasate centralizat la partea inferioară** - fitting teu, nichelat, în construcție scurtă, pentru radiatoare (cu robinet termostatic încorporat amplasat pe tur, cu racordare centralizată în instalații bitubulare), prevăzut cu elemente de sertizare la cele două capete de traseu și cap cu filet exterior M 22x1,5 pentru racordarea la radiator, fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $14 \div 20$  mm;

- **Piesă specială de racordare, cu / fără reducere pe căile 2 sau 3** - fitting dublu T de trecere, pentru instalații bitubulare, cu elemente de sertizare la toate capetele (3 pe tur, 3 pe retur), cu / fără reducere pe căile 2 și/sau 3 fabricată pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $14 \div 20$  mm, în

variante  $14/14/14 \div 20/20/20$  mm și cu reducere -  $20/16/16$  mm,  $20/16/20$  mm,  $20/20/16$  mm;

- **Dop** - fitting de închidere a circuitului pe țevă (dop cu elemente de sertizare pe țevă), fabricat pentru țevi cu diametrul exterior cuprins în domeniul  $14 \div 63$  mm.

Firma **HERZ Armaturen Ges.m.b.H.** Austria, fabrică o gama diversificată de fittinguri, aparate, dispozitive și accesorii necesare realizării instalațiilor cu țevi din material plastic și fittinguri **HERZ**, ca și elementele necesare racordării acestora la rețelele existente, realizate cu alte tipuri de țevi.

## 1.2. Identificarea produsului

**Fittingurile de sertizare tip HERZ, pentru țevi termoplastice și țevi multistrat (sistem HERZ PIPEFIX), sunt identificabile după:** eticheta de produs aplicată pe ambalaj, marcajele de pe corpul fittingului și de pe manșon.

Pe etichetă sunt inscripționate următoarele date:

- numele firmei producătoare și sigla;
- tipul fittingului;
- codul fittingului;
- numărul european al articolului și codul de bară (pentru identificare cu scanner)

Fittingurile se marchează din fabricație cu următoarele date:

- pe manșon – marcajul PH, mărimea constructivă (diametrul exterior al țevii din material plastic cu care se assemblează) și sigla DVGW pentru certificarea calității;
- pe corpul fittingului – mărimea constructivă (diametrul exterior al țevii cu care se assemblează), marcajul CR (materialul corpului fittingului - aliaj de cupru rezistent la dezincare) și filetul de racordare (la fittingurile finale).





## 2. Acordul Tehnic

### 2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

- **Fitingurile de sertizare, tip HERZ, pentru țevi termoplastice și multistrat fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria, pot fi utilizate în construcții la realizarea instalațiilor de alimentare apă rece/caldă, instalații de încălzire (cu radiatoare sau încălzire prin pardoseală), pentru presiunea maximă de lucru PN10 și temperatura maximă de lucru de 70°C. Accidental temperatura maximă de 95°C (în regim de scurtă durată).**

**Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă fittingurile cu sertizare, tip HERZ, pentru țevi termoplastice și multistrat, trebuie să dețină aviz sanitar, emis în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.**

### 2.2. Aprecieri asupra produsului

#### 2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

**Fitingurile de sertizare, tip HERZ, pentru țevi termoplastice și multistrat fabricate de firma HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria, au calitatea de a fi utilizate în construcții 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 HERZ și utilizarea în fabricație a materialelor de înaltă calitate (oțel inoxidabil, aliaj de cupru rezistent la dezincare, polipropilenă, EPDM) conferă produselor rezistență și stabilitate în condiții normale de exploatare.

Utilizarea alamei la fabricarea produselor, asigură rezistență la presiuni de până la 40 bar, garantează etanșeitatea și lipsa defectelor ce pot să apară la turnare (goluri, fisuri, crăpături, stratificări).

Materialele utilizate sunt rezistente la șoc termic și presiune, au stabilitate dimensională la creșterea temperaturii și

nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul de lucru, garantând rezistență și etanșeitate.

#### • **Securitate la incendiu**

Fitingurile HERZ nu fac obiectul unor exigențe particulare de comportare în caz de incendiu.

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

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

Prin forma constructivă și materialele utilizate fittingurile HERZ nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și nu constituie un factor de poluare a mediului.

Suprafața interioară lisă a fittingurilor și ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de biofilm

Toate părțile componente ale fittingurilor HERZ aflate în contact cu apa sunt fabricate din alamă CuZn36Pb2As, conform EN 12163, rezistentă la dezincare.

Fitingurile au fost testate de către OVGW - Austria, DVGW - Germania și au primit aviz pentru utilizarea în instalații de apă potabilă răspunzând cerințelor de păstrare a calității apei potabile conform normelor DVGW W 534.

- Produsele îndeplinesc condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr.319/2006, Legea Protecției Mediului nr.265/2006, Ordinul M.S. nr. 119/2014 - Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Ordinul M.S. nr. 275 / 2012 pentru aprobarea procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, 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.

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



- **Siguranța și accesibilitate în exploatare**

Construcția fittingurilor, materialele utilizate la fabricarea produselor, sistemul de asamblare a fittingurilor cu țevile (cu bucușă de fixare prin sertizare la exterior și etanșare radială la interiorul țevii) și a fittingurilor cu celelalte elemente ale instalației (cu filet - cu etanșare cu garnituri sau materiale de etanșare pe filet, cu set de asamblare mecanică cu bucușe elasică, cu asamblare tip euro-con), calitatea superioară a suprafețelor și precizia cotelor de montaj, fac ca instalațiile realizate cu fittingurile **HERZ**, să prezinte o bună etanșeitate în condiții normale de exploatare, cu respectarea instrucțiunilor producătorului.

Temperaturile mai mari de 70 °C ale fluidului de lucru (în regim de lungă durată), duc la scăderea duratei de viață a rețelei și la scăderea presiunii de operare.

Suprafața exterioară a fittingurilor **HERZ** este realizată cu un grad deosebit de finisare și nu prezintă muchii ascuțite sau bavuri care să conducă la leziuni prin contact.

Suprafața lisă interioară a produselor ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de biofilm.

- **Protecția împotriva zgomotului**

Încercările la care sunt supuse instalațiile executate cu țevi termoplastice și fittinguri cu presare **HERZ** privind zgomotul produs la curgerea fluidului de lucru, la debitul și presiunea nominală, arată că nivelul de zgomot produs de o armătură este redus (sub 35 dB).

Pentru utilizarea fittingurilor / țevilor **HERZ** în spații la care nivelul de zgomot admis este mai mic de 35 dB se utilizează țevi preizolate (sistem țeavă în țeavă) și elemente de izolare fonică (pentru fittinguri).

- **Economie de energie și izolare termică**

Prin utilizarea țevilor multistrat și a fittingurilor **HERZ**, prin greutatea scăzută a acestora, prin sistemele de punere în operă prevăzute, prin sistemele de îmbinare a produselor în instalație (sertizare; cu set de asamblare mecanică cu bucușe elastică; asamblare cu filet), se asigură economie de energie în raport cu produsele și tehnologiile clasice de realizare a instalațiilor în domeniile de utilizare acceptate.

AT 003-05/590-2017

Peretele interior al produselor, cu suprafața lisă și netedă, care se menține în timp, ușurează curgerea și îngreunează formarea de biofilm, 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 în domeniile de utilizare acceptate, nu necesită lucrări de izolare termică. Fittingurile pot fi izolate termic (cu cochilii termoizolante) pentru scăderea pierderilor de energie termică și scăderea prețului de cost la încălzire.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

- Nu e cazul.

## 2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Soluțiile adoptate în concepția fittingurilor **HERZ**, calitatea materialelor utilizate în fabricație (rezistența mecanică, rezistența la coroziune, rezistența la temperaturi ridicate) și controlul eficient în scopul menținerii constante a calității conferă o fiabilitate ridicată produselor și o durată de viață de cel puțin 30 de ani în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă fittingurilor o garanție de 5 ani de la livrare în condițiile respectării instrucțiunilor de punere în operă și exploatare.

Produsele nu necesită operații de întreținere în condiții normale de exploatare.

## 2.2.3. Fabricația și controlul

Firma **HERZ Armaturen Ges.m.b.H-Austria**, are organizată producția sa de fittinguri cu sertizare – **HERZ**, pentru țevi termoplastice și țevi multistrat, în conformitate cu prevederile normei **ISO 9001**, fiind certificată extern de către **TÜV – Austria** și deține certificatul nr. **Q 1530424**. De asemenea firma **HERZ** a implementat și aplică sistemul managementului condițiilor de mediu, fiind certificată **ISO 14001**, de către **TÜV – Austria** și deține certificatul nr. **U 1530424**, Fabricația produselor se realizează în secții specializate: injecție mase plastice, forjă, prelucrări mecanice, tratamente termice, acoperiri electrochimice, montaj.



Pe tot parcursul procesului de fabricație se efectuează un control sever privind: calitatea materialelor, respectarea parametrilor tehnologici, dimensiunile, caracteristicile fizico mecanice și parametrii de funcționare ai produselor finite.

Toate reperațiile cu defecțiuni sunt identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor.

Firma HERZ Armaturen Ges.m.b.H-Austria este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității produselor și performanțelor produselor, măsurătorile efectuându-se cu respectarea standardelor europene.

#### **2.2.4. Punerea în operă**

Punerea în operă a fittingurilor HERZ se face de către personal specializat, cu respectarea instrucțiunilor furnizate de către producător și a normelor tehnice prevăzute la pct. 2.3.4 din prezentul acord.

Realizarea rețelei cu țevi termoplastice/multistrat și fittinguri HERZ se face cu scule universale și dispozitive de presare (sertizare), aplicând procedurile indicate de producător în funcție de dimensiunile țevii.

Pentru racordarea între ele a țevilor termoplastice/multistrat se utilizează fittinguri de trecere (mufe, coturi, teuri, reduceri). Asamblarea se realizează prin sertizare (presare).

Pentru racordarea între o țeavă termoplastică/multistrat și un alt element al instalației se utilizează fittinguri finale adaptoare. Asamblarea fittingurilor adaptoare cu celelalte elemente ale instalației se realizează cu filet sau prin lipire tare / asamblare mecanică cu bușe de strângere (la fittingurile adaptoare cu elemente din țeavă). Etanșarea se realizează cu garnituri sau materiale de etanșare pe filet, funcție de tipul / construcția fittingului.

### **2.3. Caietul de prescripții tehnice**

#### **2.3.1. Condiții de concepție**

În proiectarea produselor și elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a  
AT 003-05/590-2017

proprietăților și caracteristicilor fittingurilor cu sertizare – HERZ, pentru țevi termoplastice și țevi multistrat.

Fittingurile sunt astfel concepute și executate încât corespund prevederilor normelor ISO 10508, DIN 1988, DIN 4726, EN 12163, DIN 4721, ÖNORM B 5157, EN ISO 15875, DIN 16833, DIN 16834, DIN 16892, DVGW W 534.

Produsele prin concepție, materialele utilizate și modul de montare prezintă rezistență, stabilitate, siguranță în exploatare și oportunități pentru montarea rapidă și ușoară, în orice poziție.

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

Dimensionarea fittingurilor este realizată în funcție de diametrul exterior și interior al țevilor termoplastice (ce corespund normelor EN ISO 15875, DIN 16833, DIN 16834, DIN 16892, DIN 4726, DIN 4721, ÖNORM B 5157), de presiunea nominală și de rezistența la tracțiune a materialului.

Filetele de racordare ale fittingurilor corespund standardului ISO 7/1 sau ISO 228 (funcție de model).

#### **2.3.2. Condiții de fabricare**

În elaborarea tehnologiei de fabricație pentru fittingurile HERZ și la aplicarea acestora s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale produselor.

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

Materialele de bază utilizate la fabricarea fittingurilor sunt: aliaj de cupru rezistent la dezincare - CuZn36Pb2As, conform EN 12163, oțel inoxidabil (160Hv) - X5CrNi18.9, conform DIN 17440, cauciuc EPDM – tip E 540-80, polipropilenă.

Produsele sunt verificate și testate conform prevederilor normei de produs, cu respectarea normelor DVGW - W 534, DIN 1988, ISO 10508.

Filetele de racordare în instalație sunt executate cu respectarea prevederilor / cerințelor normelor ISO 7/1 și ISO 228.



Verificarea filetelor se realizează cu calibre. Se verifică ca filetele să aibă spirele continue, fără bavuri, fără rupturi, urme de strivire sau lovire.

Produsele au fost testate și găsite corespunzătoare normelor DVGW W 534, PW 301, ÖNORM B 5157 de către DVGW-Germania și ÖVGW-Austria.

### 2.3.3. Condiții de livrare

Fitingurile HERZ sunt livrate în colete etichetate, care să asigure protecția produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale, ce pot afecta integritatea produselor. Eticheta aplicată pe colet are înscrise următoarele date: numele firmei producătoare și sigla; tipul fittingului; codul fittingului; numărul european al articolului și codul de bară (pentru identificare cu scanner), numărul de bucăți cuprins de colet.

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

Fiecare colet este însoțit de certificat de garanție, aviz sanitar pentru utilizare la apă potabilă, fișe tehnice și instrucțiuni tehnice (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-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor".

### 2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a fittingurilor HERZ, fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria**, se face de către personal specializat, după un proiect avizat, care va respecta instrucțiunile fabricantului și cerințele de siguranță și stabilitate prevăzute de Legea 10/1995.

Alegerea tipului de fitting, tipului de țevă sau a accesoriilor pentru realizarea instalației se face ținând seama de: compatibilitatea acestora cu tipul și particularitățile rețelei, tipul construcției, de regimul și condițiile de funcționare, de condițiile de exploatare și de mediu.

La întocmirea proiectelor de instalații ce cuprind produse HERZ și la punerea în

operă se vor respecta instrucțiunile de montaj ale fabricantului și prevederile normativelor și standardelor în vigoare:

- I 9 - 2015 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;

- I 13 - 2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire;

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

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

- Ordinul M.A.I. nr. 163/28.02.2007 privind aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor ;

- Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;

- Ordinul nr. 275 / 2012 privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice / amestecurilor și echipamentelor care vin în contact cu apa potabilă;

- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;

- Legea protecției mediului nr. 265 /2006;

- Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, cu modificările și completările ulterioare ;

- 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.





## **Concluzii**

### **Aprecierea globală**

Utilizarea **Fitingurilor cu sertizare pentru țevi termoplastice și multistrat, tip HERZ** fabricate de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria** 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 fitingurile cu sertizare, tip HERZ, pentru țevi termoplastice și multistrat, trebuie să dețină aviz sanitar, emis în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.**

### **Condiții:**

- Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de către TÜV, DVGW, ÖVGW, și trebuie menținute la același standard 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.
- Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui acord.
- 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.
- PROCEMA-CERCETARE SRL răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile Tehnice nu îi absolvă pe furnizori și /sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu

AT 003-05/590-2017

PROCEMA-CERCETARE SRL și anume: verificarea aspectului și dimensiunilor, verificarea etanșeității și starea garniturilor de etanșare și verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, in SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic

- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/ sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea / modificarea acordului tehnic.
- Acțiunile cuprinse în program și modulele de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- PROCEMA-CERCETARE SRL 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.

### **VALABILITATEA:**

**18.07. 2020**

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

**Pentru grupa specializată Nr.05**

**Președinte**

**Ing. Claudia IONESCU**







### 3. Remarci complementare ale Grupei Specializate

În vederea elaborării agrementului tehnic referitor la produsele **fitinguri cu sertizare tip HERZ, pentru țevi termoplastice și țevi multistrat**, fabricate de firma **HERZ Armaturen Ges.m.b.H- Austria**, a fost analizată documentația tehnică, pusă la dispoziție de către firma **HERZ ARMATUREN ROMÂNIA SRL**. În urma analizării documentației s-a constatat că firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria** deține certificatul nr. Q1530424, emis de către TÜV -Austria, pentru implementarea sistemului calității în producție în conformitate cu standardul ISO 9001 și certificatul nr. DW-8501BN0454, emis de DVGW Germania (acreditat NB 0085) pentru certificarea calității produselor și utilizarea acestora în instalații de apă.

Produsele HERZ asamblate cu țevi multistrat PE-HD/AL/PE-RT au fost testate de către Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW- acreditat cu nr. NB 0433) și găsite corespunzătoare pentru utilizarea în instalații de apă rece și instalații de apă caldă de consum, certificat nr. W 1.379, buletin de încercări nr. TGM VA KU 24416.

Concepția produselor și tehnologia modernă aplicată de firma **HERZ ARMATUREN Ges.m.b.H - Austria** la fabricarea **fitingurilor cu sertizare, tip HERZ, pentru țevi termostactice și țevi multistrat** conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 30 de ani în condițiile respectării prevederilor prezentului **Agrement Tehnic**.

Execuția instalațiilor folosind produsele HERZ este simplă, ușor de realizat și se face cu o productivitate ridicată.

Fitingurile cu sertizare-HERZ au deținut agrement tehnic valabil până în luna iunie 2017 și au fost puse în operă de firme specializate la următoarele obiective: Hotel KOLPING Brașov, punct de lucru RCS-RDS- sector 3, București, MetroCity Academiei – sector 5, București, Parc Acvatic AQUASTAR-Satu Mare, Hotel PRESIDENT – Băile Felix, Clădire birouri – Otopeni, etc. S-a constatat de către beneficiari și de către membrii grupei specializate că produsele puse în operă, în condiții normale de exploatare, se încadrează în parametrii de funcționare declarați de producător și au prezentat o fiabilitate ridicată și nu au existat avarii sau accidente tehnice.

Grupa de specialitate nr. 05 din cadrul PROCEMA-CERCETARE își însușește rezultatele testelor efectuate de către ÖVGW –Austria, DVGW- Germania (acreditat NB 0085) și buletin de încercări nr. TGM VA KU 24416. Sinteza rapoartelor de încercări este prezentată în tabelul 1.

**Tabelul 1.**

Nr. Crt	Denumire caracteristică	UM	Val. referință	Normativ/ STAS	Valoare determinată	Observații
<b>Mufă de tranziție cu filet exterior 32x1" pentru îmbinare cu țevă Ø32x3</b>						
1.	Rezistența la presiune interioară, țevi multistrat + fitinguri asamblate prin sertizare (mufă) țevă: PE-HD/AL/PE-RT tipII și PE-RT tipII/AL/PE-RT tipII - la 95°C și P= 22,35 bar - la 95°C și P= 14,9 bar	h h	≥ 1 ≥ 1000	ISO 17454 ISO 21003 Önorm B 5157	>1 >1000	Coresp Coresp
2.	Rezistența la tracțiune a asamblării dintre țevi și fitinguri  la 23 °C, F=800 N - la 95 °C, F=530 N	h h	≥1 ≥1	DVGW W534	1 1	Coresp Coresp

Grupa specializată nr.05 din cadrul PROCEMA-CERCETARE consideră necesar ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic titularul de agrement 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 agrementului tehnic.



Agrementul este valabil pentru "Fitinguri cu sertizare tip HERZ, pentru țevi termoplastice și țevi multistrat", fabricate de firma HERZ Armaturen Ges.m.b.H - Austria, 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. 808 DIN 19.06.2017 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.**

- În ședința grupei specializate nr. 05 la care au participat: ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU, dr.ing. Sorin BOTEZ, ing. Gianni FLAMAROPOL, ing. Gabriela CEPREANU și invitat din partea firmei HERZ ARMATUREN ROMÂNIA SRL, s-au evidențiat următoarele aspecte:
  - Dosarul este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile PAT 1/2004 elaborate de CTPC.
  - Fitinguri cu sertizare, tip HERZ, pentru țevi termoplastice și țevi multistrat", fabricate de firma HERZ Armaturen Ges.m.b.H - Austria, 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 003-05/590 - 2017 conținând 57 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.**

**Raportorul Grupei Specializate 05  
ing. Cristina GEORGESCU**



**Fitinguri HERZ,  
cu sertizare pentru teavă multistrat**



• **Membrii grupei specializate:**

Ing. Claudia IONESCU - Președinte

Dr.ing Sorin BOTEZ

Ing. Cristina GEORGESCU

Ing. Gianni FLAMAROPOL

