



Agreement Tehnic

017-05/4009-2023

**FITINGURI DE COMPRESIUNE, PENTRU ÎMBINAREA
ȚEVILOR DIN POLIETILENĂ**

RACCORDS À COMPRESSION, POUR LES TUBE EN POLYÉTHYLÈNE

COMPRESSION FITTINGS FOR POLYETHYLENE PIPES

KLEMMFITTINGS FÜR POLYETHYLEN ROHRE

cod categorie 28 și 29

PRODUCĂTOR: **SAB S.p.a.**
Via Salvo d'Acquisto, Zona Industriale 61049,
Sant'Angelo in Vado (PU), ITALIA
Tel: +39 0722 810 800

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:** **SAB S.p.a.**
Via Salvo d'Acquisto, Zona Industriale 61049
Sant'Angelo in Vado (PU), Italia
Tel: +39 0722 810 800

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC:** **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE
BUCUREȘTI**
Str. Matei Voievod nr. 29, sector 2, București, România
Tel/fax: 021.252.11.57

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 5
PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 27.09.2026 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. 5 „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor de: încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de SAB S.p.a. din Italia și înregistrată cu nr. 230804 din 28.08.2023, referitoare la „Fitinguri de compresiune, pentru îmbinarea țevilor din polietilenă” realizate de SAB S.p.a., elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 017-05/3409-2023, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință: I 9 - 2022 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, NP 084 – 2003 „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice” și cu verificările efectuate de Laboratoarele Kiwa Nederland B.V. din Olanda și Kiwa Cermet Italia S.p.A. din Italia, toate valabile la data elaborării prezentului agrement.

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Fitingurile cu îmbinare prin compresiune realizate de firma SAB S.p.a. sunt utilizate pentru îmbinarea țevilor din polietilenă din instalațiile de alimentare cu apă rece (inclusiv apă potabilă) și de irigații.

Principalele elemente componente ale fittingurilor de compresiune sunt:

- corp din polipropilenă (PP-B), de culoare neagră;
- piulițe de strângere, din polipropilenă (PP-B), de culoare albastră;
- garnitură de etanșare, tip O-ring, din EPDM;
- inel de fixare, din poliacetat (POM).
- inel de rigidizare (în cazul filetelor interioare), din oțel inox (AISI 430).

Fitingurile de compresiune pentru îmbinarea țevilor din polietilenă, poartă denumirea comercială SAB BLUESEAL 16, se produc pentru presiuni de utilizare de până la **16 bar** (diametrele 16 ÷ 63 mm) și până la **12,5 bar** (diametrele 75 ÷ 110 mm) și sunt fabricate în următoarele variante:

a) simple, pentru îmbinare prin compresiune, cu următoarele caracteristici:

- mufă dublă, Di 16 ÷ 110 mm;
- mufă redusă, Di 20/16 ÷ 110/90 mm;
- cot, la 90°, Di 16 ÷ 110 mm;
- teu egal, la 90°, Di 16 ÷ 110 mm;
- teu redus, la 90°, Di 20/16/20 ÷ 110/90/110 mm;
- dop, Di 16 ÷ 110 mm.

Fitinguri simple



Mufă dublă



Mufă redusă



Dop



Cot la 90°



Teu egal



Teu redus

b) mixte, cu îmbinare/îmbinări prin compresiune și cu filet la celălalt capăt, cu următoarele caracteristici:

- cot, la 90°, cu filet exterior, Di 16 mm x 1/2” ÷ 110 mm x 4”;
- teu egal, la 90°, cu filet exterior la ramificație, Di 16 mm x 1/2” x 16 mm ÷ 110 mm x 4” x 110 mm;
- adaptor, cu filet exterior, Di 16 mm x 1/2” ÷ 110 mm x 4”;
- cot, la 90°, cu filet interior, Di 16 mm x 1/2” ÷ 110 mm x 4”;
- teu egal, la 90°, cu filet interior la ramificație, Di 16 mm x 1/2” x 16 mm ÷ 110 mm x 4” x 110 mm;
- adaptor, cu filet interior, Di 16 mm x 1/2” ÷ 110 mm x 4”

Fitinguri mixte



Cot cu filet interior



Teu cu filet interior



Adaptor cu filet interior



Cot cu filet exterior



Teu cu filet exterior



Adaptor cu filet exterior

1.2. Identificarea produselor

Fitingurile cu îmbinare prin compresiune utilizate pentru îmbinarea țevilor din polietilenă,

fabricate de firma SAB S.p.a. din Italia sunt marcate la fabricație, pe marcaj indicându-se:

- denumirea/sigla producătorului;
- caracteristicile produsului.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Fitingurile cu îmbinare prin sertizare fabricate de firma SAB S.p.a. din Italia se utilizează la realizarea instalațiilor de alimentare cu apă potabilă și de irigații.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, fittingurile de compresiune pentru îmbinarea țevilor din polietilenă, fabricate de firma SAB S.p.a. din Italia, trebuie să dețină aviz sanitar eliberat, în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă, de Institutul Național de Sănătate Publică, în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

2.2. Precizări asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico-mecanice ale fittingurilor cu îmbinare prin compresiune fabricate de firma SAB S.p.a. din Italia au fost verificate prin încercări specifice de către laboratorul intern și de laboratoare externe (Kiwa Nederland B.V. Olanda, Kiwa Cermet Italia S.p.A.) și corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/95, republicată, cu modificările și completările ulterioare, referitoare la calitatea în construcții.

• Rezistență mecanică și stabilitate

Fitingurile cu îmbinare prin compresiune pentru instalații de apă, fabricate de firma SAB S.p.a. din Italia se realizează pe mașini și instalații performante, cu sisteme automatizate. Fitingurile de compresiune își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale, asigurând instalațiilor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare.

Soluțiile adoptate în concepția fittingurilor, precum și utilizarea în fabricație a polipropilenei co-polimer PP-B (Hostalen PP H1022 - LyondellBasell) conferă produselor

meccanică, rezistență la coroziune și stabilitate, în condiții normale de exploatare.

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

• Securitate la incendiu

Pentru fittingurile cu îmbinare prin compresiune, fabricate de SAB S.p.a. din Italia, nu au fost efectuate verificări specifice pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

• Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Materialele nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 (modificată prin Legea nr. 198/2018), Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 17/2023 privind regimul deșeurilor, Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002 (modificată prin O.U.G. nr. 103/2017), HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, publicate în OMS nr. 119/2014 (modificate prin OMS nr. 994/2018), OMS 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".

Pentru fabricarea produselor în contact cu apa potabilă se vor utiliza numai materii prime pure (nereciclate).

- **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Produsele sunt realizate astfel încât în exploatare, nu necesită întreținere. Produsele nu prezintă bavuri sau muchii ascuțite și nici riscul de accidente la utilizarea lor în condiții normale de exploatare (temperaturi, presiuni).

Dacă se respectă îndeplinirea tuturor condițiilor de montaj impuse de normativele românești în vigoare și de producător se apreciază o bună siguranță în funcționare.

- **Protecția împotriva zgomotului**

Fitingurile de compresiune pentru îmbinarea țevilor din polietilenă din instalațiile de apă nu au influență asupra acestei exigențe.

- **Economia de energie și izolare termică**

Fitingurile cu îmbinare prin compresiune nu fac obiectul unor cerințe speciale de izolație termică și hidrofugă.

Produsele sunt concepute astfel încât montarea lor necesită un consum de energie minim, în paralel cu realizarea parametrilor calitativi impuși.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Se va aplica conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Calitățile materialelor utilizate și controlul fabricației, efectuat în scopul menținerii constante a calității, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată, de **50 ani**.

Producătorul acordă o garanție de **2 ani** de la data facturării.

Garanția acordată de producător este valabilă cu condiția respectării instrucțiunilor de montaj, exploatare, transport, depozitare și manipulare, prezentate de acesta.

2.2.3. Fabricația și controlul

Calitatea producției este asigurată prin efectuarea unui control permanent, atât pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsul finit.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern, în

conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Control al Calității întocmit cu respectarea recomandărilor din standardul ISO 9001:2015.

Firma SAB S.p.a. din Italia are implementat și certificat sistemul de management de calitate, în conformitate cu standardul ISO 9001:2015 (certificat nr. IT 04/1066, valabil până la data de 02.11.2025) eliberat de organismul de certificare SGS Italia S.p.A din Italia.

Totodată se execută un control extern unității, de laboratoare neutre.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă se realizează în conformitate cu instrucțiunile de montaj ale producătorului și cu prevederile din normativele tehnice I 9-2022 și NP 084-2003.

Produsele se instalează conform instrucțiunilor din proiect.

Punerea în opera se va face numai de către persoane cu experiență, calificate pentru astfel de lucrări și conform cu instrucțiunile de instalare elaborate de producător, respectând cerințele normativelor românești în vigoare.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

La elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor. Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Sistemul de Management al Calității, în Manualul de Control al Calității și în politica de calitate, proprii producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agrementului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea fittingurilor se realizează pe baza specificației tehnice elaborate de producătorul SAB S.p.a. din Italia la nivelul de calitate declarat de acesta.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de avizul sanitar (eliberat pentru produse în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă), de declarația de conformitate cu prezentul acord tehnic, dată de producător, potrivit legislației românești în vigoare, standardele SR EN ISO/CEI 17050-1:2010. Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Cerințe generale și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005. Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Documentație suport, precum și de instrucțiunile de instalare.

Fitingurile se livrează ambalate în pungi din material plastic și în cutii de carton, pe care se aplică o etichetă pentru identificare.

Producătorul va furniza instrucțiunile de utilizare, precum și datele privind, condițiile de transport, depozitare, montaj și exploatare, traduse în limba română.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se va efectua cu respectarea instrucțiunilor producătorului și a următoarelor reglementări tehnice în vigoare în România:

- **I 9-2022.** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- **NP 084-2003.** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice.

Concluzii

Aprecierea globală

● *Utilizarea „Fitingurilor de compresiune, pentru îmbinarea țevilor din polietilenă” fabricate de firma SAB S.p.a. din Italia 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, fittingurile de compresiune fabricate de firma SAB S.p.a. din Italia, trebuie să dețină aviz sanitar eliberat, în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă, de Institutul Național de Sănătate Publică, în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Condiții

● Calitate produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Laboratoarele Kiwa Nederland B.V. din Olanda și Kiwa Cermet Italia S.p.A. din Italia și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord

● Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării acestui acord.

● Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsele.

● Orice recomandare referitoare la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

● Institutul European pentru Științe Termice din București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

● Oportunitatea elaborării acordului tehnic este stabilită de Institutul European pentru Științe Termice din București.

● Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:
- verificarea rezistenței la presiune interioară;
- verificarea etanșeității.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** și vor fi consemnate prin buletine de încercări. Totodată se va întocmi un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de acord tehnic. De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calității la producător.

- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita MDLPA anularea agrementului tehnic din baza de date.
- Anularea agrementului se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organisme de supraveghere a pieței, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.
- În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează prevederilor din agrementul tehnic, organismul elaborator solicită retragerea agrementului tehnic și anularea din baza de date a MDLPA.

Valabilitatea agrementului tehnic este:
27.09.2026

Valabilitatea avizului tehnic este:
27.09.2025

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

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

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

Președinte grupă specializată nr. 5

Dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

Dr.ing. Anica ILIE

3. Remarci complementare ale grupei specializate

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

S-a constatat că firma producătoare are implementat și certificat Sistemul de Management al Calității în conformitate cu recomandările din standardul EN ISO 9001:2015, certificat nr. IT 04/1066, valabil până la 02.11.2025, emis de către organismul de certificare SGS Italia S.p.A

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția ca utilizarea lor să se facă numai pe baza datelor tehnice conținute în documentația producătorului, cu respectarea cerințelor și nivelurilor de performanță prevăzute în reglementările tehnice românești în vigoare, aplicabile.

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a fittingurilor cu îmbinare prin compresiune, pentru țevi din polietilenă, produse de firma SAB S.p.a. din Italia, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare care să cuprindă și norme specifice de tehnica securității muncii.

Orice modificări ale tehnologiei de fabricare, de introducere de noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic.

Agrementul tehnic este un document opțional/voluntar care se întocmește/eliberează la cererea titularului.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele efectuate în Laboratoarele Kiwa Cermet Italia S.p.A. din Italia și Kiwa Nederland B.V. din Olanda, pentru următoarele produse menționate în tabel:

Verificarea	Metoda	Verificator	Cerințe	Rezultate
Ansamblu alcătuit din 3 buc. de țevă Dn 32 mm, un adaptor de compresiune, mixt și o mufă de compresiune Sab Bluseal16, cu Dn 32 mm, PN 16 bar				
Verificarea etanșeității sub presiune interioară a îmbinărilor supuse curburii	UNI EN ISO 3503:2015	Kiwa Cermet Italia S.p.A	Încercarea la etanșeitate a componentelor ansamblului supuse curburii s-a efectuat la temperatura mediului ambiant de $(23\pm 1)^{\circ}\text{C}$. S-a aplicat timp de 60 minute o presiune de 24,0 bar și o rază de curbare de 640 mm. În urma testării nu s-au constatat scăpări de fluid în zonele de îmbinare din cadrul ansamblului sau spargeri/ deformări ale fittingurilor.	Fără pierderi de fluid, fără cedare timp de 60 min. Corespunde
Ansamblu alcătuit din țevă PE100 cu Dn 63x5,8 mm și fittinguri de compresiune - Sab Bluseal 16, de tipurile: teu mixt, cot și dop, cu Dn 63 mm, PN 16 bar				
Rezistența la presiune interioară	UNI EN ISO 1167-1:2006 UNI EN ISO 1167-4:2008	Kiwa Cermet Italia S.p.A	Încercarea la etanșeitate a componentelor ansamblului, de tip <i>apă-apă</i> , s-a efectuat la parametrii de testare: $T=+80^{\circ}\text{C}$, $\sigma=5,4\text{ MPa}$, $p_{\text{test}}=10,1\text{ bar}$, $t \geq 1000\text{ h}$. În urma testării nu s-au constatat scăpări de fluid în zonele de îmbinare, ruperi de material sau deformări.	Fără pierderi de fluid, fără cedare timp de 1000 ore. Corespunde

Grupa specializată nr. 5 din Institutul European pentru Științe Termice din București își însușește rezultatele verificărilor efectuate de Laboratorul **Kiwa Cermet Italia S.p.A.**, certificat de acreditare nr. 0001L, care sunt conform Raportului de încercări nr. 2200599CAI din 09.01.2022 și de Laboratorul **Kiwa Nederland B.V.**, certificat de acreditare nr. L015, care sunt conform Raportului de încercări nr 2300005CAI din 09.01.2023.

4. Anexe

● Extrase semnificative din procesul verbal nr. 230924 din 11.09.2023 al ședinței de deliberare a grupei specializate

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Daniela Teodorescu, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, dr.ing. Alina Girip s-a analizat Dosarul Acordului Tehnic 017-05/4009-2023 referitor la:

”Fitinguri de compresiune, pentru îmbinarea țevilor din polietilenă” fabricate de firma SAB S.p.a. din Italia

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de acord tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG 750/2017 și OM 435/2021.

- **Fitingurile de compresiune, pentru îmbinarea țevilor din polietilenă** corespund cerințelor esențiale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr.10/1995, cu modificările ulterioare.

Constatănd cele de mai sus, comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului acord tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 27.09.2026

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

Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 017-05/4009-2023 conținând 36 file face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Madalina NICHITA

Membrii grupei specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU președinte

dr.ing. Madalina NICHITA raportor

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Alina GIRIP