

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRATIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

018-05/275-2026

*Procedeu de realizare a conductelor si pieselor speciale cu sectiune rectangulară din
tablă de oțel zincată pentru instalații de ventilare*

*Method of making parts and special pipes with a rectangular section of sheet galvanized
steel for ventilation*

*Procédé de fabrication de tuyauterie spéciale et de pièces spéciales à section rectangulaire
en tôle d'acier galvanisée pour la ventilation*

*Methode mit der Teile –und Stutzen besonderen Abschnitt des rechteckigen Blatt aus
verzinktem Stahl für Lüftung*

Cod categorie: 28

PRODUCĂTOR:

S.C. NIMB CONSMETAL S.R.L

Str. Valea Cișmelei nr. 5, Cernavodă, jud. Constanța

Tel.: +40 (0) 241 238488, office@nimbconsmetal.ro ;

TITULAR AGREMENT: S.C. NIMB CONSMETAL S.R.L

Str. Valea Cișmelei nr. 5, Cernavodă, jud. Constanța

Tel.: +40 (0) 241 238488, office@nimbconsmetal.ro ;

ELABORATOR

AGREMENT TEHNIC: *IPCT INSTALAȚII SRL*

Str. Maria Rosetti nr.8A, etaj 1, ap.2, S2, București

*Grupa Specializată nr.5 - Produse, procedee și echipamente
pentru instalații aferente construcțiilor,
de încălzire, climatizare, ventilații, sanitare, gaze și electrice .*

*Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 23.04.2029 numai însoțit de AVIZUL
TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de
calitate.*



Din punct de vedere al presiunii, conducta de secțiune rectangulară se încadrează în trei categorii :

- presiune scăzută 0 – 500 Pa ;
- presiune medie 501 – 1000 Pa ;
- presiune înaltă 1001 – 1500 Pa ;

Procedul de confectionare a conductei de ventilare este diferit, in functie de forma constructivă a conductei:

-CONDUCE DREPT DE SECTIUNE RECTANGULARA,
-PIESE SPECIALE DE SECTIUNE RECTANGULARA.

1) Fabricarea conductelor cu secțiune rectangulară se realizeaza prin utilizarea unei linii automate de conducta dreaptă, parcurgându-se următoarele etape:

- a. alimentarea cu ajutorul stivuitoarelor a derulatoarelor de tabla din componenta linie automate de conducte;
- b. programarea grosimii tablei si dimensiunilor conductei la panoul de control al utilajului;
- c. randalinarea (rigidizarea) automata a tablei cu ajutorul rolor din componenta utilajului;
- d. debitarea automata finala a canalului drept, conform setari;
- e. transportul canalului astfel rezultat catre linia automata de inchis conducte;
- f. inchiderea automata a canalului drept prin utilizarea liniei de inchis conducte .
- g. debitarea flanșelor (tip L) la lungimea necesară cu un echipament electric ;
- h. formarea cadrului de flanșe cu ajutorul colțarelor,
- i. fixarea ansamblului pregătit anterior alcătuit din flanșa debitată (tip L) și colțare de corpul conductei din tablă prin procedeul de sudura prin puncte, realizat cu un utilaj special sau prin sertizare.
- j. etansarea conductei la nivelul colțarelor cu mastic silconic.

2) Fabricarea pieselor speciale de secțiune rectangulară. Se parcurg următoarele etape:

- a. decuparea tablei la forma și dimensiunea necesară, cu ajutorul mașinii de tăiat cu plasmă. Forma tablei este rezultată prin utilizarea unui program informatic al masinii de tăiat cu plasmă, unde se setează dimensiunile piesei respective (coturi, reducții, salturi, ramificații, teuri, piese de schimbare secțiune și direcție, și alte piese speciale din cadrul bibliotecii programului informatic),
- b. realizarea falțului dublu si simplu tip „Pittsburg”, drept (cu mașina de faltuit)
- c. roluirea unor repere ale pieselor, (coturi, ramificatii, reducții, teuri curbe , „Y”)
- d. închiderea automata a falțului piesei, cu un utilaj pentru secțiuni rectangulare,
- e. debitarea flanșelor (tip L) la lungimea necesară cu echipament electric ,
- f. formarea cadrului de flanșe cu ajutorul colțarelor;
- g. fixarea ansamblului pregătit anterior alcătuit din flanșa debitată (tip L) și colțare de corpul piesei speciale prin procedeul de sudura prin puncte, sau prin sertizare.
- h. etansarea conductei la nivelul colțarelor cu mastic silconic.

Imbinarea pe șantier a tronsoanelor de conductă între ele (conducte drepte și piese speciale) se realizează cu ansamblu șurub – piuliță și/sau cu clemă cu șurub și/sau cu clips.

Etansarea între tronsoane este asigurată prin aplicarea, pe întreg perimetrul, a unei garnituri autoadezive care este confectionată din polietilenă.



• **Securitate la incendiu**

Pentru produsul care face obiectul prezentului acord tehnic nu au fost efectuate încercări pentru determinarea performanței de comportare la foc. Conductele de aer pentru instalații de ventilare, în clădiri, fiind executate din tablă de oțel (zincată, oțel inoxidabil) sau aluminiu, răspund prevederilor din Anexa 1 și Anexa 3 din Regulamentul privind clasificarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc aprobat prin ordin comun M.T.C.T./M.A.I. nr. 1822/394/2004 cu modificările și completările ulterioare, care în baza art. 18, sunt clasificate fără încercări în clasa de reacție la foc A1, în sensul prevederilor din tab. 2 și 3 din acest regulament.

De asemenea, conductele se admit în clădiri, termoizolate și/sau cu tratamente acustice pentru conducta liniară, executate din materiale clasele de reacție la foc, prevăzute în tabelul 4 din acest regulament.

Principalele măsuri pentru a împiedica propagarea focului prin conductă, vor ține seama de prevederile de la pct. 2.2.4 „Punerea în operă, Condiții de admisibilitate”.

De asemenea se vor respecta prevederile normativului I5/2022 precum și GEx011-2015 – Ghidul de bună practică pentru proiectarea instalațiilor de ventilare/climatizare în clădiri.

• **Igiena, sănătate și mediu înconjurător**

Procedeul de realizare a conductelor nu afectează sănătatea și securitatea lucrătorilor, integritatea mediului înconjurător.

Se respectă legislația în vigoare, Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Legea protecției mediului nr.265/2006, Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, Legea 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de munca și boli profesionale, Legea securității și sănătății în muncă 319/2006 modificată și completată, ord. MS 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru

aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, OUG 92/2021 privind abrogarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, Legea nr. 101 din 1 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor.

• **Siguranța în exploatare și accesibilitate**

Siguranța în exploatare a conductelor de aer rectangulare este îndeplinită prin măsurile constructive inițiale (pentru rezistență mecanică), iar etanșeitatea este realizată prin tehnologia descrisă anterior, atât în procedeul de fabricație, cât și în cel de îmbinare a tronsoanelor (montaj).

Modul de realizare a conductei rectangulare din tablă zincată asigură o etanșeitate sporită care respectă clasa **D de etanșeitate** conform normelor EUROVENT și normativului I5/2022.

Toate aceste caracteristici ale conductei, dau siguranță în exploatare în cadrul instalațiilor de ventilare în care sunt montate.

Conducta cu secțiune rectangulară nu prezintă riscul de accidente la utilizarea ei în condiții normale și se interzic intervențiile executate de personal neautorizat.

• **Protecția împotriva zgomotului**

Nivelul de zgomot produs în încăperi, poate fi dat de viteza de vehiculare a aerului prin conductă. Pentru o funcționare normală a instalației de ventilare din punct de vedere acustic, viteza de circulație a aerului în conducte nu trebuie să depășească valorile recomandate de normativul I5/2022, cap. 4 (art. 4.1. 14 - 15) și SR EN 16798-1:2019, funcție de tipul conductelor și al încăperilor pentru conductă principală (direct de la ventilator), ramificații (conducte secundare), prize de aer, guri de refulare și aspirație.

Nivelul de zgomot poate fi redus, dacă este cazul, prin adoptarea unor soluții constructive: izolație fonoabsorbantă, atenuatoare de zgomot pe conducte, racorduri elastice, rigidizarea pereților conductelor de aer.

Condiții de admisibilitate

În acord cu prevederile din normativul C 56/2002, cap. 3,1, nu sunt admise:

- alte materiale sau tipuri de îmbinări față de cele prevăzute în conținutul agrementului tehnic sau al proiectului tehnic;
- defecte, fisuri, arsuri, exfolieri sau discontinuități ale stratului de protecție anticorozivă sau ale termoizolației sau ale hidroizolației pentru conducta montată aparent, în aer sau în spații umede;
- neuniformități vizibile cu ochiul liber;
- pierderi de aer la îmbinarea tronsoanelor (proba cu fum, de etanșeitate a conductei de ventilare);

La punerea în operă, principalele măsuri pentru a împiedica propagarea focului prin conducte de aer în condițiile prevăzute în normativul P118/2025 și alte reglementări tehnice specifice referitoare la securitatea la incendiu a construcțiilor, vor ține seama de prevederile:

- conducte ale instalațiilor de ventilare amplasate pe căile de evacuare în caz de incendiu, în nișe specifice pentru instalații sau în alte spații (plafoane false) în care nu este posibil accesul la acestea, trebuie să fie realizate din materiale din clasa de reacție la foc A1, iar materialele de izolație trebuie să fie cel puțin din clasa de reacție la foc A2-s1, d0.
- conductele colectoare verticale vor fi realizate cu pereți rezistenți la foc, atunci când străbat alte niveluri, compartimente de incendiu ale clădirii sau încăperi cu alte destinații.

Nu se recomandă traversarea pereților și planșeelor antifoc cu conducta de ventilare. În cazul în care aceste traversări nu se pot evita, pentru evitarea propagării incendiilor, traversarea pereților antifoc de către conducta, este admisă numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- spațiile libere în jurul conductelor, (inclusiv cele pozate în conducte), se închid cu materiale A1, A2 și se asigură rezistența la foc egală cu cea a peretelui;
- conductele de ventilare ce trec prin perete sunt incombustibile, iar golul dintre perete și acestea se etanșează cu materiale A1, A2, rezistente la foc cel puțin 11/2 ore;

-trecerea conductelor rectangulare de ventilare se realizează astfel încât să nu producă dislocări ale unor porțiuni de perete datorită dilatării lor sub efectul creșterilor de temperatură;

-la trecerea prin peretele antifoc, conductele de ventilare se prevăd cu sisteme de obturare, cu închidere automată în caz de incendiu (clapete antifoc);

-se asigură evitarea aprinderii materialelor combustibile din vecinătatea conductelor de aer, datorită căldurii transmise prin conductibilitate, prin termoizolare și proiectare de trasee corespunzătoare.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Conductele de ventilare din tablă de oțel zincată și piesele speciale aferente (cot, reducere, ramificații, piese pentru schimbarea direcției) sunt executate în scopul utilizării lor în limitele admise de "Normativul privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare"- I5-2022, "Instrucțiuni tehnice pentru executarea și reoptionarea termoizolațiilor la elementele de instalații"-C142-1985, "Normativul de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente"-C300-1994, "Normativul de siguranță la foc"-P118-2025 precum și cu reglementările tehnice referitoare la verificarea calitatii, recepția lucrărilor, siguranța în exploatare și urmărirea comportării în timp (Normativul C 56-2002), luându-se măsurile indicate de acestea.

2.3.2. Condiții de fabricare

Procedul de îmbinare a conductei de secțiune rectangulară cu piesele de racordare sau reglare aferente se realizează cu ajutorul flanșelor. Între flanșe se utilizează garnituri din bandă de cauciuc buretos autoadezivă.

La piesele speciale se efectuează etanșări cu mastic la toate falșurile interioare pe toată lungimea lor. Toate colțurile interioare de la flanșe se etanșează cu mastic. La montaj, pentru asigurarea etanșeității traseului de ventilare între flanșe se aplică o garnitură de

comercializa, monta sau întreține conductele și piesele speciale aferente din tabla de oțel zincată .

- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui procedeu, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă .
- IPCT INSTALAȚII S.R.L., răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agrementul Tehnic . Agrementele tehnice nu îi absolvă pe producători, furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Oportunitatea elaborării agrementului tehnic este stabilită de IPCT INSTALAȚII S.R.L.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a procedurii de realizare a conductei rectangulare de ventilare, din tablă de oțel zincată și a pieselor speciale aferente realizate de S.C. NIMB CONSMETAL S.R.L. – va fi realizată conform programului stabilit de către S.C. IPCT INSTALAȚII SRL, program care constă în :
 - verificarea formei și aspectului general;
 - verificarea comportării la acțiunea mediului de montaj (coroziunea) ;
 - verificarea nivelului de zgomot;
 - verificări privind etanșeitatea ;Verificarile 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 beneficiarul agrementului tehnic și firma care a efectuat măsurătorile.

De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calității al producătorului.

- De asemenea se va verifica valabilitatea certificatelor de calitate ale unității producătoare.
- Acțiunile cuprinse în programul de verificări și modul lor de realizare vor respecta "Normativul privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare" - I5/2022.

IPCT INSTALAȚII SRL, 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 tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, de către organismele de supraveghere a pieței, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare a produselor.
- 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:
23.04.2029

Valabilitatea avizului tehnic este:
23.04.2028

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

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

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

Pentru grupa specializată nr. 5

Președinte

ing. Dan Berbecaru

Director General
IPCT INSTALAȚII

ing. Octavian Angheluță



Sinteza rapoartelor de încercări de laborator, este prezentată în anexă după cum urmează :

Nr. crt	Verificare - încercare	Specificatii si cerinte tehnice	Metoda de analiza	Valoare determinată	Valori de referință	Determinări efectuate la :
1.	Etanșeitate și rezistența mecanică la presiuni interioare	SR EN1507: 2006	SR EN1507: 2006, pct.5.2	Presiunea de încercare -750; +700; +1000; +2000 [Pa], Durata de încercare 30 min . Debitul de aer la intrarea în conductă $q_v = 0,91; 1,00; 1,24; 2,10$; l/s. Pierdere de aer prin neetanșeități pe unitatea de lungime a conductei (ml) = $0,362; 0,357; 0,444; 0,752$ m ³ /h; $= 0,057; 0,062; 0,077; 0,131$ l/s/m ² .	Stabilitate dimensională: nu s-au vizualizat deformari ale peretilor conductei. Limită a pierderilor de aer maxime admise pentru clasa D = $0,074; 0,071; 0,089; 0,140$ l/s/m ² , pentru presiunile de încercare de -750; +700; +1000; +2000 respectiv 2000 Pa.	Laboratorul de încercări sisteme si echipamente termice INSIST de UTCB București Rap.nr.001312/ 01.04.2026 Anexa 3.1 – Dosar tehnic
2.	Rezistență și stabilitate mecanică la lovituri, căderi de la înălțime sau apăsări	SR 13446:2000 pct.2.2.1.1.	SR 13446:2000 pct.4.3.	<u>Încercarea de impact</u> : bilă cu masă de 1kg. <u>Încercarea de cădere liberă de la înălțime</u> : un tronson de conductă a fost lăsat să cadă liber de la înălțimea de 1 m. <u>Încercarea de deformare prin apăsare</u> :	În urma încercării conducta testată nu prezintă modificări ale formei geometrice, desprinderi, fisuri, spărturi sau deteriorări în locul de impact.	Laboratorul de încercări sisteme si echipamente termice INSIST de UTCB București – Anexa 3.1 – Dosar tehnic

4. Anexe

Extrase din procesul verbal al ședinței de deliberare a grupei specializate nr.5 IPCT INSTALAȚII

În ședința grupei specializate nr.5 din IPCT INSTALAȚII București din 03.04.2026 la care au participat: ing. Dan Berbecaru, ing. Nicoleta Angheluță și ing. Claudiu Dobre, s-au evidențiat următoarele:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG 750/2017 și OM 435/2021.
- dl.ing. Dan Berbecaru subliniază că dosarul este complet și că la întocmirea lui s-au respectat instrucțiunile PAT 1 / 2004 și PAT 2 / 2004 , privind procedura de agrement tehnic pentru noi procedee și echipamente în construcții, elaborate de C.T.P.C .
- dl. ing. Claudiu Dobre arată că produsul se comportă bine din punct de vedere a siguranței în exploatare, a rezistenței, stabilității și etanșeității, precum și a protecției împotriva coroziunii și a zgomotului (cerințe ale Legii 10/1995) și propune acordarea agrementului tehnic .

Constatând acestea comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului Acord tehnic cu termen de valabilitate de trei ani, până la data de 23.04. 2029.

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

Constatând acestea comisia internă de avizare a APROBAT prezentul dosar de agrement tehnic .

- **Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 018-05/275–2026, conține 18 file și face parte integrantă din prezentul acord tehnic .**
- **TITULARI DE ACORD TEHNIC:**

S.C. NIMB CONSMETAL S.R.L
Str. Valea Cișmelei nr. 5, Cernavodă, jud. Constanța
Tel.: +40 (0) 241.238.488; Fax.: +40 (0) 241.238.890 ;

Raportorul grupei specializate nr. 5
ing. Nicoleta Angheluță

- **Membrii grupei specializate:** ing. Dan Berbecanu
ing. Nicoleta Angheluță
ing. Dobre Claudiu





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 23 aprilie 2026, nr. 88876 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 018-05/275-2026, elaborat de IPCT INSTALAȚII S.R.L., pentru Procedeu de realizare a conductelor și pieselor speciale cu secțiune rectangulară din tablă de oțel zincată pentru instalații de ventilare, produs/e de S.C. NIMB CONSMETAL S.R.L., Str.Valea Cișmelei nr.5, Cernavodă, județul Constanța.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 23 aprilie 2028 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.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 23 aprilie 2029, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

KÖVÉR ORSOLYA MÁRIA



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 **23 aprilie 2026**, nr. **88876** al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **018-05/275-2026**, elaborat de **IPCT INSTALAȚII S.R.L.**, pentru Procedeu de realizare a conductelor și pieselor speciale cu secțiune rectangulară din tablă de oțel zincată pentru instalații de ventilație, produs/e de **S.C. NIMB CONSMETAL S.R.L.**, Str.Valea Cișmelei nr.5, Cernavodă, județul Constanța.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de **23 aprilie 2028** 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.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **23 aprilie 2029**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

KÖVÉR ORSOLYA MÁRIA