

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



Agreement Tehnic

017-05/3872-2023

PROCEDEU DE FABRICATIE A CONDUCTELOR DE AER ȘI A PIESELOR
SPECIALE CU SECȚIUNE RECTANGULARĂ PENTRU VENTILARE
PROCEDURE DE FABRICATION DU CONDUIT D'AIR ET DES PIECES DE
RACCORDEMENT A SECTION RECTANGULAIRE POUR LA VENTILATION
MANUFACTURING PROCESS FOR AIR DUCT AND CONNECTING PARTS WITH
RECTANGULAR SECTION FOR VENTILATION
HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR LUFTKANÄLE UND VERBINDUNGSTEILE MIT
RECHTECKIGEM ABSCHNITT ZUR BELÜFTUNG

Cod categorie - 28

PRODUCATOR:
DI&TRADE ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Str. Doinei nr. 73-73A, et. 1, ap. 3, Sat Fundeni, Com. Dobroesti, jud. Ilfov –
Romania, Tel.: +40 744 102 406

Punct de lucru: Parcul Logistic Crevedia, hala C13, sos. Bucuresti Targoviste 697 C, loc. Crevedia,
jud Dambovita, Romania , Tel.: +40 753 212 262 ;

TITULAR AGREMENT TEHNIC:
DI&TRADE ENGINEERING S.R.L.

Str. Doinei nr. 73-73A, et. 1, ap. 3, Sat Fundeni, Com. Dobroesti, jud. Ilfov – Romania
Tel.: +40 744 102 406

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:
INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU STIINTE TERMICE BUCURESTI

Str. Matei Voievod nr. 29, sector 2, Bucuresti; tel/fax: 021.252.11.57

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE SI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALATIILE AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

*Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 27.04.2026 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 „Produce, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de acord tehnic, prezentată de **DI&Trade Engineering S.R.L.**, din Com. Dobroesti, județul Ilfov - România și înregistrată cu nr. 230211 din 15.02.2023, referitoare la „**Procedeu de fabricație a conductelor de aer și a pieselor speciale cu secțiune rectangulară pentru ventilare**” realizat de DI&Trade Engineering S.R.L., elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3872-2023, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință I.5-2022 „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare”, P118-1999 „Normativ de siguranța la foc a construcțiilor”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” și cu verificările efectuate de Laboratorul INSIST din București, toate valabile la data elaborării prezentului acord.

1. Definierea succintă.

1.1. Descrierea succintă.

Procedeu de fabricație a conductelor de aer cu secțiune rectangulară și a pieselor speciale, dezvoltat de firma DI&Trade Engineering S.R.L. din Com. Dobroesti, județul Ilfov, se referă la realizarea de conducte și piese speciale pentru instalațiile de ventilare, din tablă zincată, oțel inox, aluminiu.

Conductele cu secțiune rectangulară și piesele speciale realizate de DI&Trade Engineering S.R.L., nu pot fi utilizate la transportul pneumatic și la vehicularea aerului încărcat cu impurități, ce ar putea afecta din punct de vedere mecanic și chimic tabla din care este confecționată conducta.

Conductele cu secțiune rectangulară și piesele speciale, pentru sistemele de ventilare și climatizare, se realizează pe o linie de producție semiautomată.

Tablă utilizată în procesul de fabricație a conductelor rectangulare și a pieselor speciale au următoarele caracteristici:

- a) Tablă zincată sub forma de role,
 - depunere de zinc de 140 g/m²; 275 g/m²;
 - lățimea de 1500 mm;
 - grosimi cuprinse între 0,5 mm - 1,2 mm;

b) Tablă de oțel inox:

- foi de tablă din oțel inoxidabil austenitic;
- lățimea de 1000, 1250mm;
- grosimea de 0,5 mm÷1 mm.

c) Tablă din aluminiu sau din alte materiale metalice sau aliaje ale acestora la cererea beneficiarului.

Conductele metalice, tronsoane drepte, cu secțiune rectangulară sunt realizate cu echipamente Firmac - Marea Britanie. Pot fi realizate 2 tipuri de conducte:

1. Cu flanșe integrate CGF1; CGF2;
2. Cu flanșe aplicate.

Conductele cu secțiune rectangulară se pot fabrica cu laturi cuprinse între 100 mm și 2000 mm, cu pas de 25 mm între treptele de dimensiuni. Lungimea conductelor cu flanșa integrată este de 1330 mm sau 1380 mm. Lungimea conductelor cu flanșa aplicată este de 1500 mm. Se aplică după caz rigidizări pe mașină specializată.

La cererea beneficiarilor se pot realiza conducte cu alte lungimi, dar nu mai mari de 2000mm.

Toleranța la lungimi este de ±5mm, toleranța la dimensiunile secțiunii este de ± 2mm, iar toleranța la abaterea unghiulară este de ± 3°.



Grosimea tablei (g, în mm) se stabilește în funcție de valoarea laturii mari a conductei rectangulare, după cum urmează:

Dimensiunea laturii mai mari, [mm]	Grosime tabla, [mm]
$0 < A \leq 250$	0.5 mm
$250 < A \leq 600$	0.6 mm
$600 < A \leq 800$	0.7 mm
$800 < A \leq 1000$	0,8 mm
$1000 < A \leq 1800$	1.0 mm
$1800 > A$	1.2 mm

Etapetele de execuție a conductelor sunt următoarele:

1. Derularea de pe rolele din tabla zincata se face automat atat in cazul tronsoanelor drepte, cat si in cazul pieselor speciale; in ambele cazuri operatorul trebuie sa selecteze rola care corespunde grosimii necesare de materie prima.
2. Debitarea si rigidizarea se realizeaza automat, pe baza datelor din fisa de produs, care cuprinde doua etape:
 - 2.1. Debitarea pieselor speciale rectangulare se face pe echipamentele Spiro Plasma Cutlass v.4 6000 Elvetia, Schechtl Germania.
 - 2.2 Debitarea, rigidizarea și crestarea pentru pliuri de colț și faltul de cusătură Pittsburgh pentru semifabricatul tronsoanelor rectangulare. Rezultatul acestei etape este un semifabricat plat în pregătire pentru rularea flanșei integrale.
3. Profilarea, rigidizarea, faltuirea foilor semifabricatelor pentru piesele speciale rectangulare.
4. Formarea profilului pentru flansa integrata 20 mm sau 30 mm dupa caz. In acest proces nu participa tubulatura cu flansa aplicata.
5. Formarea, indoirea, prelucrarea faltului se face automat dupa preprogramarea in masina de pliat. Acest process este valabil atat pentru tubulatura cu flansa integrata cat si pentru cea cu flansa aplicata.
6. Formarea, indoirea, prelucrarea faltului pieselor speciale rectangulare realizate cu

AT 017-05/3872-2023

echipamente RAS Germania, Schechtl Germania, Trumf Germania.

7. Confectionarea si aplicarea flanșelor si a coltarelor de imbinare pentru tubulatura si piesele speciale rectangulare cu flansa aplicata.
8. Montarea coltarelor pentru tubulatura si piesele speciale rectangulare cu flansa integrata.
9. Etansarea rosturilor cu mastic.

Îmbinarea a două tronsoane se realizează prin intermediul flanșelor de legatură, fixate cu șuruburi M8;M10, cleme de prindere, iar etanșarea se face cu benzi autoadezive (rezistente la temperaturi de pana la 80°C) și silicon.

Pentru piesele speciale, raza minimă interioară este de 150 mm.

La cerere, conductele cu secțiunea rectangulară, pot fi protejate, după cum urmează:

a) acoperite/îmbrăcate (la interior sau la exterior) cu diferite materiale izolatoare din punct de vedere acustic sau termic. Izolația se lipește cu adeziv necombustibil și este asigurată la capete cu profile speciale, montate pe flanșa conductei. Grosimea izolației este in intervalul 8 mm- 50mm in dependenta de cerere, temperatura maximă de lucru este de 125°C;

b) protejate suplimentar împotriva acțiunii focului prin acoperire cu:

- vopsele termosopumante;
- torcretare cu mortar special.

Execuția pieselor speciale rectangulare se face pe utilaje specializate cu comandă numerică.

Piesele speciale aferente conductelor cu secțiune rectangulară, realizată de DI&Trade Engineering S.R.L. sunt:

- Coturi la 45° (cod: CTR);
- Coturi la 90° (cod: CTR);
- Coturi cu modificare de secțiune la 45° si la 90° (cod: CTRR);
- Deviatie, tip S, cu sectiune constantă (cod PDRS);
- Deviatie, tip S, cu modificare de secțiune (cod PDRSR);
- Reducție, (cod RR);



- Trecere rectangulară – rotund (cod TRRC);
- Teu egal cu flansa integrata CGF (cod TERE);
- Teu redus cu flansa integrata CGF (cod TERR);
- Teu la 45° (cod TER45°);
- Ramificatie Bilaterală cu flansa integrata CGF (cod RABLR);
- Piesa tip Pantalon Bilaterală cu - flansa integrata CGF (cod PIPR5);
- Piesa tip X pentru conducte rectangulare si circulare cu Flansa CGF (cod PIXRC);
- Ramificatie Laterală cu flansa integrata CGF (cod RALR);
- Teu rectangular cu flansa integrata CGF (cod TER);
- Piesa racord rectangular –suprafata circulara cu flansa integrata CGF (cod RARC);
- Piesa racord rectangular –suprafata plana cu flansa integrata CGF (cod RARR);
- Capac pentru tubulatura rectangulara circulara cu flansa integrata CGF (cod CAR).



1.2 Identificarea produselor

Conductele de aer cu secțiune rectangulară și piesele speciale, realizate de firma DI&Trade Engineering S.R.L., sunt identificate prin etichetare, care cuprinde:

- numele și adresa producătorului;
- sigla producătorului;
- tipul conductei;
- seria și data realizării tubulaturii.



2. Acordul Tehnic

2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Conductele de aer cu secțiune rectangulară și piesele speciale, realizate de DI&Trade Engineering S.R.L., sunt utilizate în instalații de ventilare și climatizare a aerului, pentru evacuarea aerului viciat și încălzire cu aer cald a spațiilor din construcții.

2.2 Aprecierea asupra produsului.

2.2.1 Aptitudinea în exploatare.

Conductele de aer cu secțiune rectangulară și piesele speciale, din tablă zincată, tablă din otel inox sau din tabla de aluminiu, realizate de DI&Trade Engineering S.R.L., pe baza procedurii de fabricație, au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele esențiale ale Legii 10 din 1995 referitoare la calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

*Rezistență mecanică și stabilitate

Procedura de fabricație a conductelor de aer cu secțiune rectangulară și a pieselor speciale, din tablă zincată, tablă din otel inox sau din tablă de aluminiu, realizate de S DI&Trade Engineering S.R.L., asigură realizarea de conducte și piese de racordare rezistente la sarcini statice și dinamice, cu stabilitate în funcționare și nu afectează structura de rezistență a clădirii în care sunt montate.

Pentru conductele cu secțiuni, la care laturile depășesc 500 mm se prevăd cote de rigidizare, iar pentru cele la care laturile depășesc 1050 mm se prevăd tiranți de rigidizare, executați din țevă zincată de 3/4", bucată, care se montează cu șuruburi M10. Conductele necesită susținere (prinderi) de 1,25 m la 3 m lungime, în funcție de secțiunea tronsonului.

*Securitate la incendiu

Pentru conductele de aer cu secțiune rectangulară și pieselor speciale realizate de DI&Trade Engineering S.R.L., pe baza procedurii de fabricație, care fac obiectul

AT 017-05/3872-2023

prezentului acord tehnic, nu au fost efectuate încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

*Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Procedura nu conține elemente dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, OUG 195/2005 cu completările și modificările Legii nr. 265 din 2006 privind protecția mediului, Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Ordonanța 2/11.08.2021 privind depozitarea deșeurilor, Legea nr. 346 din 2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, Ordinul nr. 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, și Legea nr. 101/2020 pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor cu modificările și completările ulterioare.

Materialele utilizate nu sunt biodegradabile, iar la terminarea duratei de utilizare vor fi reciclate.

Evidența gestiunii deșeurilor se ține lunar, pe categorii, conform prevederilor HG nr. 856/2002.

*Siguranța și accesibilitate în exploatare

Procedura de fabricație a conductelor de aer cu secțiune rectangulară și a pieselor speciale aferente, realizate de DI&Trade Engineering S.R.L., asigură realizarea de conducte, rezistente la presiunile și temperaturile nominale specificate în documentația tehnică, fără să necesite intervenții în timpul exploatarei. Conductele își păstrează etanșeitatea și nu prezintă deformări în timpul exploatarei.

Dacă se respectă îndeplinirea tuturor condițiilor de montaj impuse de producător,

Pagina 5 din 7



normativele românești în vigoare se apreciază o bună siguranță în funcționare.

***Protecția împotriva zgomotului**

În funcționare, conductele de aer cu secțiune rectangulară și piesele speciale, bazate pe procedeul de fabricație dezvoltat de firma DI&Trade Engineering S.R.L., generează zgomot ca urmare a curgerii aerului prin acestea în limitele admise.

***Economia de energie și izolare termică**

Conductele de aer cu secțiune rectangulară și piesele speciale din tablă zincată, tablă din oțel inox sau din tablă de aluminiu, pot fi izolate cu materiale care au coeficient de conductivitate termică scăzut, maxim $\lambda = 0,044$ W/mK, corespunzătoare unei grosimi minime, de 8-50 mm, care asigură o bună izolare termică.

***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 (fiabilitatea) și întreținerea produsului.

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

Durata de viață, precizată de producător, este de 10 ani, în condițiile normale de utilizare specificate de către producător.

Producătorul acordă o garanție de 24 luni de la data punerii în operă, în condițiile de utilizare specificate.

2.2.3. Fabricația și controlul

DI&Trade Engineering S.R.L., realizează conducte și piese speciale, din tablă zincată, tablă din oțel inox sau din tablă de aluminiu, în condiții care asigură reproductibilitatea performanțelor aferente domeniilor de utilizare preconizate.

Asigurarea constanței calității procedurii de fabricare și a conductelor cu

secțiune rectangulară, este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității, respectându-se prevederile Manualului de Asigurare a Calității întocmit conform cerințelor din standardul SR EN ISO 9001:2015.

DI&Trade Engineering S.R.L. are certificat Sistemul de Management al Calității de către QSCert, cu certificat nr: Q – 11458/23 valabil la data elaborării agrementului tehnic.

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

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă se realizează pe baza de proiect, conform instrucțiunilor de montaj ale producătorului și a normativelor în vigoare în România, de exemplu, I.5-2022.

Conductele de aer cu secțiune rectangulară și piesele speciale din tablă zincată, tablă din oțel inox sau din tablă de aluminiu, sunt fabricate de firma DI&Trade Engineering S.R.L., în conformitate cu cerințele fiecărui proiect de instalație de ventilare sau climatizare, solicitat de client.

Conductele de aer cu secțiune rectangulară și piesele speciale aferente sunt realizate pentru montaj în exteriorul/interiorul construcțiilor (în spații tehnice special amenajate sau în plafon fals), în poziție orizontală sau verticală.

Personalul care va monta și utiliza tubulatura de secțiune rectangulară și a pieselor speciale, va fi instruit pentru astfel de lucrări.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Conductele de aer cu secțiune rectangulară și piesele speciale din tablă zincată, tablă din oțel inox sau din tablă de aluminiu, realizate de firma DI&Trade Engineering S.R.L., sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației românești în domeniu, precum și cerințele esențiale ale Legii nr. 10 din 1995 privind calitatea în construcții, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agrementului tehnic.

La elaborarea procedurii de fabricație a conductelor de aer cu secțiune rectangulară și a



pieselor speciale din tablă zincată, tablă din oțel inox sau din tablă de aluminiu, s-au avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate propriei producătorului.

2.3.2. Condiții de fabricare

Procedeul de fabricație a conductelor de aer cu secțiune rectangulară și a pieselor speciale din tablă zincată, tablă din oțel inox sau din tablă de aluminiu, realizat de firma DI&Trade Engineering S.R.L. - județul Ilfov, respectă prevederile din Sistemul de Management al Calității întocmit conform cerințelor din standardul SR EN ISO 9001:2015.

Producătorul are implementat sistemul de asigurare a calității conform standardului SR EN ISO 9001:2015 de către QSCert cu certificat nr: Q – 11458/23, valabil la data elaborării agrementului tehnic.

2.3.3. Condiții de livrare

Producătorul livrează conductele de aer cu secțiune rectangulară și piesele speciale din tablă zincată, tablă din oțel inox sau din tablă de aluminiu, la comanda beneficiarilor, acestea trebuind să fie însoțite de Agrementul Tehnic, de Declarația de Conformitate dată de producător, cf SR EN ISO 17050-1:2010 și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005, referitoare la certificarea produselor și la evaluarea conformității, de Certificate de Calitate pentru materiile prime și materialele utilizate și de instrucțiuni de transport, execuție, montaj și exploatare date de producător.

Conductele de aer și piesele speciale se livrează ambalate în folie de plastic și sunt transportate paletizat.

Pentru depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare (umiditate, temperaturi etc).

AT 017-05/3872-2023

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor normativelor în vigoare în România:

- **I.5-2022** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare
- **C 300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- **P 118-1999** Normativ de siguranța la foc a construcțiilor
- **GEx 011-2015** Ghid de buna practică pentru proiectarea instalațiilor de ventilare, climatizare în clădiri

Concluzii

Aprecieră globală

- Utilizarea „Procedului de fabricație a conductelor de aer și a pieselor speciale cu secțiune rectangulară pentru ventilare”, în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.

Condiții

- Produsele, realizate pe baza procedurii proprii de fabricație dezvoltat de DI&Trade Engineering S.R.L., au fost examinate și găsite corespunzătoare de către EITS și de către Laboratorul de încercări INSIST - Universitatea Tehnică de Construcții București și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.

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

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

- Orice recomandare referitoare la folosirea în condiții de siguranță a acestui

Pagina 7 din



produs/procedeu/seturi de produse, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

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

- Oportunitatea elaborării agrementului tehnic este stabilită de Institutul European pentru Științe Termice din București.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor/procedului/seturilor de produse va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:

- verificarea aspectului;
- verificarea rezistenței la presiune;
- 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 agrement 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 tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organismele 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:

27.04.2026

Valabilitatea avizului tehnic este:

27.04.2025

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.

Președinte grupă specializată nr. 5

Dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

Dr. ing. Anca I. LIE



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 certificat Sistemului de Management al Calitatii de către QSCert, cu certificat nr: Q – 11458/23 valabil la data elaborării prezentului agrement tehnic, în conformitate cu recomandările din standardului SR EN ISO 9001:2015.

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a conductelor de aer și pieselor speciale cu secțiune rectangulară pentru ventilare, fabricate prin procedeul propriu, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere care să cuprindă și norme de tehnică securității muncii specifice. Solicitantul se va îngriji de urmărirea în exploatare a funcționării la parametri a acestor produse.

Procedeul de fabricație a conductelor de aer și a pieselor speciale cu secțiune rectangulară pentru ventilare, fabricate de DI&Trade Engineering S.R.L., nu ridică probleme speciale la punerea lui în opera.

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

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativului I.5-2022.

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, observa și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare a conductelor de aer cu secțiune rectangulară și a pieselor speciale, realizate de DI&Trade Engineering S.R.L., în baza procedurii fabricație.

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

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate în laboratorul INSIST-UTCB din București, pe o conductă de aer cu secțiunea rectangulară și piese de racordare, 200 x 200mm, cu lungimea de 9,73 m, din tablă zincată.

Verificarea	Verificator	Metoda	Cerințe	Rezultate						
Etanșeitate și rezistența mecanică la presiuni interioare	Laborator INSIST	SR 13446:2000, pct. 4.2	Inercarea s-a efectuat pentru o conductă cu secțiune rectangulară cu lungimea totală de 9,73 m. Presiunea de încercare	Piese speciale au o pondere de 5,20 % din suprafața totală a tubulaturii testate Pierdere de aer prin neetanșeități [$m^3/(h \cdot m^2)$] Nu s-au observat deformări ale pereților canalului sau modificări dimensionale Clasa de etanșeitate, conform STAS 15/2022 este						
			<table border="1"><thead><tr><th>Pa</th><th>Pa</th><th>Pa</th></tr></thead><tbody><tr><td>400</td><td>600</td><td>1.400</td></tr></tbody></table> Durata de încercare: 6h (ore) Stabilitate dimensională: să nu fie vizualizate deformări ale peretilor conductei		Pa	Pa	Pa	400	600	1.400
Pa	Pa	Pa								
400	600	1.400								
0,277	0,46	0,55								



				<i>Corespunde</i>
Viteza maxima admisa a aerului vehiculat prin conducta	Laborator INSIST	SR 13446:20 00, pct. 4.4	Conducta este supusa la 3 debite ale aerului diferite, timp de 2 ore, corespunzator vitezei de 10 m/s, 15 m/s si 20 m/s. Stabilitate dimensionala: sa nu fie vizualizate deformari ale peretilor conductei	În urma încercării conducta testată nu prezintă modificări ale formei geometrice, desprinderi, fisuri, spărturi sau deteriorări în locul de impact. <i>Corespunde</i>
Rezistența și stabilitate mecanică la lovituri, căderi de la înălțime sau apăsări	INSIST	SR 13446:20 00, pct. 4.3	<u>Încercarea de impact</u> : bila cu masă de 1kg; <u>Încercarea de cădere liberă de la înălțime</u> : un tronsoan de canal a fost lăsat să cadă liber de la înălțimea de 1m	În urma încercării conducta testată nu prezintă modificări ale formei geometrice, desprinderi, fisuri, spărturi sau deteriorări în locul de impact. <i>Corespunde</i>

Grupa specializată nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își însușește rezultatele încercărilor emise de **Laboratorul de Încercări INSIST certificat de acreditare RENAR LI 205**, care sunt conform Raportului de încercări nr: **00939/21.03.2023**.

4. Anexe

- **Extrase semnificative din procesul verbal 230402 din 04.04.2023 al ședinței de deliberare a grupei specializate.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 5 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 agrementului tehnic 017-05/3872-2023 referitor la:

- **„Procedeu de fabricație a conductelor de aer și a pieselor speciale cu secțiune rectangulară pentru ventilare”, dezvoltat de DI&Trade Engineering S.R.L. din Com. Dobroesti, județul Ilfov – Romania.**

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

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

- **„Procedeu de fabricație a conductelor de aer și a pieselor soeciale cu secțiune rectangulară pentru ventilare”, dezvoltat de DI&Trade Engineering S.R.L., corespunde cerințelor esențiale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr.10/1995, cu completările și modificările ulterioare.**

Constatând cele de mai sus, comisia interna de avizare propune catre CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 27.04.2023.

Pe durata de valabilitate a Agrementului 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 agrementului tehnic nr. 017-05/3872-2023 conținând 108 pag. face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 5

dr. ing. Anica ILIE



Membrii grupei specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU



președinte

dr. ing. Anica ILIE

raportor

dr. ing. Madalina NICHITA



dr. ing. Alina GIRIP



