ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

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

Conform procesului-verbal nr. **44048** din data **29 februarie 2024** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcţii, aceasta a constatat că titularul a făcut dovada menţinerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menţionate la cap. „condiţii" din agrementul tehnic.

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII prelungeşte **AVIZUL TEHNIC** al agrementului tehnic nr. **003-05/972-2022**, referitor la: **„ELEMENTE DE SUSTINERE, TIP BIS, PENTRU CONDUCTE"**, produs de **Walraven B.V.- OLANDA Industrieweg 5, 3641 RK, Mijdrecht, Postbus 15, 3640 AA Mijdrecht**, până la data de **24 mai 2025.**

PREŞEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

SECRETAR DE STAT

Marin ŢOLE

ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

A V I Z T E H N I C

În baza procesului-verbal nr. **62473** din data de **24 mai 2022** al Comisiei tehnice de specialitate nr. **2** pentru avizarea agrementelor tehnice în construcţii:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **003-05/972-2022**, elaborat de **S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.**, pentru **ELEMENTE DE SUSTINERE TIP BIS PENTRU CONDUCTE**, produse de **WALRAVEN B.V., OLANDA.**

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **24 mai 2024** şi se poate prelungi în situaţia în care titularul face dovada menţinerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiţii" din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **24 mai 2025**, pentru titular, producător şi distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREŞEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

SECRETAR DE STAT

Marin TOLE

MINISTERUL DEZVOLTĂRII , LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

Agrement Tehnic
003-05/972-2022

ELEMENTE DE SUSTINERE TIP BIS PENTRU CONDUCTE

ELEMENTS D'FIXATION , TYPE BIS PACYFIRE, POUR INSTALLATIONS
FIXING ELEMENTS, TYPE BIS PACYFIRE, FOR INSTALLATIONS
ZUBEHÖR, TIP BIS, FÜR INSTALLATIONEN
COD : 33

PRODUCĂTOR:	***WALRAVEN BV*** *Industrieweg 5,3641 RK Mijdrecht-OLANDA* *Tel: +31(0) 297 23 30 00 , Fax: +31(0) 297 23 30 00*
TITULAR AGREMENT TEHNIC:	***WALRAVEN Sp.z.o.o. Polska, Lietuva, Latvija, Eestiul.*** *Isep 3, 31-588 Cracovia- POLONIA* *Tel: +48 (0)12 684 00 95 , Fax: +48 (0)12 684 00 95*
ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:	***S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.*** *Str. Preciziei nr. 6R, sector 6, Bucureşti – România* *Tel: +4021.318.08.51* *Fax. +4021.318.08.50*

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05
PRODUSE, PROCEDEE ŞI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAŢII AFERENTE CONSTRUCŢIILOR

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 24.05.2025 numai însoţit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcţii şi nu ţine loc de certificat de calitate.

Grupa specializată nr.05 – Produse, procedee şi echipamente pentru instalaţii aferente construcţiilor din cadrul S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L., analizând documentaţia de solicitare elaborare agrement prezentată de firma WALRAVEN Sp. Z.o.o. - Polonia şi înregistrată cu nr. 2335 din data de 23.02.2022, referitoare la „ Elemente de sustinere tip BIS, pentru conducte" realizate de firma WALRAVEN BV - Olanda, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/972-2022, în conformitate cu documentele tehnice româneşti aferente domeniului de referinţă şi cu ghidurile de agrement tehnic, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

*Prezentul agrement tehnic se referă la **elemente de sustinere, tip Bis pentru conducte,** fabricate de firma **WALRAVEN BV - Olanda** utilizate pentru fixarea şi susţinerea conductelor din diferite materiale, în cadrul lucrărilor de montaj şi reparaţii, a instalaţiilor aferente construcţiilor.*

Elementele de susţinere, tip BIS pentru conducte sunt coliere şi profile modulare, flexibile, disponibile pentru o gamă mare de sarcini de încărcare.

Firma Walraven BV - Olanda are conceput un sistem complet de montaj pentru suspendarea şi fixarea conductelor, de tip RAPIDRAIL/RAPIDSTRUT/MAXX, format din colier cu sau fără manşon de cauciuc, colier pentru traverse (tip I), şine de montaj, console, conectori unghiulari, conectori de tip T şi X, conectori şină şi ansamblu culisant de prindere, HAMMERFIX, cu filet exterior/interior .

Colierele prevăzute cu manşon din cauciuc, EPDM, au rolul de a reduce transferul vibraţiilor de la instalaţii către structura clădirii. Manşoanele din cauciuc utilizate sunt:
- profilate de culoare neagră, pentru ţevi metalice, în intervalul de temperaturi, - 50°C÷120°C;
- netede de culoare verde, pentru ţevi din material plastic, in intervalul de temperaturi, - 50°C÷110°C;
- profilate de culoare roşie, utilizate pentru temperaturi înalte până la 200°C.

Gama diversificată de elemente de susţinere şi fixare pentru conducte realizată de firma WALRAVEN BV- Olanda cuprinde următoarele elemente:

- ***Colier BISMAT®Flash** – utilizat pentru suspendarea ţevilor metalice cu diametrul de Φ 15 - 63 mm şi sarcini de încărcare de 500 – 700 N, fabricat în 16 mărimi. Colierul este îmbrăcat într-un manşon din cauciuc, EPDM, se fixează pe ţeavă, prin apăsare şi este prevăzut cu o piuliţă hexagonală pentru asamblarea tijei de suspendare;*
- ***Colier BIS KSB 1**– utilizat pentru suspendarea ţevilor metalice cu diametrul de Φ 14 - 114 mm şi sarcini de încărcare de 210 – 520 N, fabricat în 14 mărimi. Colierul este realizat din una-două părţi, este îmbrăcat într-un manşon din cauciuc, EPDM, se fixează pe ţeavă prin strângere cu şurub şi piuliţă şi este prevăzut cu o piuliţă hexagonală sudată pe colier pentru asamblarea tijei de suspendare;*
- ***Coliere KSB2, WLC, BIS 2S** – utilizate pentru suspendarea ţevilor metalice cu diametrul de Φ 12 - 224 mm şi sarcini de încărcare de 220 – 2600 N. Colierul este realizat din două părţi, este îmbrăcat într-un manşon din cauciuc, EPDM, se fixează pe ţeavă cu două şuruburi şi şaibe din material plastic şi este prevăzut cu o piuliţă hexagonală sudată pe colier pentru asamblarea tijei de suspendare;*
- ***Colier BIS HD 1501** – utilizat pentru suspendarea ţevilor metalice cu diametrul de Φ 15 - 227 mm şi sarcini de încărcare mari de 1000 – 3900 N, fabricat în 21 mărimi. Colierul este realizat din două părţi, este îmbrăcat într-un manşon din cauciuc, EPDM, se fixează pe ţeavă cu două şuruburi şi piuliţe asigurate împotriva pierderii în timpul montajului. Colierul este prevăzut cu o piuliţă hexagonală M8/10, M10/12, sudată pe colier, pentru asamblarea tijei de suspendare. Colierul se fabrică şi în varianta cu piuliţă de suspendare*

M16, pentru diametre cuprinse în intervalul Φ 59 - 564 mm şi sarcini de 1000 - 6500 N;

- ***Colier BIS Bifix® 1301 "S", BUP G2, Sst** – utilizat pentru suspendarea ţevilor metalice cu diametrul de Φ 11 - 250 mm, sarcini de încărcare de, 220 – 1710 N, fabricat în 31 mărimi. Colierul este realizat din două părţi, este îmbrăcat într-un manşon roşu din cauciuc („S"), EPDM negru (G2,Sst), cu rezistenţă la temperaturi de până la 200 °C, se fixează pe ţeavă cu şurub şi piuliţe asigurate împotriva pierderii în timpul montajului. Colierul este prevăzut cu o piuliţă hexagonală M8, M8/10, M10 sudată pe colier, pentru asamblarea tijei de suspendare;*
- ***Colier BISMAT 2000 "S"**– utilizat pentru suspendarea ţevilor metalice cu diametrul de Φ 11 - 168 mm, sarcini de încărcare de 600 – 1500 N, , fabricat în 20 mărimi. Colierul este realizat din două părţi, este îmbrăcat într-un manşon roşu din cauciuc, EPDM, cu rezistenţă la temperaturi de până la 200 °C, se fixează pe ţeavă cu două şuruburi asigurate cu şaibe din material plastic. Colierul este prevăzut cu o piuliţă hexagonală M8, M8/10, sudată pe colier, pentru asamblarea tijei de suspendare;*
- ***Colier BISMAT 5000** – utilizat pentru suspendarea ţevilor din material plastic şi multistrat cu diametrul de Φ 16 - 50 mm, sarcini de încărcare de 130 – 210 N, fabricat în 6 mărimi. Colierul este realizat din două părţi, este îmbrăcat într-un manşon verde glisant, din cauciuc, EPDM, se fixează pe ţeavă cu două şuruburi asigurate cu şaibe din material plastic. Colierul este prevăzut cu o piuliţă hexagonală M8, sudată pe colier, pentru asamblarea tijei de suspendare;*
- ***Colier BIS Bifix® 5000 G2** (BUP)– utilizat pentru suspendarea ţevilor din material plastic şi multistrat cu diametrul de Φ 16 - 160 mm, sarcini de încărcare de 580 – 1700 N, fabricat în 16 mărimi. Colierul este realizat din două părţi, este îmbrăcat într-un manşon verde glisant, din cauciuc, EPDM, se fixează pe ţeavă cu două şuruburi asigurate cu şaibe din material plastic. Colierul este prevăzut cu o piuliţă hexagonală M8/M10, sudată pe colier, pentru asamblarea tijei de suspendare;*
- ***Colier industrial 338** – utilizat pentru suspendarea ţevilor metalice cu diametrul de Φ 12 - 168 mm, sarcini de încărcare de 1900 – 5500 N, fabricat în 16 mărimi. Colierul este îmbrăcat într-un manşon din cauciuc, EPDM, se fixează pe ţeavă cu şurub şi piuliţe. Susţinerea conductei se realizează prin găurile de conectare prevăzute în urechile de fixare ale colierului;*
- ***Colier dublu cu şurub de strângere BIS** – utilizat pentru suspendarea ţevilor metalice cu diametrul de Φ 15 - 28 mm, sarcini de încărcare de 200 – 330 N, fabricat în 4 mărimi. Colierul este îmbrăcat într-un manşon din cauciuc, EPDM, se fixează pe ţevi cu şurub de strângere. Şurubul de strângere este prevăzut la un capăt cu flanşă şi filet M8 pentru fixarea colierului, iar la celălalt capăt are filet pentru fixarea pe elementul de construcţie.*
- ***Colier BIS Bifix® 300** – utilizat pentru suspendarea conductelor cu diametrul de Φ 15 - 152 mm, sarcini de încărcare de, 390 – 1030 N, fabricat în 11 mărimi. Colierul este realizat din două părţi, se fixează pe ţeavă cu şurub şi piuliţe asigurate împotriva deschiderii prin sistemul Bifix. Colierul este prevăzut cu o piuliţă hexagonală M8, M8/10, sudată pe colier, pentru asamblarea tijei de suspendare. Colierul se fabrică şi în varianta cu piuliţă de suspendare M10, pentru diametre cuprinse în intervalul Φ 72 - 250 mm şi sarcini de 1030 - 4000 N;*
- ***Colier BIS HD 500** – utilizat pentru suspendarea conductelor cu diametrul de Φ 15 - 227 mm şi sarcini de încărcare mari de 2700 – 5800 N, fabricat în 23 mărimi. Colierul este realizat din două părţi, se fixează pe ţeavă cu două şuruburi şi piuliţe asigurate împotriva pierderii în timpul montajului cu susţinătoare din material plastic, fixate pe urechile colierului. Colierul este prevăzut cu o piuliţă hexagonală M8, M10, M12, M8/10, M10/12, sudată pe colier, în funcţie de sarcină, pentru asamblarea tijei de suspendare. Colierul se fabrică şi în varianta cu piuliţă de suspendare M16, pentru diametre cuprinse în intervalul Φ 217- 564 mm şi sarcini de 5800 - 9000 N;*
- ***Colier dublu cu şurub de strângere BIS** – utilizat pentru suspendarea conductelor cu diametrul de Φ 15 - 28 mm, sarcini de încărcare de 200 – 330 N, fabricat în 6 mărimi. Colierul se fixează pe ţevi cu şurub de strângere. Şurubul de strângere este prevăzut la un capăt cu flanşă şi filet M8 pentru fixarea colierului, iar la celălalt capăt are filet pentru fixarea pe elementul de construcţie.*

SOCIETATEA COMERCIALA PROCEMA CERCETARE S.R.L. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

- ***Colier BIS TA41*** - *utilizat pentru suspendarea ţevilor din instalaţiile de alimentare cu apă cu diametrul de Φ 23 - 221 mm, sarcini de încărcare de 1500 – 5200 N, fabricat în 12 mărimi. Colierul este prevăzut cu o piuliţă hexagonală M10, M12, sudată pe colier, în funcţie de sarcină, pentru asamblarea tijei de suspendare*
- ***Colier BIS MX-SM*** - *utilizat pentru suspendarea ţevilor din instalaţiile de alimentare cu apă, cu diametrul de Φ 23 - 275 mm, sarcini de încărcare de 1500 – 5200 N, fabricat în 18 mărimi. Colierul este prevăzut cu o piuliţă hexagonală M8, M10, M12, M16, M20, sudată pe colier, în funcţie de sarcină, pentru asamblarea tijei de suspendare*
- ***Colier ventilţie BIS AERO*** – *utilizat pentru suspendarea tuburilor de ventilaţie, cu diametrul de Φ 80 – 1250 mm. Colierul este realizat din oţel zincat cu piuliţă sudată de M8, cu sarcini de încărcare de la 700 – 1150N.*
- ***Bridă de fixare BIS*** - *utilizată la fixarea ţevilor, cu diametrul de Φ 13 - 273 mm, de şinele de montaj, fabricată în 15 mărimi. Brida este realizată din oţel zincat sau oţel inox, filetată la capete, prevăzută cu şaibă plată şi piuliţe M6, M8, M10, M12 şi M16;*
- ***Bandă perforată de montaj BIS®*** - *utilizată pentru suspendarea de tavan a conductelor, sau fixarea acestora pe podea falsă. Banda are dimensiuni cuprinse în intervalul (lăţimexgrosime) 12x0,8 – 28x3,7 mm şi poate fi folosită pentru sarcini de încărcare de 700 – 1400 N;*
- ***Element de suspendare BIS tip 681*** – *utilizat la colierele BISMAT pentru a face legătura dintre elementul fixat de tavan prin dibluri şi tija de suspendare a colierului, pentru sarcini de încărcare admise de 2580-3540 N;*
- ***Şine de montaj tip BIS RapidRail®*** - *sunt profile în formă de "C", model WM0, WM1, WM2, WM3, WM14 şi WM15 cu care se realizează un sistem de fixare şi sprijinire ajustabil lateral şi vertical, cu flexibilitate şi siguranţă bună datorită conceptului modular. Profilele se montează uşor, au o flexibilitate ridicată datorată găurilor alungite şi sunt recomandate pentru suspendarea şi susţinerea instalaţiilor. Aceste profile sunt realizate din tablă de oţel zincat, zincare în profunzime (HDG), zincare ultraprotectivă (BUP) şi oţel inoxidabil, cu grosimi de 1,2 mm ÷ 3 mm. Laţimea profilului este de 27 – 50 mm, iar înălţimea este cuprinsă în intervalul 18 - 40 mm.*
- ***Şine de montaj tip BIS RapidStrut®*** - *sunt profile perforate/neperforate, dinţate, cu care se realizează un sistem de suspendare şi susţinere a instalaţiilor. Profilele se montează uşor, au o flexibilitate ridicată datorată găurilor alungite şi sunt sunt realizate din tablă de oţel zincat şi oţel inoxidabil, cu grosimi de 1,5 mm ÷ 2 mm. Laţimea profilului este de 41 mm, iar înălţimea este cuprinsă în intervalul 21 - 164 mm. Profilele se fabrică in două tipuri: profile simple tip "A" şi profile duble, tip "B". Profilele simple sunt realizate în 16 dimensiuni, cu înălţimi de 21, 41, şi 82 mm , la o lungime de 2, 3 sau 6 m. Profilele duble, sudate electric, sunt realizate în 6 dimensiuni, cu înălţimi de 42, 82 şi 164 mm, la o lungime de 3 sau 6 m.*
- ***Şine de montaj tip MAXX – sunt profile perforate*** *cu care se realizează un sistem de suspendare şi susţinere a instalaţiilor grele. Profilele se montează uşor, au o flexibilitate ridicată datorată găurilor alungite pe fiecare parte şi sunt sunt realizate din tablă de oţel, cu grosimi de 3 mm ÷ 4 mm. Dimensiunea profilului este de 100x100mm şi 120x100mm , la o lungime de 6m.*

Pentru suspendarea şi susţinerea instalaţiilor, utilizând şinele ***RapidRail®*** , ***RapidStrut®*** *şi* ***MAXX*** *ca accesorii de montaj se folosesc următoarele elemente:*

- *Regulator înălţime tip BIS 676;*
- *Regulator înălţime tip BIS RapidRail® 679;*
- *Susţinător cu bilă BIS 664;*
- *Susţinător culisant BIS 665;*
- *Clemă de prindere şină BIS 657;*
- *Clemă de prindere şină BIS 658;*
- *Clemă de prindere şine montaj BIS RapidRail;*
- *Clemă de prindere şine montaj BIS Strut, MAXX;*
- *Clemă de suspendare traversă BIS model T tip 213;*
- *Crampon de traversă BIS model C;*
- *Crampon de traversă BIS Strut , MAXX;*
- *Clemă de fixare BIS şine de montaj WM0;*
- *Set cleme de fixare BIS şine de montaj WM0;*
- *Clemă de fixare BIS şine de montaj WM1;*
- *Set cleme de fixare BIS şine de montaj duble WM1D;*
- *Set cleme BIS cu şine de montaj BIS Strut 41x21D şi 41x41D,*

- *Set BIS Strut Heavy Duty cu element de suspendare pendulant;*
- *Bare filetate BIS 630;*
- *Niplu dublu filetat tip BIS;*
- *Mufă filetată tip BIS 965;*
- *Reducţie BIS 968;*
- *Conector colţar la 90° tip BIS;*
- *Conector clemă tip BIS;*
- *Conector colţar la 90° tip BIS pentru şine de montaj WM 0,1,15,2,3;*
- *Conector colţar la 135° tip BIS pentru şine de montaj WM 0,1,15,2,;*
- *Şaibe şi conectoare pentru şine BIS Rapid Strut® ;*
- *Cleme de fixare pentru şine BIS Rapid Strut® , MAXX;*
- *Colţare pentru şine BIS Rapid Strut® , MAXX;*
- *Conectoare şi susţineri pentru şine BIS Rapid Strut® , MAXX;*
- *Conectoare cu sistem de montaj rapid pentru şine BIS Rapid Strut® MAXX;*
- *Conectoare cu sistem de montaj rapid pentru şine BIS Rapid Rail®;*
- *Ansamblu culisant BIS HAMMERFIX;*
- *Elemente de suspendare universală tip BIS;*
- *Clemă de fixare BIS pentru şine Strut tip 603;*
- *Clemă de fixare cu piuliţă culisantă BIS pentru şine Strut tip 606,*
- *Piuliţă culisantă BIS Rapid Rail® şi BIS Rapid Strut® , MAXX;*
- *Ansamblu culisant BIS Rapid Rail® Hammerfix şi BIS Rapid Strut® Hammerfix, MAXX Hammerfix;*
- *Regulator de înălţime BIS Rapid Rail® şi Rapid Strut®,*
- *Susţinător cu bilă BIS Rapid Rail® şi Rapid Strut®;*
- *Susţinător cu şaibă tip U-BIS;*
- *Elemente rigidizante BIS pentru şine Rapid Rail®;*
- *Elemente rigidizante BIS pentru şine Rapid Strut®;*
- *Console de perete şi grinzi de întărire BIS Rapid Rail® şi Rapid Strut®;*
- *Placă de perete şi grindă BIS pentru şine Strut;*
- *Tălpi de sprijin BIS YETI pentru şine Strut;*
- *Tălpi de sprijin BIS URSUS pentru şine Rapid Rail®*
- *Accesorii de montaj pentru şine şi console (şaibe, piuliţe,lanţuri,cârlige,etc.)*
- *Şine şi accesorii de montaj BISMAT®;*
- *Elemente de fixare la punct fix;*
- *Elemente de fixare şi suspendare, culisante;*
- *Accesorii, pentru montaj instalaţii de încălzire prin pardoseală, tip BIS.*

Elementele BIS se prind pe elementele de construcţii (pardoseli, pereţi, tavane) prin intermediul diblurilor, ancorelor mecanice, din material plastic, oţel, oţel galvanizat sau oţel inox în funcţie de domeniul de utilizare.

1.2. Identificarea produselor

*Identificarea **elementelor de susţinere, tip Bis, pentru conducte,** fabricate de firma **Walraven BV – Olanda** se face după inscripţionarea făcută din fabricaţie pe corpul produsului şi cuprinde urmatoarele date:*
-sigla producătorului;
-cod produs;
- dimensiuni;
- material.

Marcajele trebuie să fie clare şi durabile.

2. Agrementul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcţii

***Elementele de sustinere, tip Bis, pentru conducte** fabricate de firma **Walraven BV – Olanda** pot fi utilizate la fixarea şi susţinerea ţevilor de apă rece/caldă/încălzire, ancorarea tubulaturii de ventilare precum şi fixarea cablurilor din construcţii în condiţii normale de utilizare, în cadrul lucrărilor de montaj şi reparaţii a instalaţiilor aferente construcţiilor.*

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcţii

***Elementele de sustinere, tip Bis, pentru conducte** fabricate de firma **Walraven BV – Olanda** au calitatea de a fi utilizate în construcţii deoarece îndeplineşc cerinţele*

fundamentale ale Legii 10/1995, privind calitatea în construcţii, cu modificările şi completările ulterioare.

- ***Rezistenţă mecanică şi stabilitate***

Soluţiile adoptate în concepţia elementelor de susţinere din oţel, tip BIS şi utilizarea în fabricaţie a oţelului zincat , a oţelului inoxidabil şi a cauciucului sintetic, EPDM, conferă produselor rezistenţă mecanică, rezistenţă la uzură şi stabilitate în exploatare.

Materialele utilizate sunt rezistente la şoc termic şi au stabilitate dimensională la creşterea temperaturii.

Dacă sunt respectate condiţiile de selecţie a profilelor şi colierelor (date in diagramele şi tabelele furnizate de producător) si instrucţiunile de montaj, elementele de suspendare şi fixare asigură o rezistenţă şi o stabilitate corespunzătoare in condiţii normale de exploatare .

Materialele utilizate sunt rezistente la încărcările maxime admise, garantând rezistenţă sistemului.

Produsele îşi păstrează caracteristicile dimensionale la acţiunea sarcinilor statice şi a şocurilor exterioare, asigurînd susţinerea conductelor.

Odată montate, elementele de fixare BIS nu necesită intervenţii speciale în timpul exploatării, dar cu toate acestea este recomandată o verificare periodică a acestora.

- ***Securitate la incendiu***

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

- ***Igienă, sănătate şi mediu înconjurător***

Prin forma constructivă şi materialele utilizate, elementele de sustinere, tip Bis, pentru instalaţii nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor şi nici nu constituie un factor de poluare a mediului în conformitate cu legislaţia în domeniu.

Materialele folosite la fabricare sunt nepoluante, nehigroscopice, stabile din punct de vedere chimic, nu degajă halogeni, nu conţin substanţe radioactive, nu conţin substante potenţial cancerigene sau alte substante dăunătoare sănătăţii oamenilor sau integrităţii mediului înconjurator.

În utilizarea acestor produse trebuie să se respecte condiţiile prevăzute de legislaţia în domeniu şi anume: Legea Securităţii şi Sănătăţii în Muncă nr. 319/2006, Legea Protecţiei Mediului nr. 265/2006, OUG 92/2021 privind regimul deşeurilor, Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei cu modificările completările ulterioare, Ordonanta 2/2021 privind depozitarea deşeurilor şi Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă şi boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările şi completările ulterioare.

După expirarea duratei de viaţă, materialele folosite la fabricare se pot recicla.

- ***Siguranţă şi accesibilitate în exploatare***

Colierele şi profilele, BIS, pot fi montate prin intermediul accesoriilor, pe grinzi de oţel sau pot fi fixate pe planşee, pereţi sau pardoseli. Prin clemele de fixare profilele se pot fixa pe grinzi metalice, fără perforarea sau sudarea acestora.

Materialele utilizate la fabricarea produselor, calitatea superioară a suprafeţelor şi precizia cotelor de montaj, fac ca fixarea şi susţinerea ţevilor să prezinte o rezistenţă mecanică şi o stabilitate corespunzătoare, în condiţii normale de exploatare, cu respectarea instrucţiunilor producătorului.

Colierele, profilele şi accesoriile din oţel zincat sau oţel inoxidabil pentru conducte nu implică riscul de accidente la utilizarea lor normală. Dacă se respectă îndeplinirea tuturor condiţiilor de montaj impuse de producător şi normativele româneşti în vigoare se apreciază o bună siguranţă în exploatare.

- ***Protecţie împotriva zgomotului***

Factorul zgomot în cazul colierelor şi profilelor, BIS, nu are semnificaţie.

- ***Economia de energie şi izolare termică***

Economia de energie este asigurată prin concepţia, tehnologia şi sistemul de calitate a execuţiei, care conduc la realizarea unor produse cu consumuri energetice reduse.

- ***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale***

Materialele folosite la fabricarea produselor sunt reciclabile.

2.2.2. Durabilitatea şi întreţinerea produsului

Elementele de sustinere, tip Bis, pentru conducte *fabricate de firma* ***Walraven BV – Olanda*** *au o durabilitate corespunzãtoare, ca urmare a calitãţii superioare a componentelor sale, având durata de viaţă, declarată de producător în condiţii normale de exploatare, de 20 ani.*

Garanţia acordatã de cãtre producãtor este de 24 luni in conditiile respectarii instrucţiunilor şi datelor tehnice furnizate de producător.

Întreţinerea produselor nu presupune operaţiuni dificile şi nici costisitoare deoarece construcţia acestora este fiabilã şi rezistentã.

2.2.3. Fabricaţia şi controlul

Firma ***Walraven BV – Olanda*** *produce* ***elemente de sustinere, tip Bis,*** *pentru fixarea şi susţinerea unei game diversificate de ţevi, dupa normele şi standardele internaţionale.*

Firma dispune de un sistem modern de asigurare a calităţii la care conlucreaza toate sectoarele firmei. Calitatea produselor este asigurată prin experienţa indelungată a societăţii in tehnologii de producţie.

Produsele sunt supuse la diverse probe mecanice de testare a rezistenţei, pentru verificarea respectării condiţiilor de siguranţă şi stabilitate . În acest sens produsele care fac obiectul prezentului agrement tehnic deţin marca germană RAL, pentru conformitate cu nórmele RAL-GZ655.

Constanţa calităţii producţiei este asigurată prin respectarea parametrilor tehnologici şi executarea unui control intern sever şi eficient, atât pentru materii prime, cât şi pentru produsul finit. Controlul este efectuat conform Manualului de Asigurare a Calităţii al producătorului şi cerinţelor normativului de produs.

Toate produsele şi reperele găsite „neconforme" sunt identificate şi excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor.

Producătorul are implementat sistemul de management al calităţii conform cu exigenţele standardului ISO 9001:2015 fiind certificat de către BSI, cu certificat nr. QSC 906.

Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator neutru autorizat, ceea ce garantează constanţa calităţii produselor.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a elementelor de tip BIS, pentru fixarea şi susţinerea conductelor se face de către personal calificat, pe baza documentaţiei producătorului, a proiectului, conform cu instrucţiunile de instalare elaborate de producător şi cu respectarea condiţiilor tehnice impuse de normativele şi standardele prevăzute la pct. 2.3.4. din prezentul agrement.

Colierele, profilele de montaj şi consolele se montează uşor şi cu piese puţine pentru orice tip de aplicaţii. Manevrarea produselor este facilă şi sistemul are o stabilitate ridicată datorita pieselor de legatură. Precizia operaţiilor de efectuat este normală, fără dificultăţi particulare.

Elementele de fixare BIS se pun în operă prin intermediul diblurilor, cârligelor, şuruburilor de ancorare şi a şuruburilor filetate, agreate tehnic, în funcţie de materialul în care se face fixarea (oţel, beton) şi de adâncimea de implantare dorită.

Punerea în operă a elementele de fixare BIS, atât într-o instalaţie nouă cât şi la modernizarea unei instalaţii vechi se face fără dificultăţi particulare, deoarece se fixează cu şuruburi sau prezoane prevăzute cu filete standardizate, conform ISO 724.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată producătorul va furniza date privind condiţiile de depozitare (temperatură, clasă de periculozitate etc.)

2.3. Caietul de prescripţii tehnice
2.3.1. Condiţii de concepţie

Elementele de sustinere, tip Bis pentru conducte *fabricate de firma* ***Walraven BV – Olanda*** *sunt concepute şi executate conform prevederilor standardelor DIN EN 10331, DIN EN 10332, DIN 4109, ISO 7051, DIN EN 1363-1.*

Produsele sunt astfel concepute incât sa reziste la solicitarea combinată a presiunii şi temperaturii din instalaţiile în care sunt utilizate, precum şi să reziste în zonele cu risc seismic.

SOCIETATEA COMERCIALĂ PROCEMA • CERCETARE S.R.L. 3 BUCUREŞTI - ROMÂNIA

Produsele prin concepţie şi prin materialele utilizate la realizarea lor, prezintă rezistenţă mecanică şi chimică, stabilitate, siguranţă în exploatare şi oportunităţi pentru un montaj rapid şi uşor.

Materialele de calitate, oţel cu conţinut redus de carbon, cauciuc sintetic EPDM, sunt rezistente la şocuri termice şi la coroziunea cauzată de condiţiile de mediu.

Pentru a rezista solicitărilor la diferitele forme de uzură ce apar în mod normal în exploatare, materialele din care se fac produsele trebuie să corespundă standardelor de calitate ale materialului

În elaborarea tehnologiei de fabricaţie s-a avut în vedere obţinerea şi păstrarea constantă a proprietăţilor şi caracteristicilor profilelor şi acesoriilor. Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calităţii declarate în procedurile operaţionale şi în politica de calitate proprii producătorului.

Elementele de fixare sunt realizate din oţel şi sunt protejate prin zincare.

Produsele sunt astfel concepute încât nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant şi nu prezintă nici un fel de pericol pentru sănătatea oamenilor.

2.3.2. Condiţii de fabricare

Procesul de fabricaţie al ***elementelor de susţinere, tip BIS pentru conducte*** *se desfăşoară în conformitate cu prevederile normei de produs şi cu prevederile planului calităţii, firma producătoare fiind certificată conform standardului pentru sistemul calităţii ISO 9001:2015 de firma BSI, cu certificatul nr. QSC 906.*

Condiţiile de fabricare sunt impuse de standardul ISO 9001, pentru respectarea procedurilor procesului de fabricaţie, DIN EN 10331, DIN EN 10332, DIN 4109, ISO 7051, DIN EN 1363-1, ASTM A36, EN 6892-1, pentru respectarea calităţii materialelor, a tehnologiei de execuţie şi a caracteristicilor tehnice ale produsului.

Corpul colierelor este realizat din oţel laminat la rece/cald, prin ambutisare şi prelucrate pe linii automatizate.

Şuruburile, tijele filetate şi piuliţele de fixare, au filet metric şi sunt fabricate pe linii automatizate.

Profilele sunt realizate din oţel inoxidabil sau oţel zincat, prin turnare în matriţe şi finisate pe linii automatizate.

În fabricaţie, produsele se supun unor verificări şi probe în proporţie de 100%, începând de la materiale şi terminând cu produsele finite. Produsele sunt certificate de de organismul de certificare german RAL, cu certificat RAL-GZ 655/B pentru coliere şi cleme de fixare, RAL-GZ 655/C pentru şine de montaj şi RAL-GZ 655/D pentru accesorii.

Verificarea filetelor şuruburilor se realizează cu calibre. Se verifică ca filetele să aibă spirele continue, fără bavuri, fără rupturi, urme de strivire sau lovire. Pe porţiunea filetată se admit spire incomplete, pe cel mult o treime din lungimea spirei cu condiţia ca suma lungimilor acestor intreruperi sa nu depaseasca 5% din lungimea totală a filetului.

Suprafeţele de aşezare ale garniturilor din cauciuc sintetic, EPDM, trebuie să nu prezinte muchii, bavuri, umflături care să împiedice contactul intim pe tot conturul lor, sau să provoace deteriorarea reciprocă a suprafeţelor de etanşare.

Materialele, componentele şi procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoţite de certificate de calitate emise de laboratoare autorizate.

Fiecare produs este testat şi verificat în laboratorul propriu începând de la materiale şi terminând cu produsele finite.

2.3.3 Condiţii de livrare

La livrarea ***elementelor de sustinere, tip BIS pentru conducte*** *fabricate de firma* ***Walraven BV – Olanda****, sunt însoţite de certificat de garanţie, certificat de calitate, instrucţiuni de montare, exploatare şi întreţinere, în limba română, precum şi de declaraţia producătorului de conformitate a produsului cu Agrementul Tehnic eliberat pentru acesta, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1: 2010 şi SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 "Evaluarea conformităţii. Declaraţia de conformitate dată de furnizor".*

Elementele de sustinere, tip BIS pentru conducte *fabricate de firma* ***Walraven BV –***

***Olanda** se livrează ambalate în folie din polietilenă, în cutii de carton care asigură protecţia produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale, ce le-ar putea afecta integritatea.*

Pe durata transportului, depozitării şi parţial a punerii în operă, produele se păstrează în ambalajele originale.

2.3.4. Condiţii de punere în operă

*Punerea în operă a **elementelor de sustinere, tip BIS pentru conducte** fabricate de firma **Walraven BV – Olanda**, se face de catre personal specializat, conform instrucţiunilor fabricantului şi a proiectului de executie, cu respectarea cerinţelor de siguranţă şi stabilitate cerute de Legea 10/1995, cu modificările şi completările ulterioare şi a prevederilor de ordin general ale normativelor româneşti în domeniu:*

- I.7-2011 - Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. şi 1500 V c.c.;

- NTE 007/08/00- 2008 - Normativ pentru proiectarea şi executarea reţelelor de cabluri electrice;

- C 56 / 2002 - Normativ pentru verificarea calităţii lucrărilor de construcţii şi instalaţiilor aferente;

- C 300 / 1994 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcţie şi instalaţiilor aferente acestora;

- Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei;

- Legea Securităţii şi Sănătăţii în Muncă nr. 319 / 2006 ;

Ordonanta 2/2021 privind depozitarea deseurilor;

- Legea protecţiei mediului nr. 265 /2006

- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul nr.163/2007 al M.A.I.;

- OUG 92/2021 privind regimul deşeurilor ;

- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă şi boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările şi completările ulterioare.

- NP 133-2013 – Normativ privind proiectarea, execuţia şi exploatarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare a localităţilor ;

- ME 005/2000 Manual pentru întocmirea instrucţiunilor de exploatare privind instalaţiile aferente construcţiilor;

- STAS 6156:2020 – Acustica în construcţii. Prescripţii împotriva zgomotului – construcţii civile şi social culturale. Limite admisibile şi parametrii de izolare acustică;

Concluzii

Aprecierea globală

*Utilizarea **elementelor de susţinere, tip BIS pentru conducte** fabricate de firma **Walraven BV – Olanda,**, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil,** în condiţiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.*

Condiţii

- *Calitatea produsului şi metoda de fabricare, au fost examinate şi găsite corespunzătoare de către de RAL – Olanda, BSI -Olanda, EMI – Ungaria şi trebuie menţinute la acest standard 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 aceste acte erau în vigoare la data elaborării acestui agrement.*
- *Acordând acest agrement, Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcţii, nu se implică în prezenţa şi/sau absenţa drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreţine produsul.*
- *Orice recomandare relativă la folosirea în condiţii de siguranţă a acestui produs, care este conţinută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerinţe minime necesare la punerea sa în operă.*
- *PROCEMA - CERCETARE răspunde de exactitatea datelor înscrise în agrementul tehnic şi de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementul tehnic nu îi absolvă pe furnizori şi/sau pe utilizatori de responsabilităţile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.*
- *Verificarea menţinerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu*

PROCEMA-CERCETARE şi anume: verificarea aspectului şi verificarea valabilităţii certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, in SITU, la cel puţin o lucrare selectată din lista de referinţe pusă la dispoziţie de titularul agrementului tehnic.

- *Acţiunile cuprinse în program şi modul lor de realizare vor respecta actele normative şi reglementările tehnice în vigoare.*
- *Orice modificare a tehnologiei de fabricare şi / sau introducere de noi materii prime şi materiale se va aduce la cunostinţa elaboratorului de agrement tehnic pentru a fi luata în considerare si a se proceda la extinderea/modificarea agrementului tehnic.*
- *PROCEMA-CERCETARE va informa Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcţii despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menţinerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC-lui declanşarea acţiunii de suspendare a agrementului tehnic.*
- *Suspendarea se declanşează şi în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menţinerii constante a condiţiilor de fabricaţie şi utilizare a produselor.*
- *În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanşa procedura de retragere a agrementului tehnic.*

VALABILITATE:

Valabilitatea agrementului tehnic este 24.05.2025

Valabilitatea avizului tehnic este 24.05.2024

Prelungirea valabilităţii avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puţin trei luni înainte de data expirării acestuia.

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

Modificarea / extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate iniţial.

Pentru grupa specializată Nr.05
Preşedinte ,
ing. Claudia IONESCU

DIRECTOR GENERAL,
ing. Mihaela TOPOLOGEANU

SOCIETATEA COMERCIALA PROCEMA CERCETARE S.R.L. 3 BUCURESTI - ROMANIA

3. Remarci complementare ale grupei specializate

*În vederea elaborării agrementului tehnic referitor la produsele **"Elemente de sustinere, tip BIS pentru conducte"** fabricate de firma **Walraven BV – Olanda,** a fost analizată documentaţia pusă la dispoziţie de către firmă **Walraven Sp. Z.o.o. - Polonia**, în calitate de solicitant şi titular.*

*În urma analizării documentaţiei s-a constatat că firma **Walraven BV– Olanda** îşi desfăşoară activitatea în sistem de management al asigurării calităţii, pentru proiectare, producţie şi distribuţie conform standardului ISO 9001:2015. În acest sens firma Walraven BV– Olanda este certificată de către BSI cu certificatul nr. QSC 906 , certificat sunt valabil la data elaborarii prezentului agrement.*

Toate produsele care fac obiectul prezentului agrement tehnic sunt certificate de organismul de certificare RAL – Germania.

*Tehnologia modernă de fabricaţie aplicată de firma **Walraven BV– Olanda**, conferă produselor realizate eficienţă, fiabilitate şi o durabilitate de 20 de ani, în condiţiile respectării prevederilor prezentului agrement tehnic.*

Solicitantul agrementului se va îngriji ca la punerea în funcţiune şi recepţia la beneficiar a produselor, acestea să aibă elaborate instrucţiuni de exploatare şi întreţinere concrete, care să cuprindă şi norme de tehnica securităţii muncii specifice.

SOCIETATEA COMERCIALA PROCEMA CERCETARE S.R.L. 3 BUCURESTI - ROMANIA

Este necesar ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic titularul de agrement tehnic să obţină date de la organisme neutre autorizate pentru comportarea în exploatare a produselor (comportarea în timp a produselor puse în operă în unele lucrări de referinţă şi să le pună la dispoziţia grupei specializate în vederea prelungirii agrementului tehnic.

Verificarea menţinerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform normativelor şi reglementarilor româneşti în vigoare, precum şi a programului stabilit de PROCEMA-CERCETARE.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de completare a gamei de fabricaţie, de introducere a noi componente sau materii prime şi materiale, se vor aduce la cunoştinţă elaboratorului de agrement tehnic.

Grupa specializată nr.5 din cadrul PROCEMA - CERCETARE îşi însuşeste rezultatele încercărilor efectuate de catre laboratorul EMI – Ungaria (TAB) conform buletinului de încercări nr. : É2-M161X-22263-2021 din data 22.11.2021. Prezentăm mai jos sinteza acestor încercări.

Sinteză rapoarte de incercare

Nr Crt	Determinare	U.M.	Valoarea de referinţă	Standard	Valoare determinată	Observaţii
Colier BIS BIFIX 300, Ø72mm						
1.	Verificarea deformării la o încărcare statică de 1030 N	mm	≤ 1,5	EN 6892-1/2010	1,3	Corespunde fara deformatii sau rupturi

*Agrementul tehnic este valabil pentru **"Elemente de sustinere, tip BIS pentru conducte"** fabricate de firma **Walraven BV – Olanda,** identificabile conform datelor din dosarul tehnic şi la care fabricaţia, punerea în operă şi performanţele sunt cel puţin la nivelul prezentat.*

4.Anexe

- ***EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 1374 DIN 17.03.2022 AL ŞEDINŢEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.***

În şedinţa de deliberare a Grupei Specializate nr.5 la care au participat ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, si reprezentant firma, solicitantul de agremet tehnic, s-au evidenţiat următoarele aspecte:

- *Dosarul de agrement tehnic este complet şi la elaborarea lui au fost respectate instrucţiunile elaborate de CTPC;*
- *Produsele **"Elemente de sustinere, tip BIS pentru conducte"** fabricate de firma **Walraven BV – Olanda** corespunde cerinţelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, cu modificările şi completările ulterioare;*

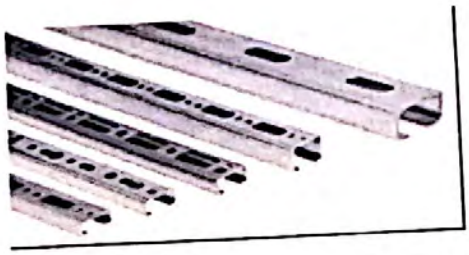
*Constatând acestea, comisia internă de avizare a **APROBAT** prezentul Agrement Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.*

- ***Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 003-05/972-2022 conţinând 58 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.***

Raportorul Grupei Specializate Nr.05
Ing. Gianni FLAMAROPOL

SOCIETATEA COMERCIALA PROCEMA • CERCETARE • S.R.L. BUCUREŞTI - ROMANIA

Colier tip BIS HD 1501



Şine montaj BIS RAPID RAIL®

- ***Membrii grupei specializate:***

  Ing. Claudia IONESCU - preşedinte

  Ing. Cristina GEORGESCU

  Ing. Gianni FLAMAROPOL

SOCIETATEA COMERCIALA PROCEMA CERCETARE S.R.L. 3 BUCUREŞTI - ROMÂNIA