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

Agrement Tehnic
001SB-03/1057-2024

ACCESORII DE PRINDERE DIN PLASTIC TIP RAWLPLUG
PENTRU CABLURI, ȚEVI ȘI CONDUCTE
RAWLPLUG PLASTIC FASTENERS ACCESSORIES FOR CABLES AND PIPES
ACCESSOIRES RAWLPLUG PINCES EN PLASTIQUE POUR CÂBLES, TUYAUX ET TUBES
RAWLPLUG PLASTIKKLEMMENZUBEHÖR FÜR KABEL UND ROHRE
Cod: 33

PRODUCĂTOR: **RAWLPLUG S.A**
ul. Kwidzynska nr. 6, 51-416, Wroclaw, POLONIA
Tel. 0048713260100

TITULAR AGREMENT TEHNIC: **RAWLPLUG ROMÂNIA SRL,**
Ştefăneştii de Jos, Şoseaua Linia de centură nr. 46
jud. Ilfov, ROMANIA

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

INCD URBAN-INCERC, Sucursala INCERC Bucureşti
Şos. Pantelimon 266, 021652, Sector 2, Bucureşti, Tel: (4021) 255 02 70; Fax: (4021) 255 00 62

Grupa Specializată nr. 3 : "Protecţii la foc, termotehnică, acustică, protecţii hidrofuge şi învelitori"

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 29.01.2028 numai însoţit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcţii şi nu ţine loc de certificat de calitate.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Accesoriile de prindere din plastic tip RAWLPLUG sunt proiectate pentru realizarea lucrărilor de fixare pe poziţie a cablurilor, ţevilor şi conductelor, la interiorul clădirilor.

Accesoriile de prindere din plastic tip RAWLPLUG care fac obiectul prezentului agrement tehnic sunt:

- bandă textilă de montaj tip R-MTT-10M pentru fixarea cablurilor și a conductelor pe pardoseli. Este realizată din poliester și are lungimea de 10 m;

- clemă din plastic tip R-SC40-CBS pentru fixarea cablurilor prin utilizarea cuielor. Este realizată din poliamidă și are lungimea de 127 mm;

- clemă dublă din plastic tip R-SC40-CBD pentru fixarea cablurilor prin utilizarea cuielor. Este realizată din poliamidă. Este prevazută cu marcaje. Are lungimea de 234 mm;

- suport universal de legătură pentru cabluri, tip R-SC40-HEX, pentru fixarea conductelor și cablurilor folosind legături de cablu. Este realizat din poliamidă și are diametrul intern de 31 mm;

- clemă de plastic clip-in, tip R-SC40-PCO, pentru fixarea țevilor și conductelor. Este realizată din poliamidă și poate avea diametru de 16, 20, 25, 32, 40 mm;

- clemă din plastic clip-in, tip R-SC40-PCR, pentru fixarea conductelor și cablurilor utilizând cuiele. Este realizată din poliamidă și poate avea gama de diametre: 15-18 mm, 20-25 mm, 26-32 mm, 35-42 mm;

- clemă din plastic tip R-SC40-TCS pentru fixarea cablurilor încastrate (cu lățimi de până la 17,5 mm). Este realizată din poliamidă și are lățimea de 17 mm;

- clemă dublă din plastic tip R-SC40-TCD pentru fixarea cablurilor încastrate (cu lățimi de până la 25,5mm). Este realizată din poliamidă și are lățimea de 17 mm.

- clemă din plastic tip R-SC40-PCS, pentru fixarea conductelor și cablurilor utilizând cuiele. Este realizată din poliamidă și poate avea diametrul de 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32mm;

- clemă dublă din plastic tip R-SC40-PCD, clemă pentru fixarea conductelor și cablurilor utilizând cuiele. Este realizată din poliamidă și poate avea gama de diametre: 16-19 mm, 20-23 mm, 25-28 mm.

1.2. Identificarea produselor

Accesoriile de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, ţevi şi conducte, sunt prevăzute cu etichete autoadezive pe care se va specifica în limba română:

- *denumirea producătorului;*
- *denumirea comercială a produsului;*
- *numărul şi data lotului de fabricaţie;*
- *domeniul de aplicare şi instrucţiuni de utilizare;*
- *numărul prezentului agrement tehnic;*

2. Agrementul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcţii

Accesoriile de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, ţevi şi conducte sunt concepute pentru a fi utilizate la clădiri civile pentru realizarea lucrărilor de fixare pe poziţie a cablurilor, ţevilor şi conductelor, la interiorul clădirilor, pe suprafeţe din beton şi metal, cu respectarea prevederilor reglementărilor tehnice în vigoare.

Produsele se aplică numai urmare unui proiect de execuţie întocmit cu respectarea Legii 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată şi a reglementărilor tehnice în vigoare în România.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcţii

Alcătuirile constructive cu accesorii de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, ţevi şi conducte îndeplinesc criteriile de performanţă corespunzătoare celor şapte cerinţe fundamentale precizate în Legea 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată şi a reglementărilor tehnice în vigoare în condiţiile respectării alcătuirilor structurale şi datelor tehnice prezentate de producător, astfel:

- ***Rezistenţă mecanică şi stabilitate***

Produsele nu influenţează rezistenţa şi stabilitatea construcţiei.

- ***Securitate la incendiu***

Pentru produsele pentru construcţii care fac obiectul agrementului tehnic nu au fost efectuate încercări pentru determinarea performanţelor referitoare la securitatea la incendiu.

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

Produsele respectă legislaţia în vigoare:

- Regulamentul nr. (CE) 830/2015 privind modificarea Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea şi restricţionarea substanţelor chimice (REACH), modificat şi completat de Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea şi ambalarea substanţelor şi a amestecurilor;

- Legea nr. 360/2003, republicată în 2014 privind regimul substanţelor şi preparatelor chimice;

- HG nr. 1093/16.08.2006 - stabilirea cerinţelor minime de securitate şi sănătate pentru protecţia lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenţi cangerigeni sau mutageni la locul de muncă.

-HG nr. 668/2017 privind stabilirea condiţiilor pentru comercializarea produselor pentru construcţii, Capitol I, art.5, Secţiunea a 2-a: Comercializarea produselor pentru construcţii care fac obiectul unei specificaţii tehnice nearmonizate, art.11; Secţiunea a 3 a: Comercializarea produselor pentru construcţii care fac obiectul unui agrement tehnic în construcţii, art.15;

- Normativul NP 008 - 1997, act normativ privind igiena compoziției aerului în spații cu diverse destinații, în concentrația de substanțe poluante în interiorul unităților funcționale.

Produsele se livrează însoțite de Fișa cu informații privind siguranța materialului.

- ***Siguranță și accesibilitate în exploatare***

Accesoriile de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, țevi și conducte asigură cerința prin fixarea corespunzătoare și nu creează pericole privind siguranța în exploatare a utilizatorului.

- ***Protecția împotriva zgomotului***

Produsele care fac obiectul prezentului agrement tehnic nu influențează cerința.

- ***Economie de energie și izolare termică***

Produsele care fac obiectul prezentului agrement tehnic nu influențează cerința.

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

Se va aplica conform Legii nr.10/1995 republicată, privind calitatea în construcții.

2.2.2 Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului

Criteriile esențiale de durabilitate se referă la menținerea în timp a caracteristicilor mecanice, conferind produsului siguranță în exploatare.

Garanția pentru produsele ambalate, sigilate și depozitate în spații uscate, ferite de îngheț sau căldură excesivă conform instrucțiunilor producătorului este 24 luni.

Producătorul asigură o durabilitate în exploatare a lucrărilor de fixare cu aceste tipuri de accesorii de minimum 20 ani, în condițiile respectării domeniilor de utilizare, tehnologiei de aplicare și în condiții normale de exploatare.

Accesoriile de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, țevi și conducte nu necesită întreținere ulterior punerii în operă.

2.2.3 Fabricația și controlul

Fabricarea accesoriilor de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, țevi și conducte se realizează în cadrul fabricii RAWLPLUG S.A. din Polonia, în conformitate cu normele interne de producție, în condiții care asigură reproductibilitatea performanțelor corespunzătoare domeniului de utilizare preconizat.

Producătorul are implementat sistemul de management al calității conform ISO 9001:2015, certificat de TÜV Rheiland cert GmbH din Germania, cu nr. 01 100 1331958 .

În vederea asigurării constanței calității, producătorul urmărește:

a) intern unității: menținerea calității producției în conformitate cu prevederile grupului de standarde ISO 9001;

b) extern: obținerea unei forme de certificare recunoscute pentru produse.

Materiile prime utilizate pentru fabricarea produselor sunt verificate de către producător prin determinări curente de laborator.

2.2.4. Punerea în operă

Fabricarea accesoriilor de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, țevi și conducte se pun în operă fără dificultate, în lucrări de precizie normală, conform instrucțiunilor puse la dispoziție de producător.

Detalii de aplicare sunt specificate în fişa tehnică a fiecărui produs, anexate în Dosarul tehnic.

Pentru protecţia personalului executant, se vor respecta cerinţele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislaţiei, conform cu Legea nr. 319/2006 referitoare la securitatea şi sănătatea muncii, cu modificările şi completările ulterioare şi HG nr. 1425/2006, "Norme metodologice de aplicare a prevederilor legii securităţii şi sănătăţii în muncă", cu completarile şi modificările ulterioare

2.3. Caietul de prescripţii tehnice

2.3.1. Condiţii de concepţie

La concepţie s-a avut în vedere realizarea unor produse performante care să răspundă cerinţelor domeniilor specifice de utilizare.

Produsele sunt realizate astfel încât respectă exigenţele legislaţiei europene în domeniu, precum şi cerinţele fundamentale ale Legii nr. 10 din 1995, republicată, privind calitatea în construcţii şi a reglementărilor tehnice în vigoare, prezentate la punctul 2.2.1 al agrementului tehnic.

Accesoriile de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, ţevi şi conducte trebuie să îndeplinească cerinţele impuse de normativele româneşti în vigoare:

- "Normativ pentru verificarea calităţii şi recepţia lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente", C 56–1985, Caietul XIV;

-"Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor", P 118–1999.

2.3.2. Condiţii de fabricare

Produsele se fabrică conform sistemului de calitate ISO 9001.

Controlul permanent al calităţii este asigurat prin controlul materiilor prime, a produsului finit şi a parametrilor tehnologici atât prin control intern, cât şi prin control extern periodic, asigurat de instituţiile autorizate.

Fabricarea produselor este însoţită de un control intern şi control extern periodic, asigurat de organisme notificate de certificare a sistemului de management al calităţii.

2.3.3.Condiţii de livrare

La livrare, produsele sunt însoţite de:

- declaraţia de conformitate a producătorului cu prezentul Agrement Tehnic, potrivit legislaţiei româneşti în vigoare (SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 - Evaluarea conformităţii. Declaraţia de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerinţe generale; SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 -Evaluarea conformităţii. Declaraţia de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentaţie suport);

- fişe tehnice care cuprind un minim de condiţii de identificare (precizate la cap. 1.2), instrucţiuni de punere în operă şi detalii de sistem.

Declaraţia de conformitate se va întocmi ţinând seama de prevederile din SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 şi SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 referitoare la obligativitatea producătorului de materiale, elemente de construcţii şi produse destinate construcţiilor, de a efectua analize şi încercări de laborator numai în laboratoare acreditate şi/sau autorizate.

Pentru depozitarea de scurtă durată şi lungă durată, producătorul va preciza datele privind condiţiile depozitării (temperatură, clasa de periculozitate etc - inclusiv cele aferente ambalajului).

2.3.4. Condiţii de punere în operă

Punerea în operă a accesoriilor de prindere din plastic tip RAWLPLUG

pentru cabluri, ţevi şi conducte se execută în conformitate cu instrucţiunile de lucru furnizate de producător şi înscrise pe ambalaje.

La punerea în operă se va avea în vedere respectarea următoarelor Documente Tehnice Româneşti:

**C 56–1985, "Normativ pentru verificarea calităţii şi recepţia lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente", Caietul XIV;*

** C 300 - 1994 "Normativul de prevenire şi stingere a incendiilor pe durata execuţiei lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora";*

** Legea nr 17/2023 privind aprobarea OUG nr. 92/2021 referitor la regimul deşeurilor ;*

** Ordonanța Guvernului nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;*

** Legea nr. 319/2006, "Legea securităţii şi sănătăţii în muncă", cu modificările şi completările ulterioare;*

** HG nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicarea a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006, cu modificările şi completările ulterioare.*

Concluzii

Aprecierea globală

- *Utilizarea produsului " Accesorii de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, ţevi şi conducte", în domeniile de utilizare acceptate este* ***apreciată favorabil,*** *în condiţiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului Bucureşti şi vor fi menţinute la acest standard pe toată durata de valabilitate a 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 sau echipamentul.*
- *Orice recomandare relativ la folosirea în condiţii de siguranţă a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conţinută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă o cerinţă minimă necesară la punerea sa în operă.*
- *INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC Bucureşti răspunde de exactitatea datelor înscrise în agrementul tehnic şi de încercările sau testele care au stat la baza acestor date.Agrementele tehnice 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 către INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC Bucureşti astfel:*
  - verificarea caracteristicilor fizico-mecanice prin încercări de laborator, efectuate anual.
- *Acţiunile cuprinse în program şi modul lor de realizare vor respecta actele normative şi reglementările tehnice în vigoare.*
- *INCD URBAN-INCERC, Sucursala INCERC Bucureşti va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcţii despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menţinerea aptitudinii de utilizare, va solicita*

Condiţii

- *Calitatea produsului şi metoda de fabricare au fost examinate şi găsite corespunzătoare de către INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC*

CTPC 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 ale produsului.*
- *În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanşa procedura de retragere a agrementului tehnic.*

Valabilitatea agrementului tehnic este:
29.01.2028
Valabilitatea avizului tehnic este:
29.01.2027
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. 3
Preşedinte
Ing. Mihaela ION

DIRECTOR
SUCURSALA INCERC BUCUREŞTI
Dr. Ing. Irina POPA

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE IN CONSTRUCTII, URBANISM SI DEZVOLTARE TERITORIALA DURABILA URBAN - INCERC Sucursala INCERC BUCUREŞTI Director

3. Remarci complementare ale grupei specializate

Prezentul agrement tehnic s-a întocmit pe baza documentaţiei pusă la dispoziţie de către solicitant, firma RAWLPLUG ROMÂNIA SRL şi a încercărilor de laborator efectuate de sucursala INCERC Bucureşti.

Produsele care fac obiectul prezentului agrement tehnic au fost agrementate începând cu anul 2021. La baza agrementării iniţiale şi a prelungirii de aviz au stat încercările de laborator efectuate în laboratoare autorizate/acreditate în domeniu, cât şi urmărirea pe parcurs a utilizării produselor prin referinţe de la clienţi.

Accesoriile de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, ţevi şi conducte sunt produse care se confecţionează din plastic şi prezintă caracteristici corespunzătoare domeniului de utilizare acceptat.

În perioada de valabilitate a prezentului agrement tehnic, solicitantul trebuie să asigure urmărirea comportării în exploatare a materialelor, datele obţinute urmând să fie prezentate la elaboratorul agrementului tehnic, în scopul concluzionării asupra comportării acestora în condiţiile reale din România.

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE IN CONSTRUCTII, URBANISM SI DEZVOLTARE TERITORIALA DURABILA URBAN - INCERC Sucursala INCERC BUCUREŞTI Director

Caracteristicile produselor au fost verificate de către INCERC București (ISC nr. 4134/23.10.2023) – rapoarte de încercare nr. 3605 din data de 25.11.2021, nr. 1185 și nr. 1186 din data de 19.12.2024.

Caracteristicile produselor verificate prin încercări de laborator sunt prezentate în tabelul nr. 1 sub forma sintezei rapoartelor de încercare, aceasta fiind susținută în dosarul tehnic al agrementului tehnic prin rapoarte de încercare.

Tabelul nr. 1

Nr. crt.	Criterii de performanță	U.M.	Nivele de referință	Performanțe obținute	Metoda de verificare	Executant
Caracterizarea accesoriilor din plastic						
1.	Densitate - clemă din plastic clip-in, tip R-SC40-PCR - clemă din plastic tip R-SC40-PCS - clemă dublă din plastic tip R-SC40-TCD -clemă din plastic tip R-SC40-TCS	g/cm^3	-	1,16 0,91 1,09 1,16	SR EN ISO 1183-1:2019	INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC București
2.	Temperatura de înmuiere Vicat -clemă din plastic tip R-SC40-CBS clemă dublă din plastic tip R-SC40-CBD -clemă de plastic clip-in, tip R-SC40-PCO - clemă din plastic clip-in, tip R-SC40-PCR - clemă din plastic tip R-SC40-PCS -clemă dublă din plastic tip R-SC40-PCD - clemă dublă din plastic tip R-SC40-TCD -clemă din plastic tip R-SC40-TCS	°C	-	165,4 165,4 166,5 166,6 70,9 84,9 164,0 166,0	SR EN ISO 306:2023	
Caracterizarea benzii textile de montaj tip R-MTT-10M						
3	Determinarea proprietaților de tracțiune - rezistența - deformarea la rupere	MPa %	-	122 55,9	SR EN ISO 527-1:2020	INCD URBAN-INCERC Sucursala INCERC București

Extrase din procesul verbal nr. 841 al şedinţei de deliberare a grupei specializate

Grupa Specializată nr. 3: "Protecţii la foc, termotehnică, acustică, protecţii hidrofuge şi învelitori" din cadrul INCD URBAN-INCERC, Sucursala INCERC Bucureşti întrunită la data de 19.12.2024 a analizat următoarele documente cu privire la produsele: "Accesorii de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, ţevi şi conducte", fabricate de RAWLPLUG S.A. din Polonia şi prezentate de RAWLPLUG ROMÂNIA SRL

- dosarul depus de solicitant la INCD URBAN-INCERC, Sucursala INCERC Bucureşti pentru obţinerea Agrementului Tehnic ce conţine:
- cererea de elaborare a agrementului tehnic;
- fişele tehnice ale produselor.

Analiza acestor documente şi a rezultatelor testelor efectuate de INCD URBAN-INCERC, Sucursala INCERC Bucureşti a condus la formularea următoarele concluzii:
1. Accesoriile de prindere din plastic tip RAWLPLUG sunt concepute pentru a fi utilizate la diverse lucrări de fixare pentru cabluri, ţevi şi conducte pe suprafeţe din beton şi metal;
2. Utilizarea în Romania a accesoriilor de prindere din plastic tip RAWLPLUG în domeniile precizate este apreciată favorabil;
3. Pregătirea produselor şi punerea lor în operă se execută în conformitate cu instrucţiunile de lucru furnizate de producător şi înscrise pe ambalaj;
4. Grupa specializată nr. 3 din INCD URBAN-INCERC, Sucursala INCERC Bucureşti, recomandă ca utilizarea produselor "Accesorii de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, ţevi şi conducte" să se facă numai pe baza recomandărilor tehnice conţinute în documentaţia producătorului, RAWLPLUG S.A. din Polonia şi cu respectarea cerinţelor şi nivelurilor de performanţă impuse prin reglementările tehnice româneşti în vigoare, aplicabile.

În urma efectuării testelor de conformitate şi conform documentaţiei firmei producătoare, Grupa Specializată propune aprobarea de către CTPC a Agrementului Tehnic nr. 001SB-03/1057-2024 " Accesorii de prindere din plastic tip RAWLPLUG pentru cabluri, ţevi şi conducte", cu termen de valabilitate de 3 ani.

- ***Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 001SB-03/1057-2024 conţinând 40 pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.***

Raportorul Grupei Specializate nr. 3
Ing. Mariana CIONCU-PUENEA

Membrii grupei specializate:
Ing. Mihaela ION – Preşedinte

Ing. Mariana CIONCU-PUENEA

Ing. Alina DIMA

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCŢII URBANISM ŞI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ URBAN - INCERC Sucursala INCERC BUCUREŞTI Director

Fig.1. Bandă textilă de montaj tip R-MTT-10M

Fig.2. Clemă dublă din plastic pentru cabluri tip R-SC40-CBD

Fig.3. Clemă din plastic pentru cabluri tip R-SC40-CBS

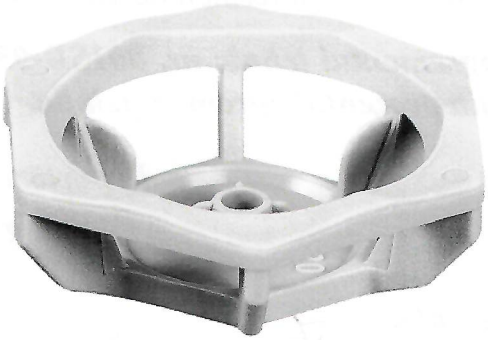

Fig.4. Suport universal de legatură pentru cabluri tip R-SC40-HEX

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, ECONOMIA ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ
URBAN - INCERC
Director
Sucursala INCERC BUCUREȘTI

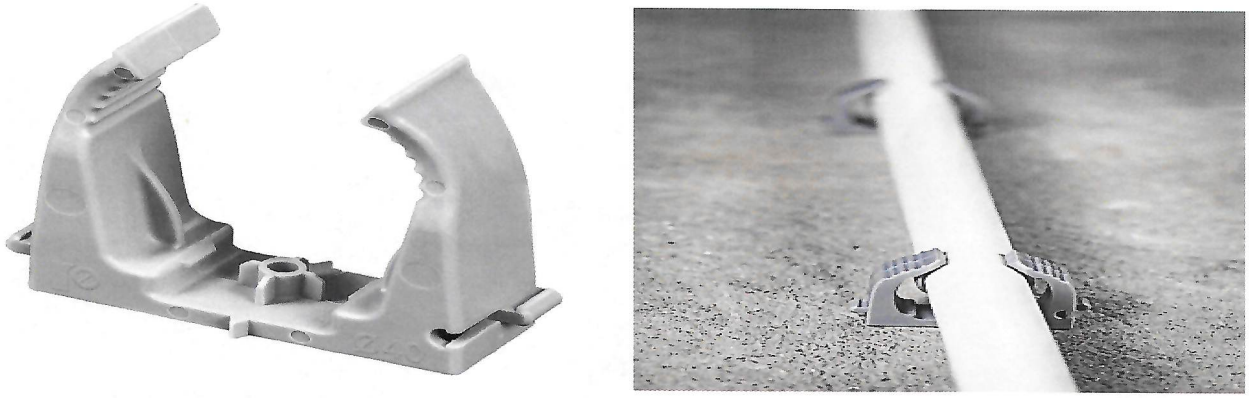

Fig.5. Clemă din plastic clip-in pentru țevi și conducte tip R-SC40-PCO

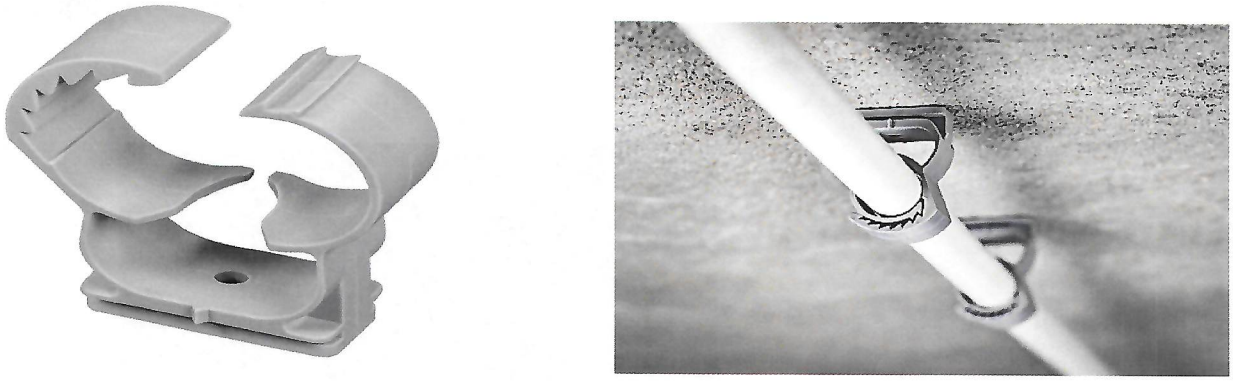

Fig.6. Clemă din plastic pentru cabluri tip R-SC40-PCR

Fg.7. Clemă din plastic pentru cabluri încastrate tip R-SC40-TCD

Fig.8. Clemă dublă din plastic pentru cabluri încastrate tip R-SC40-TCS

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ
URBAN - INCERC
Succursala INCERC BUCUREȘTI
Director

Fig. 9 clemă din plastic tip R-SC40-PCS

Fig.10. clemă dublă din plastic tip R-SC40-PCD