



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal al ședinței de avizare din data de **21 noiembrie 2024**, nr. **255991** al Comisiei tehnice de specialitate nr. **2** pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **017-05/4182-2024**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE - EITS**, pentru **Capace și grătare cu ramă din materiale compozite SMC** produs/e de **VALPLAST INDUSTRIE S.R.L**, B-dul Preciziei, nr.9, Sector 6, București.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **21 noiembrie 2026** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **21 noiembrie 2027**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SUBSECRETAR DE STAT

Ioan Cristian HAIDUC

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



Agreement Tehnic
017-05/4182-2024

**CAPACE ȘI GRĂTARE CU RAMĂ DIN MATERIALE COMPOZITE
SMC
CHAMBRE D'HOMME ET COUVERCLE EN MATÉRIAUX
COMPOSITES SMC
SMC COMPOSITE MATERIALS MANHOLE CHAMBER AND
COVER
SMC COMPOSITE MATERIALS SCHACHTKAMMER UND
ABDECKUNG
Cod categorie 28**

PRODUCĂTOR: S.C. VALPLAST INDUSTRIE SRL
B-dul Preciziei nr. 9, sector 6, Bucuresti
tel: 0040/21-3179172, fax: 0371 602 550

TITULAR S.C. VALPLAST INDUSTRIE SRL
AGREMENT B-dul Preciziei nr. 9, sector 6, Bucuresti
TEHNIC: tel: 0040/21-3179172, fax: 0371 602 550

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:
INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI
Str. Matei Voievod nr. 29, sect. 2, București; tel/fax: 0212521157

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05
PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

**Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 21.11.2027 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. 05 „Produse, 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 S.C. VALPLAT INDUSTRIE SRL din București și înregistrată cu nr. 240907 din 03.09.2024, referitoare la „Capace și grătare cu ramă din materiale compozite SMC” realizate de firma VALPLAT INDUSTRIE SRL – ROMANIA, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/4182-2024, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință I9-2022 „Normativ privind proiectarea și execuția instalațiilor sanitare”, I13-2015 Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire central, cu modificările și completările ulterioare, NP 133/2022 „Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, AC-1998 „Ghid de proiectare și execuție a rețelelor și instalațiilor exterioare de alimentare cu apă și canalizare”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” și rapoartele de încercări emise de laboratorul INSIST - Universitatea Tehnică de Construcții București, România, toate valabile la data elaborării prezentului acord tehnic.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Capacele și grătarele cu ramă din materiale compozite SMC fabricate de VALPLAT INDUSTRIE SRL din București, România, sunt realizate utilizând un procedeu de prelucrare a materiei prime în matrițe cu forma produsului finit, supus la temperatură de peste 150°C și presiuni de peste 100 bar.

Locurile de amplasare a capacelor și grătarelor din materiale compozite SMC se face conform SR EN 124:1-2015.

Grupa 1. Aceste capace sunt utilizate pentru permiterea accesului în căminele de inspecție și în căminele de branșament din zonele cu trafic pietonal, trasee biciclete (cicliști), alei sau în cazul căminelor montate în spațiul verde sau pietonal (pentru capace tip A15 – 15kN).

Grupa 2. Capacele și grătarele tip B125 (125kN) sunt utilizate pentru permiterea accesului în căminele de inspecție și în căminelor de racord din zonele de trafic ușor, zone pietonale, parări sau parări etajate.

Grupa 3. Capacele tip C250 (250kN) sunt utilizate pentru permiterea accesului în căminele de inspecție, de vizitare și în căminele pentru canalizare din zonele căilor de circulație pe străzi, acostamente, parări pentru vehicule până la 25

Grupa 4. Capacele tip D400 (400kN) sunt utilizate pentru permiterea accesului în căminele de inspecție, de vizitare și în căminele pentru canalizare din zonele căilor de circulație pentru vehicule grele, autostrăzi, zone de staționare pentru toate tipurile de autovehicule.

Capacele sunt utilizate pentru accesul la căminele de inspecție pentru rețele de alimentare cu apă, termoficare, încălzire și apă caldă de consum, de canalizare și de vizitare a spațiilor tehnice aferente instalațiilor electrice și de telecomunicații, cămine de branșament, camine pentru apometre.

Capacele, sunt realizate din SMC (Sheet Moulding Compound) o variantă durabilă și economică pentru asigurarea căminelor de vizitare și inspecție. SMC este materia primă sub formă de plăci (sheet-uri) utilizată la fabricarea echipamentelor reprezentând un amestec omogen între rășini poliesterice și fibre de sticlă pentru armare. Utilizând acest material ca materie primă se pot executa piese cu următoarele caracteristici:

- dimensiuni mari cu structură omogenă a produsului finit și o finisare a suprafeței superioară;
- proprietăți mecanice, termice și chimice excelente;
- sunt inerte la acțiunea coroziunii datorate factorilor atmosferici și a condensului;



materialul SMC este un bun izolator termic, prezența condensului la interfața dintre capac și cămin este mult diminuată;

- orientare optimă a fibrei de sticlă care rămâne constantă în timp pentru obținerea unei rezistențe mari și constante a produsului finit;

- în compoziția produsului finit nu există materiale inerte de adaos (nisip sau pietriș) care pot determina scăderea prețului și a rezistența în mod accentuat;

- prin utilizarea procedurii automatizate de producție calitatea produsului se păstrează constantă, nu rezultă deșeuri tehnologice; suprafața produsului finit fiind foarte bine finisată se pot obține piese rezistente cu dimensiuni mari și structură omogenă.

Dispozitivele de acoperire se fabrică uzual în culorile gri/negru. Culoarea este realizată în masa materiei prime, nu printr-o vopsire ulterioară. La cerere se pot executa dispozitive de acoperire și în alte culori. Capacele pot fi: cu/fără ancoră de manipulare cu levier, cu/fără găuri pentru ventilație, cu/fără sistem antifurt. Produsele pot fi executate astfel:

- cu orificii de ventilație din faza de producție;
- personalizate din faza de producție cu informațiile operatorului rețelei de canalizare.

Suprafața echipamentelor are o finisare superioară în comparație cu alte dispozitive de acoperire din materiale compozite pentru cămine. Structura sub forma de tablă de șah a suprafeței asigură o aderență bună și evacuarea rapidă a apelor meteorice.

Avantajele utilizării materialelor compozite:

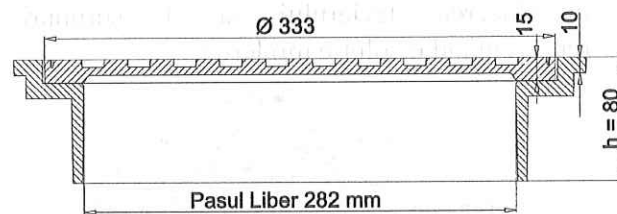
- greutate mică;
- protecție antifurt;
- anticorozive;
- montaj ușor și rapid;
- amprentă de carbon redusă.

Materia primă (SMC) este importată de la producători din Uniunea Europeană și are următoarele caracteristici:

- conținutul de fibre 25...57%;
- lungimea fibrelor 25...50 mm;
- densitatea specifică 1,80...1,93 g/cm³;
- modulul la încovoiere 11000...13500 N/mm²;
- rezistența la impact 80...150 kJ/m².

A) Capace cu ramă din material compozit SMC clasa A15, pentru acoperirea căminelor de inspecție și a căminelor de branșament în zone cu trafic pietonal, cu biciclete sau în cazul căminelor montate în spațiul verde cu încărcare de până la **1,5 tone**. În conformitate cu clasa de rezistență A15 echipamentele fac parte din grupa 1 Conform SR EN 124-1:2015. Se produc în gama:

1) capac rotund compozit negru/alb sau alte culori cu ramă rotundă, cu **2** sisteme de fixare/închidere, având dimensiunea ramei **374mm**, diametrul capacului **333mm**, iar diametrul util **282mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **80 mm**; sunt utilizate la montajul pe coloana căminelor



Vedere în secțiune capac

2) capac pătrat compozit negru/alb sau alte culori cu ramă pătrată, cu **2/4** sisteme de fixare/închidere, având dimensiunile ramei **483mm**, dimensiunea capacului **432mm**, iar diametrul util **402mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **55 mm**; sunt utilizate la montajul pe coloana căminelor;



Vedere generală capac pătrat pas 400mm

3) capac rotund compozit negru/alb sau alte culori cu ramă rotundă, cu **1** sistem de fixare/închidere, având diametrul ramei **659mm**, diametrul capacului **591mm**, iar diametrul util **545mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **60mm**; sunt utilizate la montajul căminelor de apometre canalizare;



Vedere generală capac rotund pas 545mm

4) capac pătrat compozit negru uzual, dar poate avea și alte culori la cerere, cu ramă patrată fixată cu șuruburi din inox în 4 puncte; dimensiunea ramei **617mm**, dimensiunea capacului **568mm**, diametrul util **500mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **40 mm**; sunt utilizate la montajul pe coloana căminelor; sunt dotate cu locas pentru introducerea levierului și 4 șuruburi, reprezentand o soluție moderna.

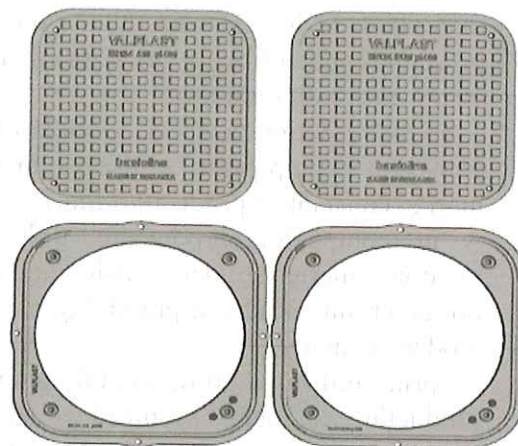


Vedere generală capac pătrat pas 500mm

5) capac rotund compozit negru uzual, dar poate avea și alte culori la cerere, cu ramă rotundă, cu fixare în 2/3 puncte cu șuruburi din inox, având dimensiunea ramei **max. 741 mm**, diametrul capacului **646 mm**, iar diametrul util **601mm (pasul liber)**; iar înălțimea rama **65 mm**.



Vedere generală capac rotund pas 600mm



Vedere generală capace cu rame din materiale compozite SMC

B) Capace cu ramă din material compozit SMC clasa B125, pentru acoperirea căminelor de inspecție și a căminelor de racord în zonele de trafic ușor (zone pietonale, parări sau parări etajate) cu încărcare de până la **12,5 tone**. În conformitate cu clasa de rezistență B125 echipamentele fac parte din grupa 2 conform SR EN 124. Se produc în gama:

1) capac rotund compozit negru/alb sau alte culori cu ramă pătrată, cu 2 sisteme de fixare/închidere, având dimensiunea ramei **374mm**, diametrul capacului **333mm**, iar diametrul util **282mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **80mm**; sunt utilizate la montajul pe coloana căminelor

2) capac pătrat compozit negru/alb pentru tub PVC D400 cu ramă pătrată, cu 2/4 sisteme de fixare/închidere, având dimensiunile ramei **483mm**, dimensiunea capacului **432mm**, iar diametrul util **402mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **55mm**; sunt utilizate la montajul pe coloana căminelor;



Vedere generală capac rotund pas 400mm

3) capac rotund compozit negru/alb cu ramă rotundă, cu 1 sistem de fixare/închidere și balama, având diametrul ramei **663 mm**, diametrul capacului **591 mm**, iar diametrul util **545 mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **60mm**; sunt utilizate la montajul căminelor de apometre și de canalizare;



Vedere generală capac rotund pas 545mm

4) capac pătrat compozit negru uzual, dar poate avea și alte culori la cerere, cu ramă pătrată fixată cu șuruburi din inox în 4 puncte; dimensiunea ramei **617 mm**, dimensiunea capacului **568mm**, diametrul util **500mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **60mm**.



Vedere generală capac pătrat pas 500mm

5) capac rotund compozit negru uzual, dar poate avea și alte culori la cerere, cu ramă rotundă, cu 1 sistem de fixare/închidere, balama și 2 locașuri pentru introducerea levier la deschidere, cu fixare cu șuruburi în 3 puncte; diametrul ramei max. **741mm**, diametrul capacului **647mm**, iar
AT 017-05/4182-2024

diametrul util **601mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **65mm**; sunt utilizate la montajul căminelor de apometre și de canalizare.



Vedere generală capac rotund pas 600mm

6) grătar pătrat din material compozit SMC clasa B125 pentru cămin de inspecție și vizitare, acoperire guri de scurgere în zone de trafic ușor. Se fabrică uzual în culorile gri/negru (la cerere se pot executa și alte culori). Are o structură în tabla de șah a suprafeței care asigură o aderență bună și evacuarea rapidă a apelor meteorice, respectând prevederile standardului SR EN 124-1 (suprafața liberă de trecere a apelor meteorice este mai mare de 30% din suprafața liberă). Dimensiunile ramei **374mm**, dimensiunea grătarului **333mm**, iar diametrul util **282mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **100mm**.



Vedere generală grătar pas 282mm

C) Capace cu ramă din material compozit SMC clasa C250, pentru acoperirea căminelor de inspecție și a căminelor de branșament din zonele căilor de circulație pe străzi, acostamente, parcuri pentru vehicule până la 25 de tone, montate în spațiul verde cu încărcare de până la **25 tone**. În conformitate cu clasa de rezistență 3 echipamentele fac parte din grupa C conform SR EN 124.

1) capac pătrat compozit cu ramă rotundă, având dimensiunea ramei **374mm**, diametrul capacului **334 mm**, înălțimea ramei **100mm**



diametrul util **282mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei max. **100mm**; sunt utilizate la montajul pe coloana căminelor

2) capac rotund compozit cu ramă rotundă cu fixare cu șuruburi M16 din inox cu cap hexagonal tip imbus 14mm în 3 puncte; cu 2 sisteme de fixare/închidere, cu/fără balama extractibilă având dimensiunea ramei max. **759mm**, diametrul capacului **653 mm**, înălțime ramă **100mm**, iar diametrul util **602mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei max. **100mm**;



Vedere generală capac pas 282mm

D) Capace cu rama din material compozit SMC clasa D400, pentru acoperirea căminelor de inspecție și a căminelor de branșament în zone cu trafic pietonal, cu biciclete sau în cazul căminelor montate în spațiul verde cu încărcare de până la **40 tone**. În conformitate cu clasa de rezistență 4 echipamentele fac parte din grupa D conform SR EN 124-1:2015. Se produc în gama:

1) cu capac rotund compozit negru uzual, dar poate avea și alte culori la cerere. Rama este pătrată, cu 2/3 șuruburi de inox pentru fixare. Capacul are dimensiunea ramei **374mm**, diametrul capacului **334 mm**, diametrul util **282mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei **100 mm**. sunt utilizate la montajul pe coloana căminelor



Vedere generală capac rotund/ramă pătrată pas 282mm

2) capac rotund compozit cu ramă rotundă cu fixare cu șuruburi M16 din inox cu cap hexagonal tip imbus 14mm în 2/3 puncte; cu 2 sisteme de fixare/închidere, cu/fără balama extractibilă, având dimensiunea ramei max. **759mm**, diametrul capacului **653 mm**, înălțime ramă **100mm**, iar diametrul util **602mm (pasul liber)**, iar înălțimea ramei de **100mm**;



Vedere generală capac rotund pas 600mm
Dimensiunea acoperirii telescopice cu capace compozite cu tub telescop D315 este de 650mm.



Acoperie telescopica cu capace din materiale compozite.

Dispozitivele de acoperire sunt prevăzute cu șuruburi din INOX cu cap imbus pentru fixarea fermă pe ramă. Fixarea se face prin înșurubarea în inserturile prevăzute în ramă din faza de producție. Pentru ușurarea desfacerii dispozitivelor de acoperire capacul acestuia este prevăzut cu un locaș special pentru introducerea unui levier.

1.2 Identificarea produselor

Capacele cu ramă din materiale compozite SMC, produse de firma VALPLAST INDUSTRIE SRL din Bucuresti sunt marcate la fabricație, pemarkaje indicându-se:

- sigla firmei producătoare; **VALPLAST INDUSTRIE**
- clasa de rezistență ; **A15** (1,5 tone), **B125** (12,5 tone), **C250** (25 tone) **D400** (40 tone)
- standardul de fabricație; **SR EN 124**

- marca înregistrată a producătorului
BASICLINE

- elemente de trasabilitate - data de
fabricație și lotul de producție.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domeniile de utilizare în construcții, acceptate

Capacele și grătarele cu ramă din materiale compozite SMC, produse de către firma VALPLAST INDUSTRIE SRL din București se vor utiliza pentru permiterea accesului în căminele de inspecție și în căminele de branșament din zonele cu trafic pietonal, cu biciclete sau în cazul caminelor montate în spațiul verde / pietonal (pentru capacele tip A15), accesului în căminele de inspecție și a caminelor de racord din zonele de trafic ușor (pentru capacele tip B125), din zonele căilor de circulație pe străzi, acostamente, parcuri pentru vehicule până la 25 de tone (pentru capacele tip C250) și în zone carosabile (pentru capacele tip D400).

Capacele sunt utilizate pentru accesul la căminele de inspecție pentru rețele de alimentare cu apă, termoficare, încălzire și apă caldă de consum, de canalizare și de vizitare a spațiilor tehnice aferente instalațiilor electrice și de telecomunicații, cămine de branșament, cămine pentru apometre.

Locul de montaj al capacelor cu rame din materiale compozite este stabilit în conformitate cu clasa de rezistență a fiecărui produs în parte.

2.2. Aprecierea asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico - mecanice ale capacelor și grătarelor cu ramă din materiale compozite SMC au fost verificate prin încercări efectuate în laboratorul INSIST – U.T.C.B. din România și corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor esențiale enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/95, referitoare la calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

*Rezistență mecanică și stabilitate

Produsele se realizează pe instalații și mașini performante și își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la acțiunea solului și a șocurilor exterioare (conform clasei de rezistență la sarcini verticale) de alimentare cu apă, termoficare, încălzire și apă caldă de consum, de canalizare și de vizitare a spațiilor tehnice aferente instalațiilor electrice și de telecomunicații, cămine de branșament, cămine pentru apometre în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare.

*Securitate la incendiu

Pentru capacele și grătarele cu ramă din materiale compozite SMC nu au fost efectuate verificările specifice pentru determinarea comportării la foc.

*Igiena, sănătatea și mediu înconjurător

Produsele nu conțin 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, cu respectarea legislației în vigoare pentru regimul și depozitarea deșeurilor, 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. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, și Ordinul nr. 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

Întrucât materialele nu sunt biodegradabile, ele vor fi reciclate după terminarea duratei de utilizare.

Capace și gratare cu rama din materiale compozite SMC se reciclează la sfârșitul ciclului de exploatare.



Se recomandă următoarele metode de reciclare pentru capacele și grătarele cu ramă din materiale compozite:

- reciclare mecanică: Materialele compozite pot fi mărunțite în particule mici și reutilizate ca umpluturi sau agenți de întărire în alte procese de fabricație;
- reciclare termică: Prin piroliză (încălzire în absența oxigenului), rășinile din materiale compozite pot fi transformate în gaze sau uleiuri utilizabile energetic, iar fibrele de sticlă pot fi recuperate pentru reutilizare;
- reciclare chimică: Se pot utiliza solvenți chimici pentru a descompune matricea de rășină.

****Siguranța și accesibilitate în exploatare***

Produsele prezintă siguranță în condiții normale de exploatare (temperaturi, încărcări statice și dinamice). Capacele cu ramă din materiale compozite SMC sunt montate în beton și au sisteme de închidere antifurt astfel realizându-se siguranța în exploatare. Structura suprafeței capacului este concepută pentru a oferi o rezistență la alunecare.

Capacele cu ramă din materiale compozite SMC sunt rezistente la acțiunea agresivă a diferitelor substanțe și au greutatea mai mică decât la un capac similar din fontă (aproape o treime mai ușor).

Grătarele din materiale compozite SMC au dispozitiv de acoperire prevăzut cu două șuruburi din inox cu cap imbus de M8 pentru fixare fermă pe ramă. Fixarea se face prin înșurubarea în inserturile prevăzute în ramă. Pentru procesul de desfăcere a dispozitivului de acoperire este prevăzut un locaș special pentru introducerea unui levier.

Produsele sunt realizate din materii prime produse în regim de asigurarea calitatii conform standardului SR EN ISO 9001:2015.

****Protecția împotriva zgometului***

Capacele și grătarele cu ramă din materiale compozite SMC nu au influență asupra acestei exigențe.

****Economia de energie și izolare termică***

Capacele și grătarele cu ramă din materiale compozite SMC nu fac obiectul unor cerințe speciale de izolație în procesul de

montare a produselor, nu necesită un consum mare de energie.

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

Se va aplica conform legii nr. 10/1995 referitoare la calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.

Capace și gratare cu rama din materiale compozite SMC sunt produse cu consum redus de energie și sunt prietenoase cu mediul în tot ciclul de viață – de la faza de producție, montaj, exploatare și reciclare.

Capace și gratare cu rama din materiale compozite SMC au amprentă de carbon redusă, nu poluează și pot fi reciclate integral. (Directiva 2008/98 EC despre deșeuri, Subcapitolul 1.4.5).

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Materialele precum și tehnologiile utilizate permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată (peste **50 ani**), fără măsuri speciale de întreținere dacă sunt respectate condițiile impuse de producător privind alegerea, punerea în operă, exploatarea și întreținerea.

Se recomandă un minim de activități preventive anuale pentru a menține performanța optimă.

- Verificarea vizuală pentru a identifica eventualele fisuri, deteriorări sau uzură excesivă a garniturilor și a elementelor din material compozit. Evaluarea fixării garniturii în canelura ramei, pentru a preveni eventuale mișcări sau pierderi ale etanșeității.

- Curățarea garniturii: Îndepărtarea depunerilor de praf, nisip sau alte materiale care pot afecta etanșeitățile. Utilizarea soluțiilor recomandate (de exemplu, apă și săpun neutru) pentru curățare, evitând substanțele chimice care pot deteriora materialul.

- Înlocuirea garniturii: În cazul uzurii avansate sau a pierderii elasticității, garniturile trebuie înlocuite pentru a asigura performanța optimă. Înlocuirea trebuie efectuată cu componente originale sau cu specificații similare (de exemplu, garnituri din EPDM conforme cu normele aplicabile).



Se recomandă înlocuirea preventivă a garniturii, în funcție de condițiile de utilizare dar la nu mai mult de 5 ani.

Producătorul acordă o garanție de **2 ani** de la data punerii în operă.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea capacelor și a grătarelor cu ramă din materiale compozite SMC se realizează de către firma VALPLAST INDUSTRIE SRL din București pe mașini și instalații automatizate.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității, respectându-se prevederile normei SR EN ISO 9001:2015.

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

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a capacelor și a grătarelor cu ramă din materiale compozite SMC se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și normativele și ghidurile de proiectare, execuție și exploatare în vigoare.

La punerea în operă se va alege locul de montaj ținând cont de clasa de rezistență pentru care a fost realizat fiecare produs (marcată pe produs). Rama grătarului se asigură de coloana de înălțare a căminelor D315 sau de acoperirea telescopică pentru cămine D355 sau D400 cu ajutorul a 3 șuruburi autoperforante. Suprafața de așezare a ramei capacului trebuie să fie în contact cu toată suprafața de așezare pentru capac cămin, în sensul traficului (se respectă săgețile indicatoare de pe capace). Capacele trebuie deschise și verificate cel puțin o dată pe an cu înlocuirea garniturii de cauciuc.

Punerea în operă a produselor se efectuează de personal calificat, autorizat.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

La elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.

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

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

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea capacelor și a grătarelor cu ramă din materiale compozite SMC se realizează la firma VALPLAST INDUSTRIE SRL cu respectarea prevederilor din Sistemul de Management al Calității întocmit în conformitate cu recomandările din standardul SR EN ISO 9001/2015.

2.3.3. Condiții de livrare

Capacele și grătarele cu rame din materiale compozite SMC se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți pentru proiectele respective. La solicitare se vor specifica condițiile de montaj.

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate dată de distribuitor autorizat, cf SR EN ISO 17050-1:2010, SR EN ISO/CEI 17050-2:2005, referitoare la certificarea produselor și la evaluarea conformității și de instrucțiuni de alegere, montaj, utilizare și exploatare în limba română elaborate de producător.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare. În cazul dispozitivelor de acoperire trebuie să se evite lovirea directă a produsului care poate duce la deteriorări ale elementelor componente.

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:

- **I13-2015** - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de



încălzire centrală, cu modificările și completările ulterioare

- **19 – 2022** - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor
- **NP 133/2022** - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților
- **AC - 1998** - Ghid de proiectare și execuție a rețelelor și instalațiilor exterioare de alimentare cu apă și canalizare
- **P 118 - 1999** - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- **C 300 - 1994** - Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

Concluzii

Aprecierea globală

• *Utilizarea Capacelor și a grătarelor cu ramă din materiale compozite SMC în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.*

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Laboratorul de încercări INSIST – Universitatea Tehnică de Construcții București, și de beneficiarii din România și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării acestui acord.
- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsele.
- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, care este conținută sau se referă la acest acord

tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

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

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

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

- verificarea aspectului;
- verificarea rezistenței la etanșeitate.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 luni** și vor fi consemnate prin buletine de încercări. Totodată se va întocmi un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de acord tehnic.

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

- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

- Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita va solicita MDLPA anularea acordului tehnic din baza de date.

- Anularea acordului 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 acord tehnic nu se conformează prevederilor din acordul tehnic,



organismul elaborator solicită retragerea
agrementului tehnic și anularea din baza de
date a MDLPA.

**Valabilitatea acordului tehnic este de 3
ani: 21.11.2027**

**Valabilitatea avizului tehnic este de 2 ani:
21.11.2026**

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

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

Modificarea/Extinderea acordului tehnic se
va face cu respectarea termenului de valabilitate
initial.

Președinte grupă specializată nr. 5
Dr. ing. Daniela Ioana TEODORESCU



Institutul European pentru Științe Termice
DIRECTOR EXECUTIV
dr.ing. Anica ILIE



3. Remarci complementare ale grupei specializate

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

S-a constatat că firma producătoare are certificat Sistemul de Management al Calității
conform cu standardul SR EN ISO 9001:2015, nr. 10599, valabil până la data de 07.02.2025;
certificat pentru Sistemului de Management de Mediu conform cu standardul SR EN ISO
14001:2015, nr. 4869, valabil până la data de 07.02.2025, emise de către SRAC.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării,
cu condiția respectării indicațiilor de utilizare și cu normele tehnice cu completările și
modificările ulterioare.

Solicitantul acordului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la
beneficiar a produselor, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere care să
cuprindă și norme de tehnica securității muncii specifice. Solicitantul se va îngriji de urmărirea în
exploatare a funcționării la parametrii a acestor produse.

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

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, observa și analiza, pe întreaga durată
de valabilitate a acordului tehnic, modul de funcționare a produselor.

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



SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate de Laboratorul INSIST - Universitatea Tehnica de Construcții București pe un capac cu ramă din clasa A15, 370 * 370 mm, CO = 280 mm.

Verificarea	Verificator	Metoda	Cerințe	Rezultate
Verificarea aspectului	Lab INSIST-UTCB	Instrucțiune de laborator ILT12 EN 124:1-2015	În urma analizei suprafeței exterioare a capacului nu s-au constatat defectiuni ale suprafețelor, adancituri, goluri sau lipsa de material din turnare.	Corespunde
Verificarea dimensiunilor	Lab INSIST-UTCB	Instrucțiune de laborator ILT12 EN 124:1-2015	Dimensiunile nominale și grosimile pereților trebuie să corespundă catalogului de fabricație.	Corespunde
Verificarea săgeții remanente după 5 cicluri	Lab INSIST-UTCB	EN 124:1-2015	Se montează rama cu capac în dispozitivul de încercare. Se aplică 5 cicluri la efortul de 2/3 din forța de inspectie, respectiv 10kN. După efectuarea verificării săgeata remanentă trebuie sa fie sub valoarea prevăzută de normă în cazul respectiv (2,00 mm).	$\Delta h = 0.0$ mm Corespunde
Verificarea deformatie remanente la forta de inspectie	Lab INSIST-UTCB	EN 124:1-2015	Se montează rama cu capac în dispozitivul de încercare. Se aplică forța de inspectie, respectiv 15kN. După efectuarea verificării săgeata remanentă trebuie sa fie sub valoarea prevăzută de normă în cazul respectiv (2,00 mm).	Dupa incarcarea maxima nu exista deformari permanente, fisuri sau delaminari Corespunde

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. 001115/02.10.2024.

4. Anexe

- Extrase semnificative din procesul verbal 241116 din 01.11.2024 al ședinței de deliberare a grupei specializate.

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită alcătuită din: dr. ing. Daniela Ioana Teodorescu, dr. ing. Anica Ilie, dr. ing. Teodora Mădălina Nichita, dr. ing. Alina Viorica Girip, s-a analizat Dosarul agrementului tehnic 017-05/4182-2024 referitor la:

- *Capace și grătare cu ramă din materiale compozite SMC* realizate de firma VALPLAST INDUSTRIE SRL - 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.
- **Capacele și grătarele cu ramă din materiale compozite SMC** corespund 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 internă de avizare propune către MDLPA aprobarea prezentului agrement tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 21.11.2027.

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

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/4182-2024 conținând 116 pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Teodora-Madalina NICHITA

Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

dr.ing. Teodora-Madalina NICHITA

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Alina Viorica GIRIP



$$L^2(\mathbb{R}^n) \rightarrow L^2(\mathbb{R}^n) \quad (1.1)$$

Let $f \in L^2(\mathbb{R}^n)$ and $g \in L^2(\mathbb{R}^n)$. Then $f \otimes g \in L^2(\mathbb{R}^{2n})$ and $\|f \otimes g\|_{L^2(\mathbb{R}^{2n})} = \|f\|_{L^2(\mathbb{R}^n)} \|g\|_{L^2(\mathbb{R}^n)}$.

Let $f \in L^2(\mathbb{R}^n)$ and $g \in L^2(\mathbb{R}^n)$. Then $f \otimes g \in L^2(\mathbb{R}^{2n})$ and $\|f \otimes g\|_{L^2(\mathbb{R}^{2n})} = \|f\|_{L^2(\mathbb{R}^n)} \|g\|_{L^2(\mathbb{R}^n)}$.

Let $f \in L^2(\mathbb{R}^n)$ and $g \in L^2(\mathbb{R}^n)$. Then $f \otimes g \in L^2(\mathbb{R}^{2n})$ and $\|f \otimes g\|_{L^2(\mathbb{R}^{2n})} = \|f\|_{L^2(\mathbb{R}^n)} \|g\|_{L^2(\mathbb{R}^n)}$.

Let $f \in L^2(\mathbb{R}^n)$ and $g \in L^2(\mathbb{R}^n)$. Then $f \otimes g \in L^2(\mathbb{R}^{2n})$ and $\|f \otimes g\|_{L^2(\mathbb{R}^{2n})} = \|f\|_{L^2(\mathbb{R}^n)} \|g\|_{L^2(\mathbb{R}^n)}$.

Let $f \in L^2(\mathbb{R}^n)$ and $g \in L^2(\mathbb{R}^n)$. Then $f \otimes g \in L^2(\mathbb{R}^{2n})$ and $\|f \otimes g\|_{L^2(\mathbb{R}^{2n})} = \|f\|_{L^2(\mathbb{R}^n)} \|g\|_{L^2(\mathbb{R}^n)}$.

Let $f \in L^2(\mathbb{R}^n)$ and $g \in L^2(\mathbb{R}^n)$. Then $f \otimes g \in L^2(\mathbb{R}^{2n})$ and $\|f \otimes g\|_{L^2(\mathbb{R}^{2n})} = \|f\|_{L^2(\mathbb{R}^n)} \|g\|_{L^2(\mathbb{R}^n)}$.

Let $f \in L^2(\mathbb{R}^n)$ and $g \in L^2(\mathbb{R}^n)$. Then $f \otimes g \in L^2(\mathbb{R}^{2n})$ and $\|f \otimes g\|_{L^2(\mathbb{R}^{2n})} = \|f\|_{L^2(\mathbb{R}^n)} \|g\|_{L^2(\mathbb{R}^n)}$.

Let $f \in L^2(\mathbb{R}^n)$ and $g \in L^2(\mathbb{R}^n)$. Then $f \otimes g \in L^2(\mathbb{R}^{2n})$ and $\|f \otimes g\|_{L^2(\mathbb{R}^{2n})} = \|f\|_{L^2(\mathbb{R}^n)} \|g\|_{L^2(\mathbb{R}^n)}$.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

"CAPACE SI GRATARE CU CU RAMĂ DIN MATERIALE COMPOZITE SMC"

2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții

Capace cu rama din material compozit SMC clasa **A15**

- capac rotund compozit pentru tub PVC D315 cu ramă D 374 mm, Dcapac 333 mm, pas liber 282 mm
- capac pătrat compozit pentru tub PVC D400 cu ramă 495 mm, Dcapac 432 mm, pas liber 402 mm
- capac rotund compozit cu ramă 659 mm, Dcapac 591 mm, pas liber 545mm
- capac pătrat compozit cu ramă 617 mm, Dcapac 568 mm, pas liber 500 mm
- capac rotund compozit cu ramă 741 mm, Dcapac 646 mm, pas liber 601 mm

Capace si gratarecu rama din material compozit SMC clasa **B125**

- capac rotund compozit pentru tub PVC D315 cu ramă D 374 mm, Dcapac 333 mm, pas liber 282 mm
- capac pătrat compozit pentru tub PVC D400 cu ramă 495 mm, Dcapac 432 mm, pas liber 402 mm
- capac rotund compozit cu ramă 659 mm, Dcapac 591 mm, pas liber 545 mm
- capac pătrat compozit cu ramă 617 mm, Dcapac 568 mm, pas liber 500 mm
- capac rotund compozit cu ramă 741 mm, Dcapac 647 mm, pas liber 601 mm
- gratar pătrat compozit cu ramă 374 mm, Dgratar 333 mm, pas liber 282 mm

Capace cu rama din material compozit SMC clasa **C250**

- capac rotund compozit pentru tub PVC D315 cu ramă D 374 mm, Dcapac 334 mm, pas liber 282 mm
- capac rotund compozit cu ramă 759 mm, Dcapac 653 mm, pas liber 602 mm

Capace cu rama din material compozit SMC clasa **D400**

- capac rotund compozit pentru tub PVC D315 cu ramă D 374 mm, Dcapac 334 mm, pas liber 282 mm
- capac rotund compozit cu rama 759mm Dcapac 692 mm, pas liber 602mm

3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții

Capacele sunt utilizate pentru accesul la căminele de inspecție pentru rețele de alimentare cu apă, termoficare, încălzire și apă caldă de consum, de canalizare și de vizitare a spațiilor tehnice aferente instalațiilor electrice și de telecomunicații, cămine de branșament, cămine pentru apometre.,

4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului VALPLAST INDUSTRIE S.R.L. B-dul. Preciziei nr. 9, sector 6, Bucuresti tel: 0040/21-3179172, fax: 0040/21-3179171, www.valplast.ro office@valplast.ro

5. Numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat: -nu este cazul

6.Conformitatea este demonstrata avand ca referinta: AGREMENTUL TEHNIC IN CONSTRUCTII NR. 017-05/4182-2024

7. Performanta produselor:

Caracteristici	Specificatii și cerințe tehnice	Metoda de analiză	Rezultate și observații
Analiza aspectului	Instrucțiune de laborator ILT12 EN 124:5-2015	Instrucțiune de laborator ILT12 EN 124:1-2015	În urma analizei suprafeței exterioare a capacului nu s-au constatat defectiuni ale suprafețelor, adancituri, goluri sau lipsa de material din turnare.
Analiza dimensiunilor	Instrucțiune de laborator ILT12 EN 124:2-2015	Instrucțiune de laborator ILT12 EN 124:1-2015	Diametrul capacului = 333 mm; Diametrul liber = 282 mm.
Verificarea săgeții remanente dupa 5 cicluri	EN 124:5-2015	EN 124:1-2015	S-a aplicat 2/3 din sarcina maxima pentru care a fost construit produsul: F = 10 kN. Săgeata remanentă: $\Delta h = 0.0$ mm
Verificarea deformatie remanente la forta de inspectie	EN 124:5-2015	EN 124:1-2015	S-a aplică sarcina maxima pentru care a fost construit produsul F = 15 kN, cu o viteza de crestere de 3kN/s. Sarcina maxima a fost mentinuta timp de 30 sec. Dupa incercarea la sarcina maxima, nu exista deformari permanente, fisuri sau delaminari

Denumirea si adresa laboratorului care a efectuat incercarile:

Laboratorul de Încercări INSIST , Blvd. Pache Protopopescu, nr. 66, sector 2, București

Această declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat la punctul 4.

Semnată pentru și în numele fabricantului de către:

16.01.2025

Responsabil Laborator,
ing. Leonard Lixandru

