

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE
ȘI CONSTRUCȚIILOR AL REPUBLICII MOLDOVA
COMISIA DE AGREMENT TEHNIC ÎN CONSTRUCȚII**



Agrement tehnic 02/05-054:2018

Valabilitatea pînă la 30.09.2021

Cod NM MD 7325

**CAPACE ȘI GRĂTARE DIN FONTĂ DUCTILĂ PENTRU
CĂMINE DE VIZITARE ȘI GURI DE SCURGERE**

Titular: **SC "MEDA PARK" SRL**, România, Târgoviște, str. Calea Ialomiței, nr 23, tel. +40788 23 2329, fax. + 40372 871 531.

Producător: **Fengtai (Handan) Alloy Casting Co., Ltd.**, CHINA, Beizhangzhuang Town, Hanshan District, Handan City, Hebei Tel: 0086 310 6092376; Fax: 0086 310 6092377.

**COMISIA INTERDEPARTAMENTALĂ DE AGREMENT TEHNIC PENTRU
PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE ÎN CONSTRUCȚII
ICȘP "INMACOMPROIECT" SRL**

mun. Chișinău, str. Sarmizegetusa 15.
tel/fax 022 52-11-30

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice"

**Prezentul Agrement tehnic este valabil numai însoțit de acordul
Comisiei Interdepartamentale de Agrement Tehnic pentru produse,
procedee și echipamente noi în construcții**

COMISIA INTERDEPARTAMENTALĂ DE AGREMENT TEHNIC PENTRU PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE ÎN CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice" analizând Dosarul și documentele prezentate de SC "MEDA PARK" SRL, România, Târgoviște, str. Calea Ialomiței, nr 23, tel. +40788 23 2329, fax. + 40372 871 531 referitor la: "Capace și grătare din fontă ductilă pentru cămine de vizitare și guri de scurgere" fabricate de firma Fengtai (Handan) Alloy Casting Co., Ltd., CHINA, Beizhangzhuang Town, Hanshan District, Handan City, Hebei Tel: 0086 310 6092376; Fax: 0086 310 6092377 eliberează Acordul tehnic nr. 02/05-054:2018 în conformitate cu documentele tehnice valabile în Republica Moldova, aferente domeniului de referință și dosarul tehnic elaborat de SC "MEDA PARK" SRL, România.

1 Definirea succintă

1.1 Descrierea succintă

Capacele, grătarele și ramele sunt realizate din fontă ductilă prin procedee de turnare în matrițe.

Clasificarea elementelor conform SM GOST 3634:

- element ușor;
- element greu;
- element greu magistral.

Locul de amplasare și grupa de încărcare a dispozitivelor de acoperire/ închidere este conform SM GOST 3634, SM SR EN 124.

Capacele și grătarele ce fac obiectul acestui acord tehnic sunt construite în mai multe variante, după cum urmează:

Standard, când capacul sau grătarul se așază liber pe suprafața de rezemare;

Securizate, când acoperirea este securizată împotriva deschiderii neautorizate.

Dispozitivele de blocare pot fi deschise numai cu cheie specială, destinată acestui scop;

Capacele și grătarele pentru cămine de vizitare și/ sau guri de evacuare sunt compuse din următoarele elemente:

Cadrul, sau rama este elementul fix al dispozitivului de acoperire sau de închidere, care servește ca suprafață de rezem pentru capac sau grătar și este fabricat din fontă ductilă. Cadrul este de diferite

forme, cu deschidere circulară, pătratică sau rectangulară și este prevăzut cu o suprafață de sprijin prelucrată prin așchiere pentru rezemarea și asigurarea stabilității capacului sau grătarului;

Capacul este elementul mobil al dispozitivului de acoperire sau de închidere, fabricat din fontă ductilă. El este de formă circulară, pătratică sau rectangulară și este realizat cu o suprafață de sprijin pe ramă. Capacul este prevăzut cu rizuri pe suprafața exterioară, locașuri pentru manipulare / ridicare, cu / fără orificii de aerisire. La partea inferioară este prevăzut cu nervuri radiale, pentru mărirea rezistenței la rupere.

Grătarul este elementul mobil al dispozitivului de închidere. El este de formă circulară, pătratică sau rectangulară. Suprafața grătarului este de tip plan sau tip concav (formă de rigolă sau jgheab). Intervalele (sloturile) dintre barele grătarului sunt de diferite mărimi și forme, funcție de capacitatea hidraulică a grătarului.

Sloturile sunt repartizate uniform în deschiderea liberă, astfel încât să se realizeze suprafața de scurgere necesară debitului de apă care trebuie vehiculat. Suprafața de scurgere este indicată pentru fiecare tipodimensiune în parte și reprezintă 30% din aria deschiderii canalului de evacuare

Grătarul este prevăzut la partea inferioară cu nervuri, pentru mărirea rezistenței

la rupere.

Grosimea muchiiilor și a suprafețelor de contact dintre ramă și capac/ grătar este conform standardului EN 124.

Fixarea capacului/ grătarului în deschiderea căminului se face liber pe suprafața de rezemare de pe ramă.

Asigurarea capacului / grătarului în cadru se realizează printr-o masă specifică suficientă a acestuia (varianta standard).

Fixarea capacului/ grătarului în deschiderea căminului în varianta securizată se face prin elemente de asamblare între capac / grătar și cadru în poziția de montaj și exploatare. Asamblarea se face prin balamale, care permit deschiderea la cel puțin 100° cu blocarea capacului la închidere .

Sarcinile dinamice pe care capacele le preiau din deplasarea autovehiculelor pe drumurile publice sunt transmise căminului, sau șoselei, protejând astfel rețeaua.

Capacele pot avea inscripționări care semnifică conținutul echipamentului din cămin: țevi de canalizare (apă uzată), țevi de apă potabilă, țevi de apă caldă (apă fierbinte, abur), de apă de ploaie, însemnele de pe capac previn confuziile sau amestecarea lor la reinstalare.

Capacele căminelor de vizitare și grătarele gurilor de evacuare tip FENGTAI se fabrică de mai multe clase: A15, B 125 (numai capace), C 250 și D 400. Forța de inspecție (forța aplicată la încercare) este funcție de clasa capacului, respectiv 15 kN (clasa A15), 125 kN (clasa B 125), 250 kN (clasa C 250) și 400 kN (clasă D 400).

Producătorul fabrică o gamă de capace, grătare și cadre de fixare pentru cămine și guri de evacuare, din fontă ductilă, cu/fără orificii de aerisire, în variantă standard, sau securizată, cu deschidere circulară, pătrată sau rectangulară.

Dimensiunile capacelor, grătarelor și ramei se regăsesc în Dosarul tehnic a prezentului acord tehnic.

De asemenea, se pot fabrica modele echivalente cu cele menționate în prezentul acord, cu dimensiuni și forme diferite, dar respectându-se cerințele din SM GOST 3634, SM SR EN 124.

Capacele, grătarele și ramele pot fi acoperite cu diferite tipuri de vopsele, printre care și vopsea epoxidică, pot fi galvanizate sau pot suporta orice alte tratamente împotriva coroziunii.

1.2 Identificarea produselor

Produsele fabricate de Fengtai (Handan) Alloy Casting Co., Ltd. sunt marcate în timpul procesului tehnologic sau ulterior, prin etichetare sau gravare.

Pe fața vizibilă a capacului, a grătarului sau a ramei, pot fi inscripționate următoarele informații:

- numele producătorului;
- norma de fabricație;
- clasa de rezistență conform normei.

Produsele se identifică după declarația de performanță, astfel:

- numele producătorului;
- adresa producătorului
- denumirea produsului;

La livrare produsul va fi însoțit de certificate de calitate și instrucțiuni de depozitare și utilizare în limba română.

2 Acordul tehnic

2.1 Domeniile de utilizare acceptate în construcții

Capacele, grătarele și ramele din fontă ductilă *se utilizează* pentru protecția și închiderea căminelor de vizitare, căminelor

de inspecție, gurilor de scurgere a instalațiilor de alimentare cu apă rece, apă caldă și de canalizare. Elementele ușoare, medii – în zone verzi și pe părțile carosabile; elemente grele – pentru autodrumuri de destinație generală; element greu magistral – pentru autodrumuri magistrale cu transport intensiv.

Produsele cuprinse în acest agrement tehnic se aplică numai urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2 Aprecierea asupra produsului

CAPAC FONTA CLASA D-400.

Material: fontă cu grafit nodular EN GJS 400-15 conform EN 1563; Fabricat conform EN 124; Zona de instalare: clasa D-400, Drumuri, căi pietonale, acostamente stabilizate și zonele de parcare pentru toate tipurile de vehicule; Acoperire: Vopsire neagră solubilă în apă, non-toxic, non-inflamabil și non-poluante; Suprafața: capac metalic cu textura în relief antiderapantă; Stabilitate și izolare fonică: izolare fonică prin garnitura pentru a garanta eliminarea zgomotului și deplasarea capacului.

CAPAC FONTA CLASA B 125

Fabricat conform EN -125. Material fontă cu grafit nodular EN GJS 400-15 conform EN 1563; clasa B-125; Zona amplasament - trotuare, zone pietonale, spații de staționare și parcaje etajate pentru autoturisme; Capacul se așază liber pe suprafața de rezemare; suprafața metalică anti derapare.

Tipurile de capace pentru cămine sunt următoarele:

Capac de cămin, clasă A 15 fără ventilație, cu rama de formă pătrată, 370 x 370 mm și capac de formă circulară \varnothing 290, prevăzut cu sistem de închidere securizat,

cu deschiderea utilă de \varnothing 285 și înălțimea ramei de 80 mm;

Capac de cămin, \varnothing 695, clasă B 125, fără ventilație, de formă circulară, cu capac și ramă din fontă, prevăzut cu balama, cu cota de trecere (CP) de 545 mm și înălțimea ramei de 45 mm;

Capac de cămin, \varnothing 705, clasă B 125, fără ventilație, de formă circulară, cu capac și ramă din fontă, prevăzut cu balama, cu cota de trecere (CP) de 550 mm și înălțimea ramei de 50 mm;

Capac de cămin, \varnothing 800, clasă B 125, fără ventilație, de formă circulară, cu capac și ramă din fontă, prevăzut cu balama, cu cota de trecere (CP) de 600 mm și înălțimea ramei de 40 mm;

Capac de cămin, 335 x 335 mm, clasă B 125, fără ventilație, de formă pătrată, cu capac și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 245 x 245 mm și înălțimea ramei de 35 mm;

Capac de cămin, clasă B 125, fără ventilație, cu rama de formă pătrată, 370 x 370 mm capac de formă circulară \varnothing 290, sistem de închidere securizat, cu deschiderea utilă de \varnothing 285 și înălțimea ramei de 80 mm;

Capac de cămin, 425 x 425 mm, clasă B 125, fără ventilație, de formă pătrată, cu capac și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 350 x 350 mm și înălțimea ramei de 35 mm;

Capac de cămin, 520 x 520 mm, clasă B 125, fără ventilație, de formă pătrată, cu capac și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 435 x 435 mm și înălțimea ramei de 35 mm;

Capac de cămin, 625 x 625 mm, clasă B 125, cu/fără ventilație, de formă pătrată, cu capac și ramă din fontă, prevăzut cu sistem de închidere securizat, cu deschiderea utilă de 535 x 535 mm și înălțimea ramei de 40 mm;

Capac de cămin, 750 x 750 mm, clasă B 125, fără ventilație, de formă pătrată, cu

capac și ramă din fontă, cu sistem de închidere securizat, cu deschiderea utilă de 620 x 620 mm și înălțimea ramei de 40 mm;

Capac de cămin, 850 x 850 mm, clasă B 125, fără ventilație, de formă pătrată, cu capac și ramă din fontă, prevăzut cu sistem de închidere securizat, cu deschiderea utilă de 710 x 710 mm și înălțimea ramei de 40 mm;

Capac de cămin, 940 x 940 mm, clasă B 125, fără ventilație, de formă pătrată, cu capac și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 810 x 810 mm și înălțimea ramei de 40 mm;

Capac de cămin, Ø 770, clasă C 250, fără ventilație, de formă circulară, prevăzut cu balama și sistem de blocare, cu capac și ramă din fontă, cu cota de trecere (CP) de 600 mm și înălțimea ramei de 100 mm;

Capac de cămin, Ø 805 clasă C 250, fără ventilație, de formă circulară, prevăzut cu balama și sistem de blocare, cu capac și ramă din fontă, cu cota de trecere (CP) de 600 mm și înălțimea ramei de 100 mm;

Capac de cămin, Ø 710, clasă D 400, fără ventilație, de formă circulară, prevăzut cu sistem de blocare și balama ce permite o deschidere a capacului la 120°, cu capac și ramă din fontă, cu cota de trecere (CP) de 550 mm și înălțimea ramei de 70 mm, sau 85mm;

Capac de cămin, Ø 805, clasă D 400, cu/fără ventilație, de formă circulară, prevăzut cu sistem de blocare și balama ce permite o deschidere a capacului la 120°, cu capac și ramă din fontă, cu cota de trecere (CP) de 600 mm și înălțimea ramei de 100 mm;

Capac de cămin, Ø 805, clasă D 400, fără ventilație, de formă circulară, prevăzut cu sistem de blocare și balama ce permite o deschidere a capacului la 120°, cu capac și ramă din fontă, cu cota de trecere

(CP) de 570 mm și înălțimea ramei de 97 mm;

Capac de cămin, Ø 815, clasă D 400, cu / fără ventilație, de formă circulară, prevăzut cu sistem de blocare și balama ce permite o deschidere a capacului la 120°, cu capac și ramă din fontă, cu cota de trecere (CP) de 570 mm și înălțimea ramei de 100 mm;

Capac de cămin, Ø 850, clasă D 400, fără ventilație, de formă circulară, prevăzut cu sistem de blocare și balama ce permite o deschidere a capacului la 120°, cu capac și ramă din fontă, cu cota de trecere (CP) de 610 mm și înălțimea ramei de 100 mm;

Capac de cămin, clasă D 400, fără ventilație, cu rama de formă pătrată, 370 x 370 mm, cu capac de formă circulară Ø 290, cu sistem de închidere securizat, cu deschiderea utilă de 0 285 și înălțimea ramei de 80 mm;

Capac de cămin, clasă D 400, fără ventilație, cu rama de formă pătrată, 1000 x 1000 mm, cu capac de formă circulară Ø 850, prevăzut cu sistem de autoblocare și balama, cu deschiderea utilă de Ø810 și înălțimea ramei de 100 mm;

GRATAR FONTA CLASA D 400

Fabricat conform EN -124. Material fontă cu grafit nodular EN GJS 400-15 conform EN 1563; Clasa D-400; zona amplasament cai de acces și circulație acostamente stabilizate și spații de staționare pentru vehicule rutiere, trafic greu; Capac prevăzut cu balama și sistem închidere cu bolț; suprafața metalică antiderapantă.

Tipurile de grătare stradale pentru cămine de evacuare sau guri de scurgere sunt următoarele:

Grătar plan, clasa B 125, cu fante dispuse radial, lățimea fantei de 20 mm, cu grătar de formă rotundă și ramă pătrată din fontă, cu orificiu pentru sifon de scurgere, fabricat în două mărimi, Ø 58 mm și

Ø 80, cu dimensiunile ramei de 200x200 mm, 250x250 mm și 300x300 mm.

Grătar plan, 530 x 350 mm, clasa C 250, cu lățimea fantei de 20 mm, prevăzut cu balama și sistem de închidere securizat, cu grătar și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 370 x 310 mm și înălțimea ramei de 100 mm;

Grătar plan, 540 x 315 mm, clasa C 250, cu lățimea fantei de 20 mm, prevăzut cu balama și sistem de închidere securizat, cu grătar și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 430 x 200 mm și înălțimea ramei de 40 mm;

Grătar plan, 555 x 530 mm, clasa C 250, cu lățimea fantei de 20 mm, prevăzut cu balama și sistem de închidere securizat, cu grătar și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 445 x 455 mm și înălțimea ramei de 40 mm;

Grătar plan, 370 x 370 mm, clasa D 400, cu lățimea fantei de 20 mm, prevăzut cu balama și sistem de închidere securizat, cu grătar și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de Ø 285 mm și înălțimea ramei de 80 mm;

Grătar plan, 510 x 300 mm, clasa D 400, cu lățimea fantei de 20 mm, prevăzut cu balama și sistem de închidere securizat, cu grătar și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de Ø 300 mm și înălțimea ramei de 110 mm;

Grătar plan, 510 x 300 mm, clasa D 400, cu lățimea fantei de 20 mm, prevăzut cu balama și sistem de închidere securizat, cu grătar și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 360 x 288 mm și înălțimea ramei de 110 mm;

Grătar plan, 580 x 510 mm, clasa D 400, cu lățimea fantei de 26,8 mm, prevăzut cu sistem de autoblocare și balama, cu grătar și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 420 x 420 mm și înălțimea ramei de 100 mm;

Grătar plan, 580 x 520 mm, clasa D 400, cu lățimea fantei de 26,8 mm, prevăzut cu

balama și sistem de închidere securizat, cu grătar și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 420 x 420 mm și înălțimea ramei de 75 mm;

Grătar plan, 590 x 530 mm, clasa D 400, cu lățimea fantei de 26,8 mm, prevăzut cu balama și sistem de închidere securizat, cu grătar și ramă din fontă, cu deschiderea utilă de 445 x 445 mm și înălțimea ramei de 100 mm;

Grătar de tip jgheab (rigolă), clasa D 400, prevăzut cu dispozitiv de închidere, lățimea fantei de 24 mm, cu sistem de rabatere și ridicare pe ambele părți, cu grătar și ramă din fontă, fabricat în două mărimi, cu deschiderea utilă de, 100 x 90 mm și adâncimea de așezare (A) de 120 mm; 165 x 145 mm și adâncimea de așezare (A) de 175 mm.

2.2.1 Aptitudinea de exploatare

REZISTENȚA ȘI STABILITATEA –

Rezistența și stabilitatea sunt asigurate prin construcția produselor și prin modul de alegere, montare și exploatare corectă în instalații în conformitate cu prescripțiile în vigoare și a instrucțiunilor producătorului.

Produsele se execută cu utilaje de producție specializate, cu sisteme automatizate și sunt fabricate din materiale de calitate, analizate și verificate.

Produsele prezintă rezistență mecanică la condițiile normale de transport, manipulare și exploatare;

SIGURANTA ÎN EXPLOATARE – Exploatarea în condițiile precizate de producător conferă siguranță în exploatare prin menținerea caracteristicilor funcționale declarate pe durata de viață estimată a produsului.

Exploatarea în condițiile precizate de producător conferă siguranță în exploatare prin menținerea caracteristicilor funcționale declarate pe durata de viață estimată a produsului.

Produsele nu implică riscul de accidente la utilizarea lor normală. Dacă se respectă condițiile de montaj impuse de producător și normativele în vigoare se apreciază o bună siguranță în funcționare. Produsele prezintă o bună planeitate a suprafețelor superioare ale ramelor și capacelor/grătarelor.

Suprafața de contact este special concepută împotriva alunecării, chiar și în condiții atmosferice extreme.

Calitatea materialelor (fontă ductilă EN GJS 400-15, beton, oțel zincat) și soluțiile adoptate în concepția produselor conferă rezistență mecanică, rezistență la uzură și stabilitate.

Fonta din care se fabrică capacele / grătarele și ramele, este un material rezistent la uzura cauzată de frecarea cu roțile vehiculelor ce rulează pe asfalt.

Astfel fonta cu grafit nodular EN GJS 400-15 are o rezistență la tracțiune de minimum 400 N/mm^2 și o duritatea Brinell cuprinsă în domeniul 200 - 220 HB, conform SM SR EN 1563.

Materialele folosite la fabricarea produselor asigură rezistența capacelor în domeniul de temperatură cuprins între -35°C și $+65^\circ\text{C}$.

Materialele din care sunt făcute produsele sunt rezistente la coroziune, la acțiunea factorilor de mediu și a soluțiilor saline folosite la topirea zăpezii.

Șocurile și vibrațiile datorate traficului sunt suportate bine de fontă, material cu coeficient de amortizare ridicat.

Produsul rezistă fără a se deteriora în timpul transportului, depozitării și exploatării.

SIGURANȚA LA FOC - Produsele nu fac obiectul acestei cerințe particulare de comportare la foc. Materialele utilizate la fabricarea produselor (fontă ductilă, oțel zincat și beton) sunt materiale incombustibile.

IGIENA, SĂNĂTATEA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI - nu conțin substanțe radioactive, potențial cancerigene, deșeuri toxice sau alte substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător.

TERMOIZOLAȚIA, ECONOMIE DE ENERGIE – Produsele nu fac obiectul unor cerințe speciale pentru izolare termică atât în timpul transportului și depozitării, cât și după punerea în operă.

IZOLAȚIA FONICĂ – Produsele nu produc zgomot și vibrații în condiții normale de instalare și exploatare, datorită construcției (planeitate bună, joc individual și total redus, suport elastic, finisaje corespunzătoare).

2.2.2 Durabilitatea și întreținerea

Datorită materialelor utilizate, a procesului tehnologic modern automat, a testelor și a calculelor efectuate, durata medie de viață estimată este de minimum 30 de ani.

Termenele sunt valabile în cazul în care produsele sunt manipulate, transportate, depozitate, montate și exploatate corespunzător.

Produsele nu necesită operații de întreținere speciale. La operațiunile de deschidere/închidere se recomandă curățarea suprafețelor, verificarea gradului de uzură al garniturii (element consumabil) - dacă este cazul, ungerea balamalei și a componentelor sistemului de asigurare.

Garanția acordată de producător la exploatarea produselor este de 10 de ani, în condiții normale de exploatare.

2.2.3 Fabricația și controlul

Capacele, grătarele și ramele din fontă ductilă sunt fabricate prin turnare și prelucrare mecanică pe linii tehnologice, procesul de fabricație fiind controlat în

următoarele faze și parametrii determinanți:

- caracteristicile nisipului de formare;
- caracteristicile materialelor componente;
- alegerea materiei prime;
- compoziția materialului;
- temperatura de topire;
- cantitatea materialului utilizat;
- controlul formei;
- temperatura de prelucrare;
- operația / timpul de turnare;
- verificarea caracteristicilor mecanice: rezistența la tracțiune, dilatarea, nodulizarea.

Asupra produsului se fac următoarele verificări:

- verificări dimensionale;
- verificarea suporturilor elastice;
- verificarea suprafețelor;
- verificarea dispozitivelor de deschidere și blocare;
- verificarea unghiului de deschidere;
- verificarea rezistenței la forța de inspecție.

Tehnologia utilizată la fabricarea capacelor, grătarelor și ramelor din fontă ductilă prevede o abatere maximă de la dimensiunile nominale de $\pm 6\%$.

Prin intermediul laboratoarelor externe, se efectuează regulat, controale și teste asupra calității produselor, fapt ce garantează menținerea calității produselor fabricate.

În vederea asigurării constantei calității, producătorul va urmări:

- **Intern unității:** controlul intern sever și eficient atât pentru materiile prime și respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsul finit, control efectuat conform Manualului de Asigurare a Calității al producătorului.

- **Extern unității:** obținerea unei forme de certificare recunoscută pentru sistem și produs.

2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă se realizează conform prescripțiilor (instrucțiunilor) de utilizare ale producătorului și se efectuează de către unități specializate, calificate pentru acest tip de lucrări.

Produsele se pot utiliza fără dificultăți particulare.

Punerea în operă se realizează conform proiectului întocmit de personal specializat, respectând instrucțiunile de utilizare ale producătorului și normativele în domeniu. Lucrările de instalare și montaj a produselor se vor efectua doar de către personal calificat în domeniu și cu ajutorul utilajelor, dispozitivelor și materialelor corespunzătoare.

Se va ține cont de corelație dintre locul de punere în operă și clasa dispozitivelor de acoperire așa cum este precizată în SM GOST 3634, SM SR EN 124.

Punerea în operă se execută prin betonarea cadrului, deasupra unui cămin betonat cu o adâncime de minim 1 m, în spații verzi și trotuare sau pe străzi cu trafic intens, cu încărcare statică maxim admisibilă de 400 kN.

Prevenirea noncalității în procesul executării lucrărilor se va asigura conform normativelor și legislației în vigoare.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepții

Produsele trebuie să corespundă cerințelor Certificatelor de calitate ale producătorului și alte documente tehnico-normative care sunt în vigoare în Republica Moldova. După tip trebuie să corespundă SM GOST 3634, SM SR EN 124.

Proiectarea lucrărilor de montaj a instalațiilor se va face conform reglementărilor tehnice în vigoare, ținând seama de recomandările producătorului. Se vor avea în vedere, în principal, recomandările cuprinse în GOST 25150, GOST 12.3.006, GOST 17.1.1.01, SNiP III-4.

2.3.2 Condițiile de fabricare

Calitatea constantă a produsului va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificatul de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Fabricația se desfășoară conform specificațiilor tehnice la nivelul de calitate declarat de producător. Producătorul va efectua verificări, teste și certificări periodice în vederea confirmării menținerii caracteristicilor specificate. Fiecare produs va fi marcat corespunzător.

Controlul de inspecție se efectuează minimum o dată în an de grupa specializată care a elaborat Acordul tehnic pe bază de contract.

2.3.3 Condițiile de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate și stabilite de producător (utilizator).

Controlul materialelor întrebunțate, al modului de execuție se va face pe toată durata lucrării.

Produsele vor fi puse în operă după ce s-a verificat că a fost livrat cu declarația de conformitate și dacă corespunde documentelor normative în vigoare.

Punerea în operă a produselor se va face conform cu NCM E.03.02 și alte documente tehnico-normative care sunt în vigoare Republica Moldova.

Concluzii:

Aprecierea globala

Utilizarea în Republica Moldova a capacelelor, grătarelor din fontă ductilă în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, dacă se respectă prevederile prezentului Acord Tehnic.

3 Remarci complementare ale Grupei Specializate

3.1 Grupa specializată nr. 5 a examinat produsele și remarcă că:

- capacele și grătarele din fontă ductilă pentru cămine de vizitare și guri de scurgere sunt realizate pe linii tehnologice moderne (utilaje, mașini, instalații) și automatizate și fiind aplicate corect vor avea în continuare o comportare corespunzătoare în exploatare, în condițiile specifice Republicii Moldova;
- constanta calității este asigurată prin autocontrol de producător și control exterior – certificat ISO 9001: certificat nr. CN03-59713 eliberat de UKAS United Kingdom, Anglia;
- orice modificare a tehnologiei de realizare a produselor, de introducere a noi materii prime care vor conduce la modificări ale caracteristicilor, se vor aduce la cunoștința elaboratorului de acord tehnic.

3.2 Deținătorul Acordului tehnic asigură:

- în caz de realizare a produselor va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic, care va procura produsul, copia Acordului tehnic;
- instrucțiunile de transportare, depozitare și utilizare.

Calitatea produselor va fi asigurată și garantată de producător și comerciant prin certificat de calitate eliberat pentru fiecare lot livrat.

Raportorul Grupei Specializare nr. 5

ing. E. Proaspăt

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de utilizare au fost examinate și găsite satisfăcătoare de ICȘP ”INMACOMPROIECT” SRL .

- Controlul de inspecție asupra stabilității caracteristicilor confirmate prin agrement tehnic în cursul procesului de utilizare / comercializare se efectuează de către grupa specializată care a eliberat agrementul tehnic cu încadrarea organelor de certificare sau laboratoarelor de încercări acreditate pentru acest domeniu de activitate.

- Oriunde se face referire în acest agrement la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere ca aceste acte să fie în vigoare la data elaborării acestui agrement;

- Acordând acest agrement, Comisia de Agrement Tehnic în Construcții nu se implică în prezența sau absența drepturilor de brevet conținute în produs și /sau drepturile legale ale firmei de a comercializa produsul;

- Trebuie menționat ca orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranța a acestui produs, conținută în prezentul agrement tehnic, reprezintă cerințele minime necesare la utilizarea lui;

- Acordând acest agrement, Comisia de Agrement Tehnic în Construcții nu acceptă nici o responsabilitate față de vre-o persoană sau organism pentru orice pierdere sau daună survenită în legătură cu un rău personal ivit ca un rezultat direct sau indirect al folosirii acestui produs.

- Deținătorul Agrementului tehnic la folosirea produselor procurate va prezenta obligatoriu fiecărui agent economic care va folosi aceste produse copia agrementului tehnic și instrucțiunile de transport, depozitare și exploatare.

**Valabilitatea:
30.09.2021**

Prelungirea valabilității sau revizuirea Agrementului tehnic se va solicita cu cel puțin trei luni înainte de data expirării, în caz contrar acesta anulându-se de la sine.

Produsele sunt agrentate în România.

Director

Anastasia BELOUSOVA

DOSARUL TEHNIC
Capace și grătare din fontă ductilă pentru cămine de vizitare și guri de scurgere

Beneficiar: SC "MEDA PARK" SRL,
România, Târgoviște, str. Calea
Ialomiței, nr 23,
tel. +40788 23 2329,
fax. +40372 871 531

Grupa specializată nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice"

RAPORT TEHNIC

A. DESCRIEREA

1 Principiul

Capacele și grătarele c sunt construite în mai multe variante, după cum urmează:

Standard, când capacul sau grătarul se așază liber pe suprafața de rezemare;

Securizate, când acoperirea este securizată împotriva deschiderii neautorizate. Dispozitivele de blocare pot fi deschise numai cu cheie specială, destinată acestui scop;

Capacele și grătarele pentru cămine de vizitare și/ sau guri de evacuare sunt compuse din următoarele elemente:

Cadrul, sau rama este elementul fix al dispozitivului de acoperire sau de închidere, care servește ca suprafață de reazem pentru capac sau grătar și este fabricat din fontă ductilă. Cadrul este de diferite forme, cu deschidere circulară, pătratică sau rectangulară și este prevăzut cu o suprafață de sprijin prelucrată prin așchiere pentru rezemarea și asigurarea stabilității capacului sau grătarului;

Capacul este elementul mobil al dispozitivului de acoperire sau de închidere, fabricat din fontă ductilă. El este de formă circulară, pătratică sau rectangulară și este realizat cu o suprafață de sprijin pe ramă. Capacul este prevăzut cu rizuri pe suprafața exterioară, locașuri pentru manipulare / ridicare, cu / fără orificii de aerisire. La partea inferioară este prevăzut cu nervuri radiale, pentru mărirea rezistenței la rupere.

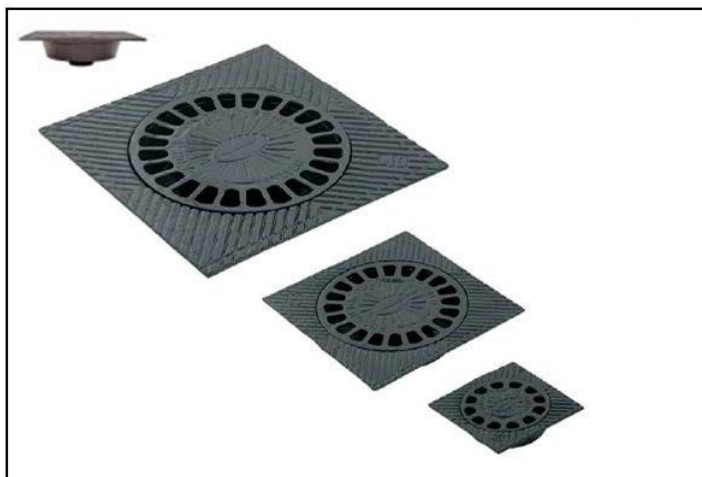
Grătarul este elementul mobil al dispozitivului de închidere. El este de formă circulară, pătratică sau rectangulară. Suprafața grătarului este de tip plan sau tip concav (formă de rigolă sau jgheab). Intervalele (sloturile) dintre barele grătarului sunt de diferite mărimi și forme, funcție de capacitatea hidraulică a grătarului. Sloturile sunt repartizate uniform în deschiderea liberă, astfel încât să se realizeze suprafața de scurgere necesară debitului de apă care trebuie vehiculat. Suprafața de scurgere este indicată pentru fiecare tipodimensiune în parte și reprezintă 30% din aria deschiderii canalului de evacuare

Grătarul este prevăzut la partea inferioară cu nervuri, pentru mărirea rezistenței la rupere.

2 Elemente componente primare

SIFON FONTA CLASA B 125

Cod	Rezistența	lungime ext.	Ø ext. scurgere	Ø int. scurgere	înălțime	masa kg	capacitate evacuare l/s
FSB20	12.5 t	200 x 200	75	55	80	3,1	1
FSB25	12.5 t	250 x 250	100	50	90	5,3	1,2
FSB30	12.5 t	300 x 300	100	80	100	7,4	3,8
FSB40	12.5 t	400 x 400	110	100	130	14,5	4,2



Capac și grătar fontă pentru tub PVC DN 315

Cod	Clasa Rezistența	Închi- dere	exterior rama	diametru capac	pasul li- ber	înăl- țime
CAPAC FCA315	A 1.5 t	DA	370 x 370	290	285	80
CAPAC FCB315	B 12.5 t	DA	370 x 370	290	285	80
CAPAC FCD315	D 40 t	DA	370 x 370	290	285	80
GRATAR FGD315	D 40 t	DA	370 x 370	290	285	80



Capac fontă clasa C-250/D 400

Cod	Rezistența	Închidere	Garni- tura	diam. ext.	diametru capac	pasul liber	înăl- țime
FCD805INCH	C 25 t	DA	DA	Ø805	Ø620	Ø 600	100
FCD710	D 40 t	autoblocare	DA	Ø710	Ø590	Ø 540	75
FCD805INCH	D 40 t	DA	DA	805	Ø620	Ø 600	100
FCD805VINCH	D 40 t	DA	DA	805	Ø620	Ø 600	100
FCD850	D 40 t	autoblocare	DA	850	Ø640	Ø 610	100



Grătar fontă clasa C-250/D 400

Cod	Rezistența	Închidere	diam. ext.	Ø Exterior grătar	pasul liber	înălțime
FGC45	C 25 t	balama	530x350	390x330	370x310	100
FGC40	C 25 t	balama	540x315	458x236	430x200	40
FGC50	C 25 t	balama	560x530	480x480	440x440	40
FGD50RO	D 40 t	autoblocare	580x510	420x420	420x420	100
FGD50	D 40 t	da	590x530	445x445	445x445	100

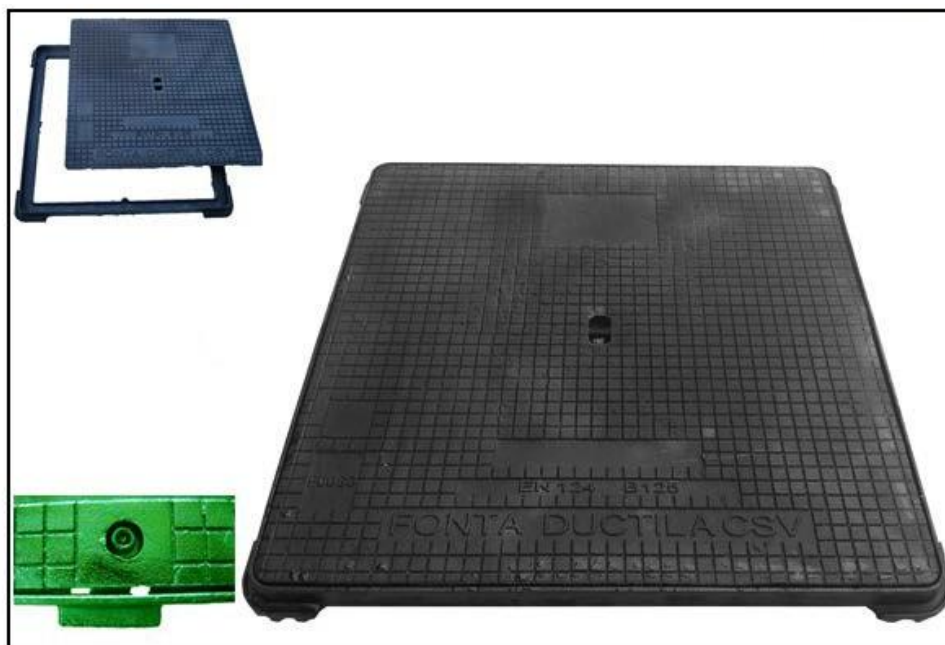
CAPAC FONTA CLASA B 125

cod	rezistența	închidere	garnitura	diam. ext.	diam. cap	pasul liber	înălțime
FCB700INCH	12.5 t	DA	nu	Ø700	Ø585	Ø 540	40
FCB750	12.5 t	Autoblocare	DA	Ø750	Ø620	Ø 600	62



CAPAC FONTA CLASA B 125

cod	rezistenta	închidere	exterior rama	exterior capac	pasul liber	înălțime
FCB30	12.5 t	NU	335 x 335	290 x 290	245x 245	35
FCB40	12.5 t	NU	425 x 425	390 x 390	350x 350	35
FCB50	12.5 t	NU	525 x 525	480 x 480	435 x 435	35
FCB60	12.5 t	NU	625 x 625	580 x 580	535 x 535	35
FCB70	12.5 t	NU	750 x 750	680 x 680	620 x 620	40
FCB80	12.5 t	NU	850 x 850	780 x 780	710 x 710	40
FCB90	12.5 t	NU	940 x 940	870 x 870	810 x 810	40



3 Elemente

Capacele, grătarele și ramele din fontă ductilă se utilizează pentru protecția și închiderea căminelor de vizitare, căminelor de inspecție, gurilor de scurgere a instalațiilor de alimentare cu apă rece, apă caldă și de canalizare.

4 Fabricare

Fabricarea produselor care fac obiectul prezentului acord tehnic se îndeplinește conform procesului tehnologic, stabilit de producător, care garantează obținerea produselor calitative.

Verificarea calității se va face de producător prin încercări de lot-recepție. Sistemul calității al producătorului este certificat conform certificatului de calitate.

5 Punerea în operă

Punerea în operă se realizează conform prescripțiilor (instrucțiunilor) de utilizare ale producătorului și se efectuează de către unități specializate, calificate pentru acest tip de lucrări.

Controlul materialelor întrebuintate, al modului de execuție și al procesului tehnologic se va face pe toată durata lucrării.

B. REZULTATELE EXPERIMENTALE

1 Avizul sanitar eliberat de Centrul Național de Sănătate publică al Republicii Moldova – Nr din .09.2018;

2 Sinteza rapoartelor de încercare:

Grupa specializată își asumă rezultatele încercărilor efectuate în cadrul AT nr. 003-05/505-2018 conform tabelului 1.

Tabelul 1

Nr Crt	Caracteristică	Unitate de măsură	Nivel de referință (declarat producător)	Standard	Valoare determinată (medie)
Capac de cămin de vizitare Ø 805 mm, clasa D400					
1.	Diametrul exterior	mm	805±1,5	EN 124-1	805,7
2.	Material	-	EN GJS 400-15	EN 1563	EN GJS 400-15
3.	Masa	kg	88	DIN 1229	88,6
4.	Forța de inspecție (400 kN timp de 30 secunde)	kN	≥400	EN 124-1	400,9
Grătar plan, 590x530 mm, clasa D400					
5.	Forța de inspecție (400 kN timp de 30 secunde)	kN	≥400	EN 124-1	401,0

C. REFERINȚE

Capacele și grătarele din fontă ductilă sunt utilizate în țările din UE și Republica Moldova.

EXTRAS

din Procesul verbal al ședinței de deliberare a Grupei specializate nr. 5 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de încălzire, climatizări, ventilații sanitare, gaze, electrice"

din „INMACOMPROIECT” SA, Chișinău din 09.09.2018

Grupa specializată nr. 5 alcătuită din următorii specialiști:

- președinte: ing. V. Mursa
- raportor: ing. E. Proaspăt
- membrii: ing. A. Belousova

întrunită la data de 09.09.2016 pentru a analiza documentația prezentată de solicitant și referitor la produsul "Capace și grătare din fontă ductilă pentru cămine de vizitare și guri de scurgere" fabricate de firma Fengtai (Handan) Alloy Casting Co., Ltd., CHINA, Beizhangzhuang Town, Hanshan District, Handan City, Hebei împreună cu întreg dosar de date și documentații tehnice pus la dispoziție de beneficiar la care se adaugă verificările experimentale efectuate de laboratorul acreditat decide:

- aprobarea eliberării Acordului tehnic pentru "Capace și grătare din fontă ductilă pentru protecția și închiderea căminelor de vizitare, căminelor de inspecție, gurilor de scurgere a instalațiilor de alimentare cu apă rece, apă caldă și de canalizare.
- se recomandă furnizorului SC "MEDA PARK" SRL, România, Târgoviște, str. Calea Ialomiței, nr 23 să realizeze cel puțin o dată în an încercări periodice și suplimentare la cererea grupei specializate conform graficului de audit a produselor acordate pentru verificarea calității conform cerințelor Legii nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții.

Președintele grupei specializate

V. Mursa

Raportor

E. Proaspăt

LISTA DOCUMENTELOR NORMATIVE UTILIZATE ȘI ALTE INFORMAȚII
REFERITOARE LA ELABORAREA AGREMENTULUI TEHNIC

- 1 NCM E.03.02-2014 Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor
- 2 SNiP 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения
- 3 SNiP III-4-80 Техника безопасности в строительстве
- 4 SM SR EN 124:2012 Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Principii de construcție, încercări tip, marcarea, inspecția calității
- 5 SM SR EN 1563:2013 Turnătorie. Fontă cu grafit nodular
- 6 SM GOST 3634:2009 Guri de control ale căminurilor de vizitare și guri de scurgere a apelor pluviale ale căminurilor de canalizare pluviale. Condiții tehnice
- 7 GOST 12.3.006-75 Система стандартов безопасности труда. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности
- 8 GOST 17.1.1.01-77 Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
- 9 GOST 25150-82 Канализация. Термины и определения
- 10 SM SR EN ISO 9000:2016 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular
- 11 SM SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe
- 12 Legea nr. 721-XIII din 02.02.1996 privind calitatea în construcții
- 13 Reglementarea tehnică cu privire la produsele pentru construcții aprobată prin HG nr. 226 din 29.02.2008.

FIȘA DE COORDOANRE

Agrement tehnic Nr. 02/05-054:2018

Denumirea organismului și a membrului CIATC	Semnătura de acordare	NOTĂ
Centrul Național de Sănătate publică al Republicii Moldova	Aviz sanitar Nr.	
Direcția Serviciului de Pompieri și Salvatori Ministerul Afacerilor Interne al Republicii Moldova		
Ministerul Economiei și Comerțului al RM IPSSPMPC	Agrement tehnic românesc Nr. 003-05/505-2018	
Beneficiarul SC "MEDA PARK" SRL		