

Instructiuni de montaj pentru cămine de vizitare DN800-DN1000

Instructiunile de montaj stabilesc modul de utilizare si punerea in functiune a caminelor de canalizare din polietilenă si accesoriilor aferente, reglementate in cadrul Teraplast prin Standardul SR EN 13598.

Etapele de montaj a caminelor de canalizare din PE sunt urmatoarele:

1. Pregătirea locatiei:

1.1. Se sapa o groapa de pozare a caminului in asa fel încat sa se asigure in jurul acestuia un spatiu de 40 – 50 cm. Sapatura se va efectua astfel incat fundul gropii sa fie plan, iar in functie de natura terenului si adancimea de pozare poate fi executata cu pereti verticali (cu sau fara sprijin) sau cu taluz inclinat (**fig.1**).

1.2. Pe fundul gropii se aterne un strat de nisip de aproximativ 10 – 15 cm grosime si se compacteaza. Suprafata rezultata in urma compactarii trebuie sa fie plana.



Fig. 1

2. Pregatirea caminului:

2.2.a Pentru racordurile de intrare a caminelor D1000 si D800 MS, se gauresc peretii laterali ai caminului in zonele marcate la diametrul dorit (160, 200, 250, 315, 400 sau 500 mm) utilizand o masina de gaurit si o freza carotiera cu diametrul potrivit (**fig.2**).

2.2.b Pentru caminele D800 3IIE SS staturile de intrare ale caminului se taie la fata locului prin retezare cu fierastrau sau flex si se sanfrenează (**fig. 3**).



Fig. 2

2.3. Etansarea dintre teava si peretele caminului se realizeaza cu ajutorul unei garnituri ce se fixeaza pe racord (**fig.4**).



Fig. 3



Fig. 4

Pozitionarea caminului:

Caminul se aseaza pe fundul gropii cu ajutorul unor franghii prinse de manerele de manipulare si se verifica daca acesta este asezat in pozitie verticala stabila pe fundul gropii (**fig.5, fig.6**).



Fig. 5



Fig. 6

3. Racordarea tevilor la camin:

Inainte de conectarea tevilor, trebuie să se verifice daca garnitura este montata corect si daca este curata, urmatoarea etapa fiind lubrifierea garniturii. Se instaleaza tevilor cu diametrele corespunzatoare avand grija ca imbinarea sa fie cat mai corecta (**fig. 7 si fig. 8**).



Fig. 7



Fig. 8

4. Ingroparea si fixarea caminului:

Spatiul dintre peretii gropii si camin trebuie umplut cu material de umplutura, fiecare strat avand inaltimea de circa 25 – 30 cm, compactandu-se cu un grad minim de compactare de 85%. Fiecare strat trebuie compactat cu atentie, uniform de jur imprejur, astfel incat sa fie umplut tot spatiul din jurul caminului. Pentru materialul de umplutura se va folosi nisip cu granulatie de 4/16, pamant fara pietre, moloz sau alte particule proeminente care pot deteriora peretii caminului.

La caminele amplasate in cadrul zonelor necarosabile umplutura de nisip aflata deasupra caminului se va compacta cu un grad minim de compactare de 80% (**fig. 9 si fig. 10**).



Fig. 9



Fig. 10

În funcție de zona de amplasare, gradul de compactare minim este indicat în tabelul de mai jos:

Amplasamentul caminului de vizitare	Grad minim de compactare (%) pe conturul caminului	Ultimul strat de 0,5 m grosime sub functia caii de acces
Drumuri principale	85	95
Drumuri secundare	85	90
Trotuare si alei pietonale	85	85

5. Instalarea elementului de înaltare a caminului:



Fig. 11



Fig. 12

În cazul în care se instalează și piesa reglabilă (cu posibilitate de reglare de la 130 mm până la 550 mm) se continuă stratul de umplutură cu 20 – 30 cm sub nivelul părții superioare a înălțătorului. Etansarea dintre camin și înălțătorul de camin se asigură cu o garnitură. (fig. 11, 12, 13 și 14).

*Nota: Groapa de construcție și instalarea caminului trebuie să țină cont de normele de protecția muncii.



Fig. 13



Fig. 14

6. Montajul caminelor ce au inaltimei mai mari sau egale cu 2,5m

Umplutura dintre peretii gropii si cei ai caminului va fi un beton stabilizat (nisip+ciment – 150 kg ciment/m³ de nisip). Patul de pozare (de minim 20 cm grosime) si umplutura laterala se realizeaza prin adaugarea succesiva in straturi de 25-30 cm umezite uniform (umiditate 17.....20%) si compactate cu un indice de compactare Proctor (SPD) intre 97% (pentru pat) si 90% (parte superioara a umpluturii laterale).

Pentru echilibrarea presiunii exercitate de betonul turnat asupra peretilor caminului, este necesar ca pe interior sa se sprijine cu sipci. Sipcile se vor aseza sub forma de X, la o distanta de 900-1000 mm unele de altele (fig 15).

Pentru adancimi mai mari de 3,5m se recomanda utilizarea caminelor cu teava corugata. In cazul utilizarii caminelor monobloc ce au inaltime mai mare de 3,5 m, montajul se va realiza pe raspunderea exploatorului, iar metoda de instalare va fi identica cu cea utilizata in cazul existentei panzei freatice.

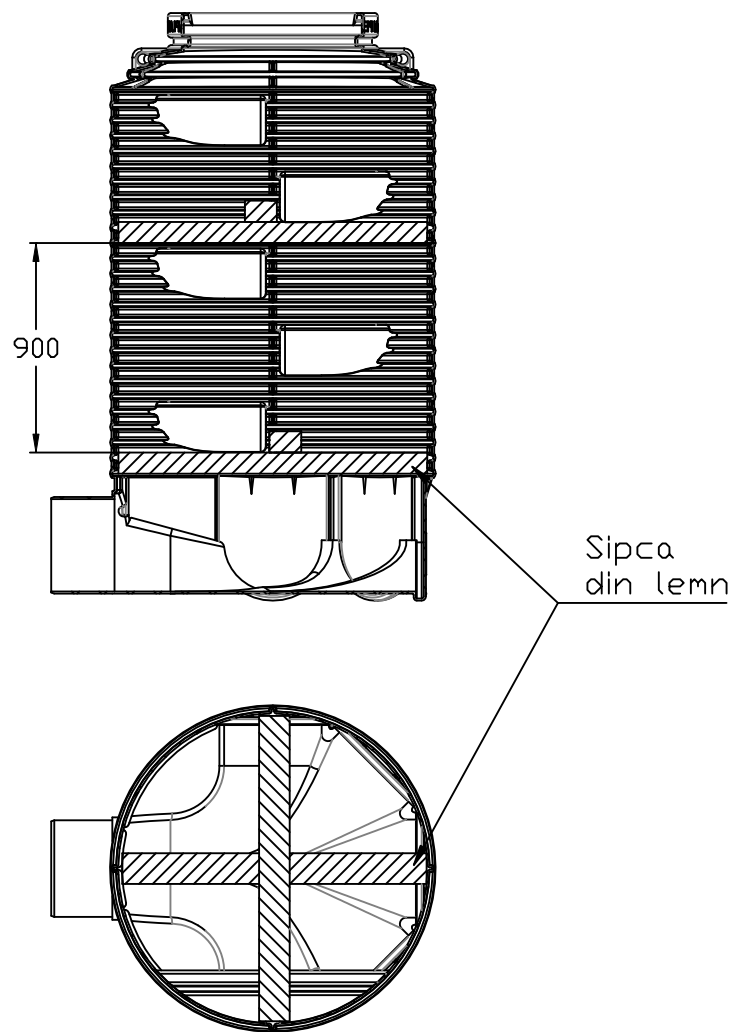


Fig 15

7. Montajul caminelor in cazul existentei panzei freatice

In cazul in care nivelul panzei de apa freatica este la mica adancime (deasupra nivelului bazei caminului), caminul se va aseza pe fundatie de beton dimensionata conform conditiilor hidrogeologice si statice ale pamantului (grosimea trebuie sa corespunda rezistentei substratului de pamant).

De asemenea, umplutura dintre peretii gropii si cei ai caminului va fi un beton stabilizat (nisip+ciment – 150 kg ciment/m³ de nisip). Patul de pozare (de minim 20 cm grosime) si umplutura laterala se realizeaza prin adaugarea succesiva in straturi de 25-30 cm umezite uniform (umiditate 17.....20%) si compactate cu un indice de compactare Proctor (SPD) intre 97% (pentru pat) si 90% (parte superioara a umpluturii laterale) (fig 16).

Inainte de turnarea betonului se scade nivelul panzei freatice, prin pompare, sub nivelul radierului de beton.

Pentru echilibrarea presiunii exercitate de betonul turnat, asupra peretilor caminului este necesar ca pe interior sa se sprijine cu sipci. Sipcile se vor aseza sub forma de X, la o distanta de 900-1000 mm unele de altele (fig 15).

Pentru camine cu inaltimei mai mari de 2,5 m necesare a se ingropa in zone cu panza freatica de pana la 1 m adancime, se interzice utilizarea caminelor monobloc.

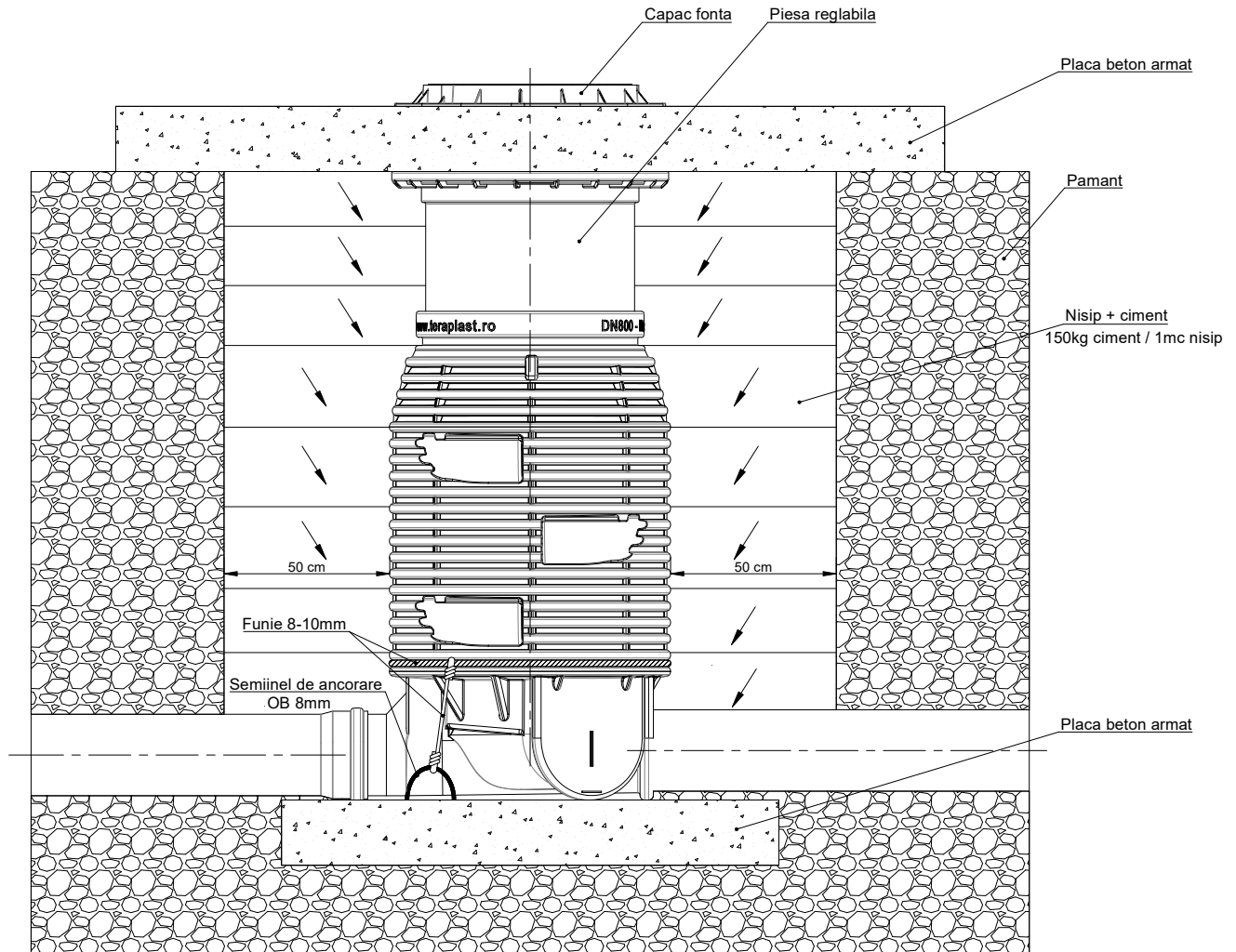


Fig 16

8. Acoperirea caminului

Se procedeaza la acoperirea finala a caminului. (Fig 17)

In functie de zona de amplasare a caminului, acoperirea acestuia se poate face in doua moduri:

- In cazul spatiilor verzi (zone necarosabile) – caminul poate fi acoperit cu capac din plastic;
- In cazul zonelor carosabile – este recomandata montarea unui capac din fonta cu rama, corespunzător categoriei de drum (sarcinile exercitate de trafic).

In functie de forta minima de rupere, clasificarea capacelor se face astfel:

- Clasa A15 (incarcare de max. 15kN/mp) pentru zone pietonale si cicliste;
- Clasa B125 (incarcare de max. 125kN/mp) pentru zone pietonale deschise ocazional traficului rutier usor si parcuri de autoturisme;

- Clasa C250 (incarcare de max. 250kN/mp) pentru zone carosabile, strazi, statii de autobuz, parcuri autovehicule grele, montate in apropierea bordurilor;
- Clasa D400 (incarcare de max. 400kN/mp) pentru cai de circulatie cu trafic intens.

In functie de zona de montare, capacul din fonta cu rama se monteaza pe inaltatorul de camin si se incastreaza in beton (sau beton armat), luand in considerare cateva recomandari:

- a. Suprafetele inelare de sprijin dintre capac si rama – trebuie sa asigure contactul intre acestea pe toată circumferinta;
- b. Inainte de betonare se vor curata de impuritati toate suprafetele metalice la care trebuie sa adere betonul;
- c. Suprafata superioara a betonului turnat in capac, trebuie sa fie plana, la acelasi nivel cu fata superioara a partii metalice.
- d. Betonul trebuie să fie de tipul B400, sa aiba gradul de gelivitate G100 si de impermeabilitate P8. Agregatele folosite trebuie sa aiba dimensiunea de maxim 20 mm.



Fig 17

Pentru armarea betoanelor se va utiliza oțel beton corespunzător, conform normelor de proiectare și execuție (de exemplu, pentru capacele corespunzătoare grupei 2 se va folosi OB37).

Nota: Montajul capacelor din fonta se face conform normelor naționale în vigoare. Groapa de construcție și instalarea caminului trebuie să țină cont de normele de protecția muncii.

Nerespectarea acestor instrucțiuni de montaj duce la pierderea garanției și la degravarea firmei TeraPlast S.A. de orice responsabilitate.

TERAPLAST S.A. își rezerva dreptul de-a face modificări în prezentul document cu instrucțiuni de montaj fără notificare.