
Fitinguri din fontă

Specificație tehnică

Cod: ST - FTFO



CUPRINS

I. OBIECTUL SPECIFICAȚIEI TEHNICE	4
II. CERINȚE TEHNICE	4
1. Caracteristici constructive generale	4
2. Caracteristici tehnice generale.....	4
III. MARCARE / ALTE CERINȚE	5
IV. DOCUMENTE SOLICITATE	5
V. LEGISLAȚIE DE REFERINȚĂ	6
VI. GARANȚIE	6
VII. CERINȚE PRIVIND LIVRAREA, AMBALAREA, MANIPULAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA	6
ANEXA 1 (forma constructivă a racordurilor)	7

I. OBIECTUL SPECIFICAȚIEI TEHNICE

Prezenta specificație tehnică este valabilă pentru achiziția și/sau utilizarea racordurilor filetate din fontă maleabilă, necesare realizării instalațiilor de gaze naturale.

II. CERINȚE TEHNICE

1. Caracteristici constructive generale

Fluid de lucru: gaze naturale combustibile SR 3317:2015.

Se specifică, ca și exemple, următoarele tipuri de racorduri filetate din fontă maleabilă:

Nr crt	Denumire fitting	Simbol
1	Cot egal cu filet interior FI-FI	simbol A 1
2	Cot egal cu filet exterior și interior FI-FE	simbol A 4
3	Teu egal cu filet interior FI-FI-FI	simbol B 1
4	Teu redus pe derivație cu filet interior FI-FI-FI	simbol B 1
5	Mufă egală cu filet interior FI-FI	simbol M 2
6	Mufă egală cu filet interior pe dreapta și stânga FI-FI	simbol M2 Dr-St
7	Mufă redusă cu filet interior FI-FI	simbol M2
8	Niplu egal cu filet exterior pe dreapta și stânga FE-FE	simbol N8 Dr-St
9	Niplu redus cu filet exterior FE-FE	simbol N8
10	Reducție FI-FE	simbol N4
11	Dop cu guler filet exterior FE	simbol T9
12	Cot 90° tip racord Holender nr. 1 FI-FE	simbol UA2
13	Cot 90° tip racord Holender nr. 2 FI-FI	simbol UA1
14	Racord Holender nr. 1 FI-FE	simbol U2
15	Racord Holender nr. 2 FI-FI	simbol U1
16	Reducție ½"-1" Gaz FI-FE etanșare plană	
17	Reducție ¾"-1 ¼" Gaz FI-FE etanșare plană	
18	Reducție 1"-1 ½" Gaz FI-FE etanșare plană	
19	Reducție 1 ¼"-2" Gaz FI-FE etanșare plană	

Reducțiile cu etanșare plană ½"-1" , ¾"-1 ¼", 1"-1 ½" și 1 ¼"-2" (pozițiile 16,17,18 și 19) vor fi prevăzute cu garnituri de etanșare din cauciuc, executate în conformitate cu prevederile SR EN 682:2002.

2. Caracteristici tehnice generale

Material de execuție: fontă maleabilă neagră conform SR EN 1562:2019 - Turnătorie. Fontă maleabilă.- anulat

Se vor respecta cerințele art 5.1.1 și 6.1 din SR EN 10242:2003, ținându-se cont de simbolul indicat al fiecărui tip de racord.

După turnare se aplică un tratament termic pentru creșterea gradului de maleabilitate și prelucrare. Racordurile trebuie să fie în conformitate cu prevederile SR EN 10242:2003 "Racorduri filetate din fontă maleabilă" și cu amendamentele emise ulterior.

Racordurile filetate din fontă maleabilă trebuie să fie acoperite cu un strat de ulei (biologic) pentru prevenirea oxidării; se interzice utilizarea substanțelor pentru protecție pe bază de hidrocarburi aromatice sau policiclice.

Presiunea maximă de lucru conform tabel 6 SR EN 10242: 2003: 25 bar

Domeniul de temperatură conform Tabel 6 SR EN 10242: 2003 : -20 °C÷120°C

Profilul, dimensiunile, toleranțele și simbolizarea filetelor racordurilor vor respecta cerințele și prevederile SR ISO 7-1:2000 - Filete pentru țevi cu etanșare în filet. Partea 1: Dimensiuni, toleranțe și notare (simbol R și Rp).

Tipul filetelor: filet exterior de tip „R”- conic
 filet interior de tip „Rp”- cilindric

Pentru pozițiile 16-19, care cuprind racorduri cu etanșare plană, filetele trebuie să fie:

- filet exterior de tip „G” conform SR EN ISO 228-1 : 2003 - Filete pentru țevi fără etanșare în filet. Dimensiuni, toleranțe și notare.

- filet interior de tip „Rp”.

Dimensiunile racordurilor filetate vor respecta cerințele tabelelor din SR EN 10242: 2003, corespunzătoare simbolurilor racordurilor solicitate.

Caracteristicile garniturilor de etanșare din cauciuc cu care se vor livra reducățiile cu etanșare plană, trebuie să fie în conformitate cu SR EN 682: 2002 și anume:

- ✓ Tip : GAL - aplicație combustibili gazoși, temperatură de lucru -15 °C până la 50°C în conformitate cu SR EN 682 :2002 tabel 4;
- ✓ Material: cauciuc NBR;
- ✓ Duritate: 70±5 IRHD (toleranță admisă pentru duritatea nominală);
- ✓ Rezistență la tracțiune: min. 10 MPa;
- ✓ Alungire la rupere: min. 150 %;
- ✓ Rezistență la îmbătrânire - conform SR EN 682:2002 tabel 3;
- ✓ Deformarea remanentă la compresiune - conform SR EN 682 :2002 tabel 3;
- ✓ Pe suprafețele de etanșare nu se acceptă fisuri, lipsă material;
- ✓ Nu se acceptă bavuri;
- ✓ Se va prezenta un document cuprinzând dimensiunile garniturilor de etanșare utilizate la reducățiile cu etanșare plană, precum și caracteristicile tehnice și încercările efectuate, document emis de producător.
- ✓ Racordurile vor fi supuse testelor și încercărilor în conformitate cu standardul SR EN 10242:2003 - Racorduri filetate din fontă maleabilă.

Execuție și aspect:

- ✓ piesele trebuie să fie lipsite de defecte de turnare: crăpături, incluziuni, sufluri, bavuri, etc., care pot afecta rezistența la presiune sau etanșeitatea;
- ✓ filetele trebuie să fie complete, lipsite de rupturi, lovituri, să nu prezinte bavuri;
- ✓ bordura de întărire a marginii racordurilor trebuie să fie continuă și bine reliefată;
- ✓ să nu prezinte urme de coroziune;
- ✓ forma constructivă a racordurilor este indicată în Anexa 1.

III. MARCARE / ALTE CERINȚE

Toate marcasele trebuie să fie lizibile, durabile și rezistente la factorii externi (condiții atmosferice). Acestea se marchează în conformitate cu prevederile SR EN 10242 cu cel puțin următoarele :

- ✓ nume sau sigla producătorului;
- ✓ dimensiunea racordului definită la pct 4.4 SR EN 10242 : 2003;

Marcarea garniturilor va respecta cerințele SR EN 682: 2002.

IV. DOCUMENTE SOLICITATE

a) Furnizorul / producătorul va prezenta și se va sigura de existența următoarelor certificate și documente:

- ✓ Certificat de conformitate CE sau Aviz Tehnic eliberat de Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții și Acord Tehnic emis de un organism abilitat în România;
- ✓ Certificat de conformitate CE și marcaj CE pentru garniturile de etanșare utilizate la reducățiile cu etanșare plană;

- ✓ Fișă tehnică pentru fiecare tip de produs, care să conțină caracteristicile tehnice, material, desene, dimensiuni atât pentru racorduri cât și pentru garnituri;
 - ✓ Declarație de conformitate pentru racorduri și declarație de performanță pentru garniturile de etanșare, emise de producător pentru caracteristicile tehnice ale produselor;
- Declarația de conformitate trebuie să conțină cel puțin:
- ✓ numele și adresa de contact ale emitentului declarației de conformitate;
 - ✓ identificarea obiectului declarației de conformitate;
 - ✓ declararea conformității produselor cu cerințele standardelor de fabricare (se va menționa lista completă și clară a standardelor sau a altor cerințe specifice utilizate la fabricarea produselor);
 - ✓ lista cu standardele materialelor utilizate pentru fabricarea produselor;
 - ✓ data și locul emiterii declarației de conformitate;
 - ✓ semnătura, numele și funcția persoanei autorizate care acționează în numele emitentului;
 - ✓ orice limitare a valabilității declarației de conformitate.
- b) La livrare, produsele vor fi însoțite de:
- ✓ declarație de conformitate și declarație de performanță pentru garniturile de etanșare livrate împreună cu fittingurile cu etanșare plană;
 - ✓ certificat de inspecție tip 3.1 în conformitate cu cerințele SR EN 10204 : 2005 Produse metalice, Tipuri de documente de inspecție;
 - ✓ certificat de garanție;
 - ✓ aviz de însoțire a mărfii;
 - ✓ instrucțiuni de manipulare, transport și depozitare.
- c) Toate documentele și certificatele însoțitoare se vor prezenta în limba română. În cazul în care unele documente sunt emise în limbi străine, traducerile trebuie efectuate de traducători autorizați și însoțite de textul original.

V. LEGISLAȚIE DE REFERINȚĂ

SR EN 1562:2019 - Turnătorie. Fontă maleabilă.
 SR EN 10242:2003 - Racorduri filetate din fonta maleabilă.
 SR EN 10242/A1 :2002 - Racorduri filetate din fonta maleabilă.
 SR EN 10242 :2003/A2 :2003 - Racorduri filetate din fonta maleabilă.
 SR ISO 7-1:2000 - Filete pentru țevi cu etanșare în filet. Partea 1: Dimensiuni, toleranțe și notare.
 SR EN ISO 228-1: 2003 - Filete pentru țevi fără etanșare în filet. Dimensiuni, toleranțe și notare.
 SR EN 1559-1:2011 - Turnătorie. Condiții tehnice de livrare. Partea 1: Generalități.
 SR EN 1559-3:2012 - Turnătorie. Condiții tehnice de livrare. Partea 3: Condiții suplimentare pentru piesele turnate din fontă.
 SR EN 682:2002/A1:2002 - Garnituri de etanșare de cauciuc. Condiții tehnice ale materialelor pentru garnituri de etanșare utilizate la etanșarea conductelor de canalizare și a racordurilor prin care se transportă gaze și hidrocarburi fluide.
 Legislația de referință se va lua în considerare cu modificările și completările ulterioare.

VI. GARANȚIE

Perioada de garanție – 60 luni de la data livrării (data intrării în proprietatea Entității contractante). Certificatul de garanție emis trebuie să precizeze în mod obligatoriu elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, modalitățile de asigurare a garanției – mod de înlocuire și termenul de realizare a acesteia. Garanția va cuprinde inclusiv denumirea și adresa furnizorului.

VII. CERINȚE PRIVIND LIVRAREA, AMBALAREA, MANIPULAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA

Înainte de livrarea către Entitatea contractantă, depozitarea racordurilor filetate din fontă trebuie făcută de către furnizor în spații închise, protejate de acțiunea factorilor de mediu, astfel încât să

nu fie afectate de fenomenul de coroziune.

Racordurile filetate din fontă vor fi livrate în regim franco depozit până la destinația finală, respectiv magazinele Distrigaz Sud Rețele din București și din Târgu-Jiu.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de documentele specificate în prezenta specificație.

Racordurile se vor ambala în cutii de carton.

Pe fiecare ambalaj se vor marca următoarele:

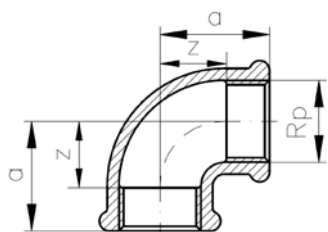
- ✓ denumirea /sigla societății producătoare;
- ✓ specificarea produselor ambalate (denumire, simbol);
- ✓ numărul de bucăți din ambalaj;
- ✓ data fabricației.

Fiecare reducere cu etanșare plană va fi livrată cu garnitura de etanșare corespunzătoare.

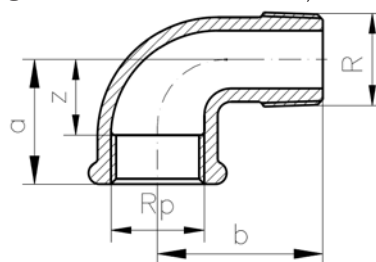
Se vor preciza inclusiv marcajele legate de garniturile de etanșare prevăzute la livrare, conform standardului de fabricație a acestora.

ANEXA 1 (forma constructivă a racordurilor)

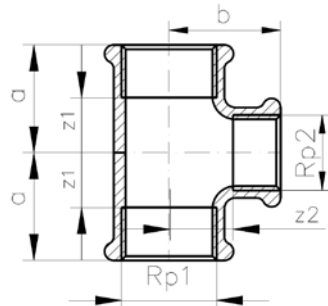
Cot A1 - egal cu filet interior



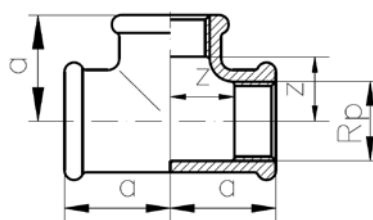
Cot A4 - egal cu filet exterior și interior



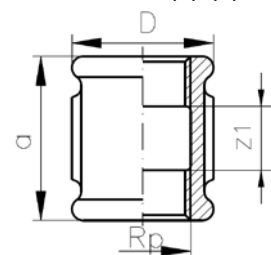
Teu B1 - egal FI-FI-FI



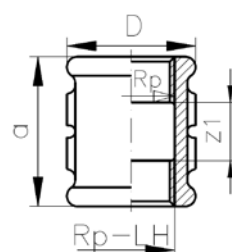
Teu B1 - redus pe o derivație FI-FI-FI



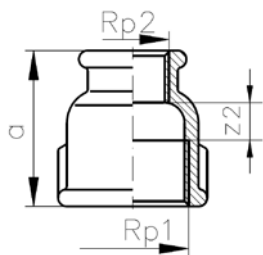
Mufă M2 - egală cu filet interior
FI-FI



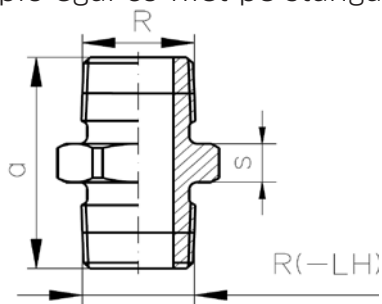
Mufă M2 - egală cu filet
interior pe stânga și dreapta FI-FI



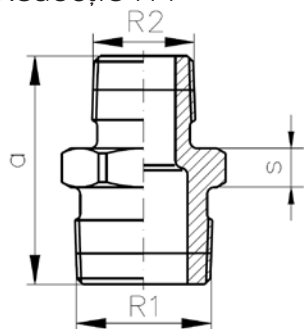
Mufă M2 - redusă cu filet interior



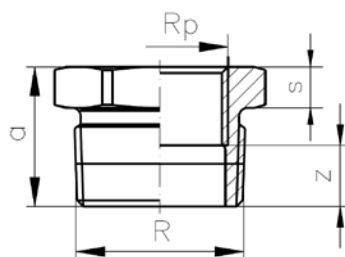
Niplu N8 egal
Niplu egal cu filet pe stânga și dreapta



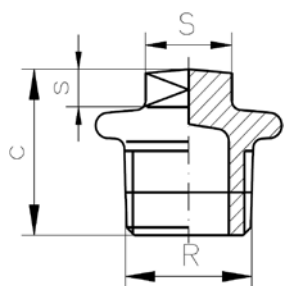
Reducție N4



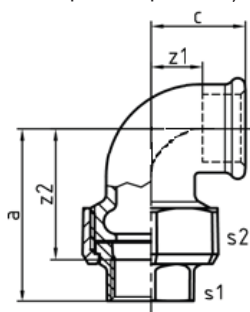
Niplu N8 - redus



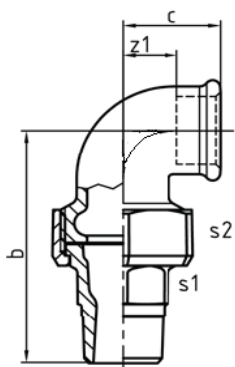
Dop T9 - cu guler



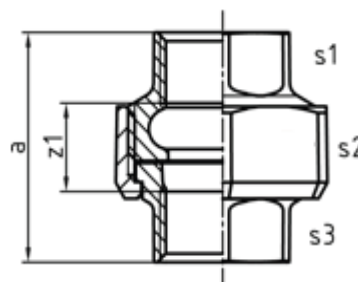
Cot 90° tip racord holender nr 2 FI-FI cu etanșare pe suprafețe plane UA1



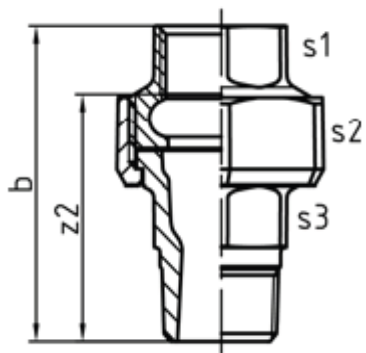
Cot 90° tip racord holender nr. 1
FI-FE cu etanșare plană UA2



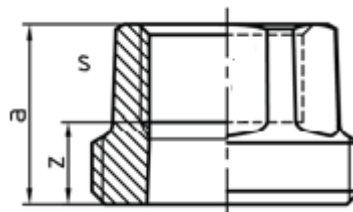
Racord holender nr. 2 FI-FI cu etanșare pe suprafețe plane U1



Racord holender nr. 1 FI-FE cu etanșare pe suprafețe plane U2



Reducție cu etanșare plană FI-FE



DiSTRIGAZ SUD
REȚELE