



**ST 649**

## **Specificație tehnică pentru șnur de etanșare a îmbinărilor filetate**

Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:  
**Divizia Conectare la Rețea și Modernizare**  
**Serviciu Politici Tehnice**  
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

AVERTISMENT: Documentul este proprietatea Delgaz Grid S.A.  
Reproducerea integrală sau parțială a acestui document este interzisă fără acordul scris al Delgaz Grid S.A.

**FOAIE DE VALIDARE**

<b>Nivele de aprobare</b>	<b>Funcția</b>	<b>Prenume, nume</b>	<b>Semnătura</b>
<b>Aprobat</b>	Manager Tehnic Centre Operatiuni Retea (gaz)	Radu Popescu	
	Șef Serviciu Politici Tehnice	Stelian Buliga	
<b>Verificat</b>	Specialist Senior Standardizare	Attila Murvai	
<b>Elaborat</b>	Specialist Senior Standardizare	Ovidiu Romanți	
	Specialist Intervenții	Daniel Palaghie	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
30.05.2014	A0	Ovidiu Romanți
25.01.2017	A1	Ovidiu Romanți
21.06.2017	A2	Ovidiu Romanți

## Cuprins

6.1	Domeniu de aplicare .....	4
6.2	Cerințe tehnice .....	4
6.2.1	Caracteristici generale.....	4
6.2.2	Caracteristici tehnice.....	4
6.2.3	Marcaj produs .....	4
6.2.4	Cerințe privind ambalare, manipulare, transport, depozitare produs .....	5
6.2.5	Cerințe speciale .....	5
6.2.6	Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor .....	5
6.3	Cerințe privind sistemele de management .....	6
6.4	Standarde, norme si ghiduri .....	7

## 6.1 Domeniu de aplicare

Această specificație tehnică este valabilă pentru achiziția de către Delgaz Grid S.A. a șnurului de etanșare a îmbinărilor filetate cu diametre cuprinse între  $\frac{1}{2}$ " ÷ 4".

## 6.2 Cerințe tehnice

### 6.2.1 Caracteristici generale

#### *Șnur impregnat pentru etanșarea filetelor în instalațiile de gaze naturale:*

Șnurul de etanșare destinat țevilor filetate și fittingurilor utilizate în instalațiile de gaze naturale este pre-impregnat, multifilar din fibre sintetice nețesute, fără întărire și se înfășoară direct pe filet. Permite reajustarea poziției post-asamblare (**ARp**). Îndeplinește cerințele standardului **SR EN 751/2 : 2002** „Materiale de etanșare pentru racorduri filetate în contact cu gaze din familia 1, 2 și 3 de gaze și cu apă caldă. Partea 2: Compoziții cu etanșare nedurificabile.”

### 6.2.2 Caracteristici tehnice

Șnurul de etanșare a îmbinărilor filetate are următoarele caracteristici tehnice:

- rezistență la infestarea cu ciuperci, mușegai, bacterii, la oxidare;
- rezistență chimică absolută la produsele chimice, solvenți și acizi;
- clasa de compoziție de etanșare: **ARp**;
- rezistență la temperatura : – **20°C** ÷ **+70°C**;
- presiune maxima de utilizare: **5 bar** (încadrarea în testele de la cap.7.2/ SR EN 751-2:2002);
- compoziția de etanșare nu trebuie să provoace coroziunea suprafeței filetelor din oțel;
- șnurul de etanșare din fibre sintetice nețesute trebuie să fie impregnat cu pastă de etanșare, iar cantitatea de unitatea de suprafață nu trebuie să fie mai mică de 90% din valoarea declarată de producător;
- nu este inflamabil și nu arde.

### 6.2.3 Marcaj produs

Marcarea se va face pe ambalajul produsului și trebuie să conțină informații relevante despre:

- numele (marca) producătorului sau al furnizorului;
- clasa în care este inclus șnurul, conform **SR EN 751/2: 2002** (ARp);
- aplicația tipică – instalații în general;
- marcajul unic de identificare, care asigura trasabilitatea (ex: numărul șarjei) și data de fabricație sau data de expirare;
- cantitatea de compoziție de etanșare din ambalaj;
- domeniul de utilizare și condiții de utilizare (diametrul filetelor/număr de înfășurări);
- instrucțiuni esențiale de utilizare, depozitare și limitări posibile;
- greutatea / lungimea (dacă este cazul);
- măsurile de precauție la manipulare și eticheta de securitate.

#### **6.2.4 Cerințe privind ambalare, manipulare, transport, depozitare produs**

Furnizorul are obligația de a ambala produsele pentru ca acestea să facă față la manipularea din timpul transportului, tranzitului și expunerii la temperaturi extreme, la soare și la precipitațiile care ar putea să apară în timpul transportului și depozitării în aer liber, în așa fel încât să ajungă în bună stare la destinație și să nu se degradeze în condiții normale de depozitare. Ambalarea se va face în cutii, tuburi sau alte ambalaje adecvate condițiilor de exploatare și depozitare. Ambalajul va trebui să fie dotat cu un sistem de tăiere al șnurului la lungimea dorită de utilizator. Fiecare ambalaj trebuie să aibă inscripționat data producerii/ambalării și data expirării garanției acordate produsului. Transportul produselor în locațiile achizitorului se va face de către furnizor la adresele indicate de către Delgaz Grid S.A. în comenzile de aprovizionare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de documentele specificate la capitolul 6.2.6 “Cerințe privind documentele însoțitoare produselor” redactate în limba română.

Pentru depozitarea de lungă durată, producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare.

#### **6.2.5 Cerințe speciale**

- Eșantioane și/sau fotografii edificatoare ale produselor, care se vor oferta, a căror autenticitate trebuie demonstrată. Oferta tehnică va fi însoțită de Fisa tehnică a produsului eliberată de producător și autentificată (ștampilată și semnată).
- Perioada de garanție a produselor: minimum **36 de luni** de la data livrării.
- Declararea duratei medii de viață a produselor – nu se acceptă modificarea proprietăților fizico – chimice a produselor pe parcursul duratei medii de viață;
- Înlocuirea produselor neconforme în perioada de garanție a produselor. Cheltuielile aferente soluționării neconformității vor fi suportate de către furnizor. (Conf. L 449/2003-republicata, art.9, art.11, alin.1, 3, 5).
- Certificatul de garanție trebuie să precizeze elementele de identificare a produsului, termenul de garanție, durata medie de utilizare, modalitățile de asigurare a garanției - înlocuire și termenul de realizare a acestora, inclusiv denumirea și adresa vânzătorului. (Conf. L 449/2003- republicata, art.20, alin.2).

#### **6.2.6 Cerințe privind documentele însoțitoare ale produselor**

Furnizorul va pune la dispoziția societății Delgaz Grid S.A. următoarele documente (în cadrul ofertei tehnice):

- copie a documentului care atestă certificarea sistemului de management al calității conform standardului **SR EN ISO 9001**, de către un organism de certificare acreditat;
- copie a ofertei tehnice în format electronic, pe un stick de memorie USB 2.0;
- dovezi privind valabilitatea certificatului sistemului de management al calității și monitorizarea regulată de către organismul de certificare (dacă este cazul);
- fișele tehnice ale produselor (vor cuprinde condițiile exprimate prin caracteristici, însușiri, proprietăți și toate informațiile referitoare realizării-producerii produselor);
- fișa de securitate (date referitoare la sănătate, siguranța în exploatare și protecția mediului ambiant) – dacă este cazul;
- certificat de garanție – model;
- certificat de calitate – model;

- **Documente de conformitate ale produselor:** potrivit prevederilor art. 12 alin. (1) lit. a) din Hotărârea Guvernului 622/2004, în vederea punerii pe piață a produselor pentru construcții atunci când pentru un produs există standarde naționale aplicabile, produsul se comercializează pe piață însoțit de:
  - **Declarație de conformitate** emisă în baza **Certificatului de conformitate cu standardul național aplicabil**, elaborat de către un organism de certificare acreditat de un organism de acreditare semnatar al EA-MLA (European Accreditation Multilateral Agreement) – în România acest organism este **RENAR**.
- declarația de conformitate a producătorului pentru caracteristicile tehnice ale produsului conform cu **SR EN ISO/CEI 17050-1:2010. Declarația de conformitate trebuie să conțină cel puțin :**
  - a) identificarea unică a declarației de conformitate;
  - b) numele și adresa de contact ale emitentului declarației de conformitate;
  - c) identificarea obiectului declarației de conformitate;
  - d) 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);
  - e) lista cu standardele materialelor utilizate pentru fabricarea produselor;
  - f) data și locul emiterii declarației de conformitate;
  - g) semnătura, numele și funcția persoanei autorizate care acționează în numele emitentului;
  - h) orice limitare a valabilității declarației de conformitate.
- **la fiecare livrare produsele vor fi însoțite de:**
  - ✓ certificat de calitate;
  - ✓ certificat de garanție;
  - ✓ avizul de însoțire a mărfii;
  - ✓ instrucțiunile de manipulare, transport și depozitare specifice produselor livrate;
  - ✓ norme de securitate a muncii aplicabile la utilizarea produselor;
  - ✓ declarația de conformitate.

**Toate actele, documentele și descrierile, trebuie întocmite în limba română. Traducerile trebuie certificate și predate împreună cu textul original.**

### 6.3 Cerințe privind sistemele de management

Furnizorul și/sau producătorul vor demonstra, cu o copie a certificatului, că au implementat un sistem de management al calității certificat, conform cu **SR EN ISO 9001**, sau extras din manualul calității, respectiv procedurile operaționale și instrucțiunile de lucru, că este asigurată permanent continuitatea caracteristicilor produsului, solicitate în această specificație și garantată de producător sau prezentarea unei declarații din partea operatorului economic ofertant care să confirme ca produsele sunt fabricate în sistemul de management al calității conform **SR EN ISO 9001** sau conform cerințelor din manualul propriu al calității respectiv, procedurilor și instrucțiunilor de lucru. Manualul calității va fi pus la dispoziție pentru a fi consultat la sediul producătorului /furnizorului, la cererea achizitorului, de către specialiștii acestuia, care își rezervă dreptul de a efectua un audit la producător și/sau furnizor. În acest sens, cu acordul producătorului, vor fi prelevate produse din producția curentă, pentru a fi testate și verificate într-un laborator terț.

## 6.4 Standarde, norme si ghiduri

Produsele trebuie să respecte reglementările și standardele în vigoare. Cerințele normelor și reglementărilor specificate trebuie îndeplinite, în condițiile în care nu există alte cerințe deosebite. În cazul în care în conținutul acestor standarde se face referire la reglementări care au fost abrogate sau modificate, sunt valabile modificările aprobate ulterior de către instituțiile abilitate. Furnizorul are obligația ca în cazul în care pe durata de valabilitate a contractului, oricare din standardele de mai jos vor fi abrogate și înlocuite cu alte standarde echivalente, de către instituțiile abilitate (ASRO), să depună toate diligentele ca până la data limita prevăzută în noul standard, să ia legătura cu producătorul și să actualizeze toate documentele de conformitate și de calitate ale produselor contractate și furnizate.

**SR EN 751/2 : 2002** „Materiale de etanșare pentru racorduri filetate în contact cu gaze din familia 1, 2 și 3 de gaze și cu apă caldă. Partea 2 : Compoziții cu etanșare nedurificabile.”

**SR EN ISO/CEI 17050-1:2010** „Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1. Cerințe generale”

**SR ISO 7/1 : 2000** „Filete pentru țevi cu etanșare în filet. Dimensiuni, toleranțe și notare.”

**SR EN ISO 228 - 1: 2003** „Filete pentru țevi fără etanșare în filet. Partea 1. Dimensiuni, toleranțe și notare.”

**SR EN 10242 : 2003 / A2 : 2003** „Racorduri filetate de fontă maleabilă”

**SR ISO 14001:2005/AC - 2009** “Sistemul de management al mediului.”

**SR EN ISO 9001 : 2015** „Sisteme de management al calității. Cerințe.”

### Norme:

**NTPEE 2008** - Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Trebuie respectate toate normele, reglementările, prevederile, dispozițiile și legile valabile în România, chiar dacă acest lucru nu este indicat în această specificație tehnică.