


<b>DELGAZ</b> grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru COVER ELECTROIZOLANT DIN CAUCIUC	Indicativ	<b>ST_391_RO</b>
		Pagina: 1 / 7	

**SPECIFICAȚIE TEHNICĂ**  
**pentru**  
**COVER ELECTROIZOLANT DIN CAUCIUC**


	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru COVOR ELECTROIZOLANT DIN CAUCIUC	Indicativ	ST_391_RO
		Pagina: 2 / 7	

## FOAIE DE VALIDARE

### Specificație tehnică pentru Covor electroizolant din cauciuc

	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
<b>Aprobat:</b>	Director Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate	Stelian BULIGA	
<b>Verificat:</b>	Șef Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate	Marius IUZIC	
<b>Elaborat:</b>	Expert Recepții și Dotări HSE	Ovidiu-Catalin CARP	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
22.07.2022	A <sub>0</sub>	

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru COVER ELECTROIZOLANT DIN CAUCIUC</p>	Indicativ	ST_391_RO
		Pagina: 3 / 7	

## 1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la achiziționarea covoarelor electroizolante din cauciuc, destinate utilizării ca mijloace de protecție auxiliară la riscurile electrice în instalații electrice interioare de joasă și medie tensiune.

## 2. Cerințe generale și specifice

Produsele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele generale specificate în standardele din Anexa 1 atașată, să poată fi operate în condiții de siguranță și să fie compatibile cu echipamentele existente în instalațiile DELGAZ GRID S.A.

### 2.1 Cerințe constructive generale

Toate dispozitivele trebuie să asigure o funcționare normală, în limita condițiilor de mediu și în condițiile indicate de beneficiar în specificația tehnică.

### 2.2 Cerințe specifice

Toate cerințele specifice se găsesc în capitolul 6. Anexe, Anexa 2: Tabel cu valorile caracteristicilor tehnice solicitate de achizitor și valorile ofertate ale acestor caracteristici.

Grosimea maximă a covorașului trebuie să fie cea dată în tabelul 1, pentru a obține un nivel adecvat de flexibilitate.

Clasa	Valori tensiune utilizare maxima		Grosime [mm]
	AC [V]	DC [V]	
0	1000	1500	6
1	7500	11250	6
2	17000	25500	8
3	26500	39750	11
4	36000	54000	14


Tab. 1 Clasificare covorase electroizolante în funcție de tensiune și grosime

Covorul electroizolant trebuie să aibă una dintre fețe aspră, antiderapantă. Nu se admit pe suprafața covorului electroizolant găuri, crăpături, protuberanțe, incluziuni de corpuri străine.

### 2.3. Marcare și inscripționare

Covoarele electroizolante vor fi marcate cu următoarele elemente de marcă:

- Denumirea;
- Marca comercială sau identificarea producătorului;
- Simbolul IEC 60417-5216 (2002-10) (sau echivalent) potrivit pentru lucrul sub tensiune – triunghi dublu;
- Numărul standardului IEC relevant imediat alăturat simbolului (SR EN 61111) (sau echivalent);
- Luna și anul fabricației;
- Categoria de aplicabilitate ;

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru COVOR ELECTROIZOLANT DIN CAUCIUC</p>	Indicativ	ST_391_RO
		Pagina: 4 / 7	

- Desemnarea clasei;
- Marcajul trebuie să fie clar vizibil, durabil și să nu afecteze calitatea covorului izolator electric;
- Când se utilizează un cod de culoare, culoarea simbolului (triunghi dublu) trebuie să corespundă următorului cod: clasa 0-roșu, clasa 1-alb, clasa 2-galben, clasa 3-verde, clasa 4-portocaliu.

#### 2.4. Eliminarea deșeurilor

Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață.

Totodată se vor prezenta fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului (dacă este cazul).

#### 2.5. Teste și acceptări

##### 2.5.1. Acceptarea echipamentelor

Delgaz Grid S.A. își rezervă dreptul de a asista la testarea produsului după ce s-a dat comanda de achiziție.

Dispozitivul va fi acceptat doar dacă sunt îndeplinite cerințele din prezenta specificație tehnică.

##### 2.5.2. Teste

Dispozitivul trebuie să aibă toate verificările făcute în concordanță cu **SR EN 61111 (sau echivalent)**

După acceptarea ofertei, beneficiarul poate solicita efectuarea testelor de rutină (individuale) conform standardelor specifice. Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului certificatele tuturor testelor.


### 3. Documentații

#### 3.1. Documentații depuse la faza de ofertare

Oferta depusă trebuie să conțină specificația tehnică asumată și semnată de către furnizor. În cazul neîndeplinirii unor performanțe sau cerințe solicitate, ofertantul va indica clar acest aspect.

Pe lângă specificația tehnică semnată, ofertantul va prezenta și următoarele documentații tehnice:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: descrierea echipamentului, domeniul de utilizare, instrucțiuni de utilizare și depozitare a covoarelor electroizolante;
- Buletine de verificare pentru testele de tip conform capitolului 5 din **SR EN 61111 (sau echivalent)**
- Procedura proprie de testare ;
- Model de certificat de garanție conform perioadei de garanție specificate în capitolul 5. Garanții.
- Declarație/Certificat de conformitate a produselor oferite.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase (dacă există), cu impact asupra mediului.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru COVOR ELECTROIZOLANT DIN CAUCIUC</p>	Indicativ	ST_391_RO
		Pagina: 5 / 7	

### 3.2. Documentații transmise la livrare

Odată cu fiecare echipament livrat, furnizorul va transmite și următoarele documente:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: descrierea echipamentului, domeniul de utilizare, instrucțiuni de utilizare și depozitare a covoarelor electroizolante;
- Buletine de verificare pentru testele individuale sau teste de lot conform capitolului 5 din **SR EN 61111 (sau echivalent)**
- Certificat de garanție.
- Declarație/Certificat de conformitate a produsului livrat specific activității destinate.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase (dacă există), cu impact asupra mediului.

### 4. Logistica

#### 4.1. Ambalare, transport și depozitare

Toate materialele și echipamentele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al DELGAZ Grid S.A.

#### 4.2. Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de livrare specificat de către personalul de specialitate al DELGAZ Grid, conform prevederilor din Caietul de sarcini/documentația descriptivă. La recepție produsele vor fi verificate atât cantitativ cât și calitativ. Orice abatere de la cerințele exprimate în prezenta specificație tehnică va fi considerată neconformitate.

### 5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este de **24 de luni** de la data recepției cantitative/calitative.


Prin caietul de sarcini/documentația descriptivă poate fi solicitată o altă perioadă de garanție, fiind prioritară, dar nu mai mică decât termenul precizat în prezenta Specificație Tehnică.

### 6. Anexe

#### Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile

Standarde specifice:

SR EN 61111:2010	SAU ECHIVALENT	Lucrari sub tensiune. Covoare electroizolante
SR EN 60060-1	SAU ECHIVALENT	Tehnici de incercare la înaltă tensiune. Partea 1 definiții și prescripții referitoare la încercări
SR EN 60060-2	SAU ECHIVALENT	Tehnici de incercare la înaltă tensiune. Partea 2 sisteme de măsurare
SR EN 60068-1	SAU ECHIVALENT	Încercări de mediu. Partea 1 General și orientare
SR EN 60212	SAU ECHIVALENT	Condiții standard de utilizare înainte și în timpul testării materialelor solide electroizolante

	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru <b>COVOR ELECTROIZOLANT DIN CAUCIUC</b>	Indicativ	<b>ST_391_RO</b>
		Pagina: 6 / 7	

<b>STAS 2612-87</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Protecție împotriva electrocutărilor. Limite admise
---------------------	-----------------------	---

#### Standarde și norme generale:

<b>SR EN 60417</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Simboluri grafice pentru utilizare pe echipamente
<b>SR EN 61477</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Cerințe minime pentru utilizarea instrumentelor, dispozitivelor și echipamentelor
<b>SR EN 60721-2-1:2014</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2-1: Condiții de mediu prezente în natură. Temperatură și umiditate.
<b>SR ISO 2230:2008</b>	<b>SAU ECHIVALENT</b>	Produse din cauciuc. Ghid pentru depozitare

Produsele care îndeplinesc cerințele altor standarde autorizate vor fi acceptate doar dacă acestea au prevederi de calitate egale sau mai bune decât cele menționate anterior, caz în care furnizorul va prezenta diferențele dintre standardele adoptate și cele de referință.

#### Legi și prescripții tehnice:

**Legea nr. 319/2006 (actualizata prin L198/2018)** privind securitatea și sănătatea în muncă.

**H.G. 1425/2006 (actualizata prin H.G. 767/2016)** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

**H.G. 1146/2006** privind cerințele minime esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață.

#### Anexa 2 Date tehnice

Nr. crt.	Covor electroizolant din cauciuc	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
<b>1</b>	<b>Caracteristici constructive</b>			
1.1	Temperatură de utilizare	°C	-25 ... +55	
1.2	Rezistența la rupere	N/mm (kgf/cm)	Min 4 (40)	
1.3	Alungire la rupere	%	Min 250	
1.4	Pierdere din alungire la rupere	%	Max 25	
1.5	Variația volumului după imersia în apă	%	Max 10	
1.6	Rezistența la tensiune minimă de încercare	kV	Min. 25	
1.7	Tensiunea minimă de străpungere	kV	Min. 35	
1.7.	Curent de scurgere prin dielectric la tensiunea specificata de încercare (metoda cu sub forma de placa)	Ma/m <sup>2</sup>	Max 160	
1.8.	Rezistență la perforare		da	
1.9.	Rezistență la alunecare		da	
1.10.	Rezistență la îmbătrânire		da	
1.11.	Rezistență la îndoire la temperatură joasă		da	
1.12.	Rezistență la flacără		da	

Nr. crt.	Covor electroizolant din cauciuc	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
1.13.	Rezistență la ulei		da	
1.14.	Rezistență la acid		da	
1.15.	Durata minimă de viață	ani	5	
1.16.	Dimensiuni:			
	- Lungime minimă	M	10	
	- Lățime minimă	M	1	
	- grosime	mm	conform tabel 1, cap. 2	