

Societatea Comercială ELECTRICA S.A București	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ			S.T. nr : 75			
	PLACĂ DE PROTECȚIE ȘI AVERTIZARE			Rev.	0	1	2
				Data	2010		
				Nr.pag : 5			

CUPRINS

1. GENERALITĂȚI	2
1.1. Obiect	2
1.2. Domeniul de aplicare	2
1.3. Documente de referință	2
1.4. Notare	2
1.5. Terminologie	2
1.6. Cerințe pentru mediul înconjurător	2
1.7. Cerințe constructive	2
2. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE	3
2.1. Forma și dimensiunile	3
2.2. Caracteristici tehnice	3
2.3. Comportarea la căldura umedă ciclică	3
2.4. Comportarea la acțiunea umidității	3
2.5. Comportarea la acțiunea vibrațiilor	3
2.6. Comportarea la acțiunea zdruncinăturilor	3
2.7. Comportarea la frig	3
3. REGULI PENTRU VERIFICAREA CALITĂȚII	3
3.1. Încercările de tip	3
3.2. Încercările de lot	3
4. METODE DE VERIFICARE	4
5. MARCARE, CONSERVARE. AMBALARE, TRANSPORT, DOCUMENTE ÎNȘOȚITOARE	5

Elaborat :ELECTRICA S.A.-BTh ing.Adina NEAGU	Data aprobării : Aviz CTS nr. 902/27.09.2010	Data intrării în vigoare : 27.09.2010
---	---	--

1. 1. GENERALITĂȚI

1.1. Obiect

Prezenta specificație tehnică se referă la plăci de protecție și avertizare care se montează peste folia avertizoare ce însoțește traseele de cabluri electrice pozate subteran.

1.2. Domeniul de aplicare

Prezenta specificație se aplică plăcilor de protecție și avertizare utilizate la amenajarea traseelor de cabluri electrice pozate subteran.

1.3. Documente de referință

- SR HD 478.2.1 SI:2002 – Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2: Condiții de mediu prezente în natura
- SR EN 60068-2-1+A1+A2:1996 – Încercări de mediu Partea 2. încercarea A. Frig -înlocuiește
- SR EN 60068-2-30:2001 – Încercări de mediu. încercări. încercarea Db si ghid: căldura ciclica umeda (Ciclu de 12 + 12 ore).
- SR EN 60068-2-6:2003 – Încercări de mediu. Partea 2. încercări Fc: Vibrații (sinusoidale),
- SR EN 60068-2-29:20031 – Încercări de mediu. Partea 2. încercări. Încercarea Eb si ghid: Lovituri (zdruncinături).

1.4. Notare

Produsul se notează funcție de dimensiunile plăcii de protecție și avertizare și funcție de textul inscripționat în relief pe placa.

Exemplu de notare:

PPA - 01,

în care: - **PPA** are semnificația denumirii "placa de protecție și avertizare";

350x170x2 mm cu textul "**ATENȚIE. CIRCUITE ELECTRICE, PERICOL DE ELECTROCUTARE**".

1.5. Terminologie

Terminologia generala este în conformitate cu standardele de la punctul 1.3.

1.7. Cerințe pentru mediul înconjurător

1.7.1. Produsele corespund grupei de climat WDr / CI (climat moderat: cald uscat / temperat rece) conform. SR HD 478.2.1 S 1:2002

1.7.2. Temperatura mediului ambiant în timpul utilizării: -25°C + +40°C.

1.7.3. Temperatura mediului ambiant în timpul transportului și depozitării: -25°C +40°C.

1.7.4. Temperatura ambiantă medie în 24h: +35°C

1.7.5. Umiditate relativă maxima: max. 95% la 20°C.

1.7.6. Altitudinea maximă de utilizare: 2000 m.

1.7.7. Produsele sunt destinate a fi utilizate în medii specifice pozării subterane a cablurilor electrice.

1.8. Cerințe constructive

1.8.1. Produsul se montează orizontal, peste folia avertizoare, cu inscripționarea în partea superioară.

1.8.2. Produsul se prezintă sub forma unei plăci obținute prin injecția unui material termoplast, pe una din fețe având în relief o bordura și textul de avertizare, cealaltă față putând fi plană sau cu o rețea de întărire a rigidității mecanice.

1.8.3. Materialul este un termoplast tip: relon, polietilenă, polietilenă de înalta densitate, polipropilenă, ABS, PVC, policarbonat, etc.

1.8.4. Culoarea materialului este cea solicitată de beneficiar.

2. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

2.8. Forma și dimensiunile - sunt prezentate în pagina 3.

2.9. Caracteristici tehnice

2.2.1. Materialul este un termoplast tip: relon, polietilena, polietilenă de înalta densitate, polipropilenă, ABS, PVC, poicarbonat, etc.

2.3. Comportarea la căldura umedă ciclică, cicluri de 12h+12h

Produsele trebuie să reziste la acțiunea căldurii umede ciclice, conform SR EN 60068-2-30:2001, în următoarele condiții:

- temperatura limită superioară: +55 C;
- număr de cicluri: 2.

2.4. Comportarea la acțiunea umidității

Produsele trebuie să reziste la acțiunea umidității în următoarele condiții:

- umiditatea relativă: $95 \pm 3 \%$
- temperatura mediului ambiant: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$;
- timp de încercare: 48h.

2.5. Comportarea la acțiunea vibrațiilor

Produsele trebuie să reziste la vibrații, conform SR EN 60068-2-6:2003, în următoarele condiții:

- accelerația: I_g ;
- frecvența: 20 -#-55 Hz;
- timp de încercare: 2 ore, prin baleierea frecvenței pe o direcție perpendiculară pe placă.

2.6. Comportarea la acțiunea zdruncinăturilor

Produsele trebuie să reziste la acțiunea zdruncinăturilor, conform SR EN 60068-2-29:20031, în următoarele condiții:

- accelerația: 3g;
- frecvența: 80 zdruncinături/minut;
- număr de zdruncinături: 1200;
- durata impulsului: 16 ms.

2.7. Comportarea la frig

Produsele trebuie să reziste la încercarea la frig, conform SR EN 60068-2-1 + A1+A2:1996, metoda de încercare A, în următoarele condiții:

- temperatura: $-25 \pm 3^{\circ}\text{C}$;
- durata: 2 ore.

3. REGULI PENTRU VERIFICAREA CALITĂȚII

Pentru verificarea calității, produsele se supun următoarelor încercări:

- de tip;
- de lot.

3.1. **Încercările de tip** - se execută pe un număr de 5 (cinci) produse, într-un laborator autorizat pentru certificarea calității produselor, ia omologarea produselor sau după modificări constructive și/sau funcționale, care pot afecta funcționarea produsului, conform tabelului 1.

3.2. **Încercările de lot** - se execută de societatea comercială producătoare, conform tabelului 1.

Tabelul 1

Nr. Crt.	Denumirea verificării	Condiția tehnică de calitate	Metoda de verificare	Nr.produse încercate	
				Tip	Lot
1.	Verificarea de ansamblu a formei și dimensiunilor de gabarit	2.1	4.1	5	X
2.	Verificarea materialului	2.2.1	4.2	5	X
3.	Verificarea comportării la căldură umedă ciclică 12h+12h	2.3	4.3	5	-
4.	Verificarea comportării la acțiunea umidității	2.4	4.4	5	-
5.	Verificarea comportării la acțiunea vibrațiilor	2.5		3	-
6.	Verificarea comportării la acțiunea zdruncinăturilor	2.6	4.5	3	-
7.	Verificarea comportării la acțiunea frigului	2.7	4.7	3	-

4. METODE DE VERIFICARE

- 4.1. Verificarea de ansamblu a formei și dimensiunilor de gabarit se face vizual, cu instrumente de măsură corespunzătoare, conform documentației tehnice a produsului.
- 4.2. Verificarea materialului se face pe baza certificatului de calitate întocmit de furnizorul materialului.
- 4.3. Produsele trebuie să reziste la acțiunea căldurii umede ciclice, în condițiile de la punctul 2.3 din prezentul standard de firmă, varianta 2 de coborâre a temperaturii, conform SR EN 60068-2-30:2001. După revenire, produsul nu trebuie să prezinte fisuri, deformări sau supturi, inscripționarea trebuind să rămână vizibilă și lizibilă.
- 4.4. Produsele trebuie să reziste la acțiunea umidității, în condițiile de la punctul 2.4 din prezentul standard de firmă. După revenire, produsul nu trebuie să prezinte fisuri, deformări sau rupturi, inscripționarea trebuind să rămână vizibilă.
- 4.5. Produsele trebuie să reziste la acțiunea vibrațiilor, conform SR EN 60068-2-6:2003, încercarea efectuându-se pe o direcție perpendiculară pe planul plăcii de protecție și avertizare. După revenire, produsul nu trebuie să prezinte fisuri, deformări sau supturi, inscripționarea trebuind să rămână vizibilă.
- 4.6. Produsele trebuie să reziste la acțiunea zdruncinăturilor, conform SR EN 60068-2-29:20031. încercarea efectuându-se cu produsele ambalate. încercarea se efectuează pe trei direcții. După revenire, produsul nu trebuie să prezinte fisuri, deformări sau supturi, inscripționarea trebuind să rămână vizibilă și lizibilă.
- 4.7. Produsele trebuie să reziste la acțiunea frigului, conform, SR EN 60068-2-1+A1+A2:1996 metoda de încercare A, în condițiile de la punctul 2.7 din prezentul standard de firmă. După revenire, produsul nu trebuie să prezinte fisuri, deformări sau supturi, inscripționarea trebuind să rămână vizibilă și lizibilă.

5. MARCARE, CONSERVARE, AMBALARE, TRANSPORT, DOCUMENTE ÎNSOȚITOARE

5.1. Marcare

Pe eticheta de ambalaj a produselor se înscriu următoarele date.

- marca de fabrică a societății producătoare; -
- codul produsului;
- numărul standardului de firmă;
- anul de fabricație și/sau seria.

5.2. Ambalare

Produsele se ambalează în containere apte să asigure integritatea transportului și depozitarii.

5.3. Transportul

Transportul se face cu mijloace de transport apte să asigure protecția produselor împotriva deteriorărilor mecanice.

5.4. Depozitarea

Depozitarea se face în încăperi lipsite de agenți corozivi sau mușcați. Temperatura de depozitare poate fi cuprinsă între -25 C și +40°C, iar umiditatea relativă nu trebuie să depășească 95%.

5.5. Documente însoțitoare

La livrare, produsele sunt însoțite de certificat de calitate.