



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

764 21 Zlín - Louky

Státní zkušebna č. 224 * Akreditovaná laboratoř č. 1004

Certifikační orgán pro výrobky č. 3020 * Certifikační orgán systémů jakosti č. 3002



Počet stran : 4

Strana : 1 č. j. 46 23 0043/01

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č. j. 46 23 0043/01

Zadavatel : CWS, s.r.o.

Adresa : Palachova 3, 400 01 Ústí nad Labem

Požadované zkoušky :	stanovení	norma, předpis
	1. Kontrola rozměrů a značení	metodika Telecom
	2. Tlaková deformace	metodika Telecom
	3. Rozměrová stálost	ČSN 64 0815
	4. Rázová pevnost	ČSN 64 0624
	5. Rázová pevnost břitem	metodika Telecom
	6. Odolnost za tepla podle Vicata	ČSN 64 0521
	7. Hustota	ČSN 64 0111

Popis a identifikace vzorku : Kabelové chráničky z PVC-U (recyklát), d 110 x 2,2 mm, ev. číslo vzorku 83/1P/97

Datum přijetí : 9. 4. 1997

Způsob odběru vzorků : Dodány zadavatelem

Zlín, 30. 5. 1997

Ing. Miroslav Ambroz

odpovědný pracovník akreditované laboratoře



Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu platí jen pro vzorek námi zkoušený. Veškerá porovnání naměřených hodnot s hodnotami požadovanými jsou mimo rámec akreditace dle ČSN EN 45 001.



Zkušební normy a předpisy :

1. Kontrola rozměrů a značení	ISO/DIS 161-1, ISO/DIS 11922-1	{P182}
2. Tlaková deformace	metodika Telecom	neakreditovaná zkouška
3. Rozměrová stálost	ČSN 64 0815	{P70}
4. Rázová pevnost	ČSN 64 0624	{P184}
5. Rázová pevnost břitem	metodika Telecom	neakreditovaná zkouška
6. Odolnost za tepla podle Vicata	ČSN 64 0521	neakreditovaná zkouška
7. Hustota	ČSN 64 0111	{P54}

Použitá zkušební zařízení :

- Trhací stroj univerzální 200 kN [230/1]
- Cirkometr [1/6]
- Posuvka digitální [1/25]
- Sušárna [230/8]
- Analytické váhy OHAUS 210 [230/42]
- Padostroj [230/3]

Místo provedení zkoušek :

Zkoušky byly provedeny v ITC, a. s. - akreditované laboratoři č. 1004, pouze odolnost za tepla podle Vicata v laboratoři IGTT za přítomnosti pracovníků ITC, a.s.

Výsledky zkoušek :

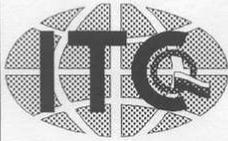
1. Kontrola rozměrů a značení:

Značení vytlačeno, výška písma 6,8 mm

Text: 4 místný číselný údaj - nečitelný, dále „-62- AP97 -110 - 27 -“

Střední vnější průměr: 109,1 až 109,2 mm

Vnitřní průměr: 100,81 až 103,84 mm



2. Tlaková deformace:

Vzorek zatížen silou $F = 750 \text{ N}$ přes ocelovou desku $160 \times 160 \times 3 \text{ mm}$. Stanovena deformace vnějšího průměru po 10 minutách

Tabulka číslo 1:

Trubka	Vnější průměr [mm]	Deformace v $t = 0 \text{ min.}$ [mm]	Deformace v $t = 10 \text{ min.}$ [mm]	Deformace v $t = 10 \text{ min.}$ [%]
d 110 mm, 83/1P/97	A	109,49	3,0	2,83
	B	108,11	3,6	3,42
	C	108,41	3,2	3,04
Střední hodnota				3,10
Směrodatná odchylka				0,30

3. Rozměrová stálost:

$T = 150^\circ\text{C}$, $t = 30 \text{ minut}$

$RS = 3,98 \%$, $s = 0,33$

4. Rázová pevnost:

6 ks trubek o délce $l = 200 \text{ mm}$ vystaveno stárnutí po dobu 240 hodin při teplotě $T = (60 \pm 2)^\circ\text{C}$ a 6 ks trubek temperováno po dobu 2 hodiny při teplotě $T = (-10 \pm 2)^\circ\text{C}$. Všechny vzorky podrobeny nárazu závaží o hmotnosti $m = 2 \text{ kg}$ z výšky $h = 1,2 \text{ m}$, tvar nárazníku kulový vrchlík o $d = 50 \text{ mm}$.

Výsledek:

- vzorky po stárnutí: 1 ze 6 prasknul
- vzorky po temperaci na $T = -10^\circ\text{C}$: 6 ze 6 prasklo

5. Rázová pevnost břitem:

3 ks vzorků o délce $l = 200 \text{ mm}$ při teplotě $T = 23^\circ\text{C}$ vystaveno nárazu břitem, hmotnost závaží $3,2 \text{ kg}$, výška $h = 0,6 \text{ m}$.

Výsledek: všechny vzorky bez proražení

6. Odolnost za tepla podle Vicata:

Lázeň silikonový olej, rychlost ohřevu $50^\circ\text{C} \cdot \text{hod.}^{-1}$,
 $T_v = 73^\circ\text{C}$



7. Hustota (metoda hydrostatická):

$$\rho = 1,406 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}, s = 0,0004$$

Datum vydání protokolu : 30. 5. 1997

Vypracoval :


Roman Dlabaja


Ing. Michal Zytka

vedoucí zkušebny plastů a pryže