



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

certifikovaný podle ČSN EN ISO 9001

tř. T. Bati 299, 764 21 Zlín

Zkušební laboratoř

Akreditovaná zkušební laboratoř * Akreditovaná kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výroby * Certifikační orgán systémů jakosti
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba 224 * Notifikovaná osoba 1023
tel.: +420 577 601 272 fax: +420 577 601 702 e-mail: itc@itczlin.cz www.itczlin.cz

Počet stran : 4

Strana : 1 č. j. 412202431/02

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL č. j. 412202431/02

Objednavatel: CWS s. r. o.
IČ: 48290734

Adresa: Tovární 1378/40
400 01 Ústí nad Labem

Vzorek: Kabelové chráničky s hrdlem z PVC-U.
Evidenční číslo vzorku 141/1P/07/A, B, C.

Zadání: Stanovení vybraných vlastností výrobku – viz str. 2.

Datum přijetí vzorku: 07. 06. 2007

Vypracoval: Ing. Petr Geryk

Místo a datum vydání: Zlín, 20. 06. 2007



Doc. Ing. Vladimír Klepal, CSoc.
vedoucí zkušební laboratoře

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!



Popis a identifikace vzorků:

Kabelové chránička s hrdlem z PVC-U.

- 6 ks v délce 1 m kabelová chránička s hrdlem z PVC-U, d 110/104 mm, zátěžová třída 3. Evidenční číslo vzorků 141/1P/07/A.

Předložená kabelová chránička je typovým reprezentantem také pro rozměr d 110/106 mm, zátěžová třída 2.

- 6 ks v délce 1 m kabelová chránička s hrdlem z PVC-U, d 90/81,4 mm, zátěžová třída 4. Evidenční číslo vzorků 141/1P/07/B.

Předložená kabelová chránička je typovým reprezentantem také pro rozměr d 90/86 mm, zátěžová třída 2.

- 6 ks v délce 1 m kabelová chránička s hrdlem z PVC-U, d 63/59 mm, zátěžová třída 2. Evidenční číslo vzorků 141/1P/07/C.

Předložená kabelová chránička je typovým reprezentantem také pro rozměr d 63/57 mm, zátěžová třída 4.

Způsob odběru vzorků:

Výběr vzorků určených ke zkouškám provedl objednavatel. Laboratoř neručí za chyby vzniklé nesprávným odběrem vzorků.

Použité metody zkoušení:

1. Tvrdost vtláčováním hrotu tvrdoměru podle ČSN EN ISO 868
2. Hustota podle ČSN EN ISO 1183-1
3. Kruhovú tuhost podle ČSN EN ISO 9969
4. Dovolené namáhání při 3 % a 5 % deformaci vnitřního průměru podle ČSN EN ISO 9969, modifikace

Použitá zkušební zařízení :

- ad 1. Tvrdoměr ZWICK pro stanovení tvrdosti Shore D
ad 2. Váhy analytické OHAUS AP 2105
ad 3. a ad 4. Trhací stroj univerzální INSTRON typ 6025
Posuvka digitální MITUTOYO (0 až 500) mm

Podmínky kondicionování :

Zkušební tělesa byla kondicionována při teplotě $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$, relativní vlhkosti $(50 \pm 5) \%$ po dobu 24 h.

Podmínky zkoušek:

- ad 1. Teplota $22 ^\circ\text{C}$, relativní vlhkost 51 %, 5 ks zkušebních těles rozměru (10 x 10) mm od každého hodnoceného rozměru, měření po 1 s a 15 s.
ad 2. Teplota $23 ^\circ\text{C}$, relativní vlhkost 50 %, metoda imerzní, hustota lihu $0,811 \text{ g/cm}^3$.

Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!



ad 3. a ad 4. Teplota 22 °C, relativní vlhkost 50 %, deformace 3 % vnitřního průměru, pro rozměr d 110/104 mm rychlost stlačování 5 mm/min, pro rozměry d 90/81,4 mm a d 63/59 mm rychlost stlačování 2 mm/min. 3 ks zkušebních těles délky (300 ± 10) mm od každého hodnoceného rozměru.

Výsledky zkoušek:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následujících tabulkách I až III.

Tabulka I – Kabelová chránička s hrdlem z PVC-U, d 110/104 mm, zátěžová třída 3.
Evidenční číslo vzorků 141/1P/07/A.

Měřená veličina	Jednotka	Naměřená hodnota	Údaj o nejistotě ¹⁾
Tvrдость Shore D – měřeno po 1 s	°Sh D	81	0
Tvrдость Shore D – měřeno po 15 s	°Sh D	76	1
Hustota	g/cm ³	1,36	0,01
Kruhová tuhost	kN/m ²	10,5	0,8
Dovolené namáhání při 3 % deformaci	kPa	540	25
Dovolené namáhání při 5 % deformaci	kPa	556	13

¹⁾ Údaj o nejistotě vyjádřen jako výběrová směrodatná odchylka aritmetického průměru.

Tabulka II – Kabelová chránička s hrdlem z PVC-U, d 90/81,4 mm, zátěžová třída 4.
Evidenční číslo vzorků 141/1P/07/B.

Měřená veličina	Jednotka	Naměřená hodnota	Údaj o nejistotě ¹⁾
Tvrдость Shore D – měřeno po 1 s	°Sh D	77	0
Tvrдость Shore D – měřeno po 15 s	°Sh D	75	1
Kruhová tuhost	kN/m ²	25,7	0,5
Dovolené namáhání při 3 % deformaci	kPa	1 330	28
Dovolené namáhání při 5 % deformaci	kPa	1 320	16

¹⁾ Údaj o nejistotě vyjádřen jako výběrová směrodatná odchylka aritmetického průměru.



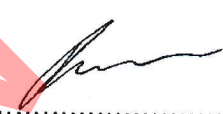
Tabulka III – Kabelová chránička s hrdlem z PVC-U, d 63/59 mm, zátěžová třída 2.
Evidenční číslo vzorků 141/1P/07/C.

Měřená veličina	Jednotka	Naměřená hodnota	Údaj o nejistotě ¹⁾
Tvrдость Shore D – měřeno po 1 s	°Sh D	78	1
Tvrдость Shore D – měřeno po 15 s	°Sh D	73	1
Kruhová tuhost	kN/m ²	12,7	0,3
Dovolené namáhání při 3 % deformaci	kPa	655	16
Dovolené namáhání při 5 % deformaci	kPa	693	12

¹⁾ Údaj o nejistotě vyjádřen jako výběrová směrodatná odchylka aritmetického průměru.

Zkoušel:

- ad 1: Blažena Pospíšilová dne 18. 06. 2007
- ad 2: Blažena Pospíšilová dne 15. 06. 2007
- ad 3: Blažena Pospíšilová dne 18. 06. 2007
- ad 4: Blažena Pospíšilová dne 18. 06. 2007


.....
Ing. Věra Bohatová
vedoucí Fyzikální zkušebny