



Textilní zkušební ústav, s.p.  
ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ  
Cejl 480/12, 602 00 Brno, Česká republika

**zkušební laboratoř č. 1001**  
akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

# PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH

AZL 24/1230

**ZÁKAZNÍK:** PET HARDWARE  
Grymovská 256/1a  
750 02 Přerov

**VZOREK:** Popruhy  
(dle údajů zákazníka) Seznam vzorků na straně 2.

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledků zkoušek.

## PODMÍNKY POUŽITÍ PROTOKOLU:

Protokol obsahuje výsledky zkoušek, které se vztahují jen k předloženému vzorku, jak byl přijat. Odběr vzorků proveden zákazníkem. Protokol nesmí být reprodukován jinak než celý. K reprodukování části protokolu si musí zákazník vyžádat souhlas zkušebny, která protokol vystavila. Místo provedení zkoušek je totožné s adresou v záhlaví. Pokud protokol obsahuje zkoušky zajištěné na základě subdodávky nebo zkoušky mimo rozsah akreditace, je toto v protokolu slovně uvedeno.

**PROTOKOL VYSTAVIL:**  
**PŘEKONTOLOVAL:**  
**POČET STRAN:**

Ing. N. Drabíková  
L. Švecová, DiS.  
7

**DATUM PŘIJETÍ  
ZAKÁZKY:**  
21.10.2024

**DATUM PROVEDENÍ  
ZKOUŠEK:**  
21.10.-08.11.2024

**DATUM VYSTAVENÍ  
PROTOKOLU:**  
12.11.2024



+420 543 426 730  
[www.tzu.cz](http://www.tzu.cz)  
[azl@tzu.cz](mailto:azl@tzu.cz)



## SEZNAM VZORKŮ

| Kód zboží       | Šířka | Tloušťka | Popis                                     |
|-----------------|-------|----------|-------------------------------------------|
| CW13/B/1.5      | 13 mm | 1,5 mm   | Voděodolný popruh - černý                 |
| CW16/B/1.5      | 16 mm | 1,5 mm   | Voděodolný popruh - černý                 |
| CW20/B/1.5      | 20 mm | 1,5 mm   | Voděodolný popruh - černý                 |
| CW25/B/1.5      | 25 mm | 1,5 mm   | Voděodolný popruh - černý                 |
| CW10/W          | 10 mm | 2,5 mm   | Voděodolný popruh - bílý                  |
| CW13/NO         | 13 mm | 2,5 mm   | Voděodolný popruh - neonově oranžový      |
| CW16/WI         | 16 mm | 2,5 mm   | Voděodolný popruh - vínový                |
| CW20/APB        | 20 mm | 2,5 mm   | Voděodolný popruh - meruňková brandy      |
| CW25/K          | 25 mm | 2,5 mm   | Voděodolný popruh - petrolejový           |
| CW30/B          | 30 mm | 2,5 mm   | Voděodolný popruh - černý                 |
| CW40/B          | 40 mm | 2,5 mm   | Voděodolný popruh - černý                 |
| CW50/B          | 50 mm | 2,5 mm   | Voděodolný popruh - černý                 |
| CWD16/B         | 16 mm | 2,5 mm   | Bark voděodolný popruh - černý            |
| CWD20/B         | 20 mm | 2,5 mm   | Bark voděodolný popruh - černý            |
| CWD25/B         | 25 mm | 2,5 mm   | Bark voděodolný popruh - černý            |
| CWH10/PG        | 10 mm | 2,6 mm   | Hexa voděodolný popruh - pastelově zelený |
| CWH13/SB        | 13 mm | 2,6 mm   | Hexa voděodolný popruh - světle modrý     |
| CWH16/NO        | 16 mm | 2,6 mm   | Hexa voděodolný popruh - neonově oranžový |
| CWH20/G         | 20 mm | 2,6 mm   | Hexa voděodolný popruh - olivový          |
| CWH25/VM        | 25 mm | 2,6 mm   | Hexa voděodolný popruh - viva magenta     |
| CWH30/B         | 30 mm | 2,6 mm   | Hexa voděodolný popruh - černý            |
| CWH40/B         | 40 mm | 2,6 mm   | Hexa voděodolný popruh - černý            |
| CWH50/B         | 50 mm | 2,6 mm   | Hexa voděodolný popruh - černý            |
| SGW13/B         | 13 mm | 7 mm     | Voděodolný popruh Super grip - černý      |
| SGW16/B         | 16 mm | 7 mm     | Voděodolný popruh Super grip - černý      |
| SGW19/B         | 19 mm | 7 mm     | Voděodolný popruh Super grip - černý      |
| CW20/BRINDLE    |       |          | Voděodolný popruh - růžový/žíhaný         |
| CW16/BRINDLE BL |       |          | Voděodolný popruh - modrý/žíhaný          |





Textilní zkušební ústav, s.p.

**Stanovení pevnosti v tahu a tažnosti**

bylo provedeno podle ČSN EN ISO 13934-1 (metoda Strip)

- klimatizace zkušebních vzorků: teplota (20±2) °C; relativní vlhkost (65±4) %
- stav zkušebních vzorků: klimatizované
- upínací délka: 200 mm
- šířka vzorku: 10 mm, 13 mm, 16 mm, 19 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm
- rychlost prodloužení: 100 mm.min<sup>-1</sup>
- použité předpětí: 10N
- počet zkušebních vzorků: 5 od každého popruhu
- počet vyřazených vzorků: 0

| Výsledek zkoušky                               |  | v podélném směru |
|------------------------------------------------|--|------------------|
| <b>CW13/B/1.5 – voděodolný popruh černý</b>    |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>             |  | <b>3100</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 1,2              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b> |  | <b>19,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 0,6              |
| <b>CW16/B/1.5 – voděodolný popruh černý</b>    |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>             |  | <b>3900</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 2,1              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b> |  | <b>19,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 1,7              |
| <b>CW20/B/1.5 – voděodolný popruh černý</b>    |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>             |  | <b>5700</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 1,0              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b> |  | <b>20,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 1,5              |
| <b>CW25/B/1.5 – voděodolný popruh černý</b>    |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>             |  | <b>4300</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 1,3              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b> |  | <b>21,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 1,1              |
| <b>CW10/W – voděodolný popruh bílý</b>         |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>             |  | <b>1400</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 2,1              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b> |  | <b>33,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                      |  | 4,3              |





Textilní zkušební ústav, s.p.

| Výsledek zkoušky                                     |  | v podélném směru |
|------------------------------------------------------|--|------------------|
| <b>CW13/NO – voděodolný popruh neonově oranžový</b>  |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                   |  | <b>1700</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 1,0              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>       |  | <b>33,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 2,1              |
| <b>CW16/WI – voděodolný popruh vínový</b>            |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                   |  | <b>2200</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 0,8              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>       |  | <b>38,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 1,3              |
| <b>CW20/APB – voděodolný popruh meruňková brandy</b> |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                   |  | <b>2500</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 0,6              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>       |  | <b>36,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 1,4              |
| <b>CW25/K – voděodolný popruh petrolejový</b>        |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                   |  | <b>3100</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 2,4              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>       |  | <b>34,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 4,6              |
| <b>CW30/B – voděodolný popruh černý</b>              |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                   |  | <b>3700</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 2,3              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>       |  | <b>35,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 6,3              |
| <b>CW40/B – voděodolný popruh černý</b>              |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                   |  | <b>5300</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 7,7              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>       |  | <b>42,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 13,6             |
| <b>CW50/B – voděodolný popruh černý</b>              |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                   |  | <b>6700</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 2,3              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>       |  | <b>45,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                            |  | 5,9              |





Textilní zkušební ústav, s.p.

| Výsledek zkoušky                                          | v podélném směru |
|-----------------------------------------------------------|------------------|
| <b>CWD16/B – bark voděodolný popruh černý</b>             |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                        | <b>3700</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 2,0              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>            | <b>23,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 1,6              |
| <b>CWD20/B – bark voděodolný popruh černý</b>             |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                        | <b>5800</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 5,1              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>            | <b>31,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 4,4              |
| <b>CWD25/B – bark voděodolný popruh černý</b>             |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                        | <b>7700</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 2,7              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>            | <b>33,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 1,7              |
| <b>CWH10/PG – hexa voděodolný popruh pastelově zelený</b> |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                        | <b>2400</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 1,3              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>            | <b>21,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 1,4              |
| <b>CWH13/SB – hexa voděodolný popruh světle modrý</b>     |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                        | <b>1900</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 0,6              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>            | <b>23,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 2,4              |
| <b>CWH16/NO – hexa voděodolný popruh neonově oranžový</b> |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                        | <b>3800</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 0,9              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>            | <b>23,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 2,1              |
| <b>CWH20/G – hexa voděodolný popruh olivový</b>           |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                        | <b>4500</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 2,2              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>            | <b>25,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                                 | 3,6              |





Textilní zkušební ústav, s.p.

| Výsledek zkoušky                                      | v podélném směru |
|-------------------------------------------------------|------------------|
| <b>CWH25/VM – hexa voděodolný popruh viva magenta</b> |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                    | <b>6300</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 2,4              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>        | <b>26,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 3,1              |
| <b>CWH30/B – hexa voděodolný popruh černý</b>         |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                    | <b>7400</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 1,3              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>        | <b>27,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 2,9              |
| <b>CWH40/B – hexa voděodolný popruh černý</b>         |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                    | <b>12000</b>     |
| . variační koeficient (%)                             | 4,0              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>        | <b>27,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 1,3              |
| <b>CWH50/B – hexa voděodolný popruh černý</b>         |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                    | <b>12300</b>     |
| . variační koeficient (%)                             | 1,7              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>        | <b>29,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 1,7              |
| <b>SGW13/B – voděodolný popruh Super grip černý</b>   |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                    | <b>1200</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 4,5              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>        | <b>40,0</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 3,1              |
| <b>SGW16/B – voděodolný popruh Super grip černý</b>   |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                    | <b>4100</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 1,6              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>        | <b>33,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 2,5              |
| <b>SGW19/B – voděodolný popruh Super grip černý</b>   |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                    | <b>5400</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 1,2              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>        | <b>35,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                             | 1,7              |





Textilní zkušební ústav, s.p.

| Výsledek zkoušky                                        |  | v podélném směru |
|---------------------------------------------------------|--|------------------|
| <b>CW20/BRINDLE – voděodolný popruh růžový/žíhaný</b>   |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                      |  | <b>2700</b>      |
| . variační koeficient (%)                               |  | 1,2              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>          |  | <b>36,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                               |  | 0,9              |
| <b>CW16/BRINDLE BL – voděodolný popruh modrý/žíhaný</b> |  |                  |
| <b>Průměrná maximální síla (N)</b>                      |  | <b>2300</b>      |
| . variační koeficient (%)                               |  | 0,7              |
| <b>Průměrná tažnost při maximální síle (%)</b>          |  | <b>36,5</b>      |
| . variační koeficient (%)                               |  | 1,0              |

Schválil:

Renata Černáková  
vedoucí fyzikální zkušebny

Konec protokolu

