

## Seznam činností v rámci flexibilního rozsahu akreditace

**Název subjektu:** ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. - POLYMER INSTITUTE BRNO, odštěpný závod

**Název objektu:** Zkušebna mechanických, fyzikálních a chemických vlastností plastů

**Číslo akreditovaného objektu:** 1380

**Osvědčení o akreditaci č.:** 684/2024

**Oblast akreditace:** Zkušební laboratoř – ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

**Aktualizováno dne:** 17. 12. 2024

### Zkoušky:

| Pořadové číslo <sup>1</sup> | Přesný název zkušebního postupu / metody                       | Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>                            | Předmět zkoušky    | Stupně volnosti <sup>3</sup> |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 1                           | Stanovení tahových vlastností                                  | ČSN EN ISO 527-1;<br>ČSN EN ISO 527-2;<br>ČSN EN ISO 527-3;<br>ČSN EN ISO 6259-1 | Plasty, elastomery | -                            |
| 2                           | Stanovení ohybových vlastností                                 | ČSN EN ISO 178                                                                   | Plasty             | -                            |
| 3                           | Neobsazeno                                                     |                                                                                  |                    |                              |
| 4                           | Stanovení rázové houževnatosti metodou Charpy                  | ČSN EN ISO 179-1;<br>ČSN EN ISO 179-2                                            | Plasty             | -                            |
| 5                           | Stanovení rázové houževnatosti metodou Izod                    | ČSN EN ISO 180                                                                   | Plasty             | -                            |
| 6                           | Stanovení vlastností při víceosém rázovém namáhání             | ČSN EN ISO 6603-1;<br>ČSN EN ISO 6603-2                                          | Plasty             | -                            |
| 7                           | Stanovení tvrdosti vtlačováním hrotu tvrdoměru (tvrdost Shore) | ČSN EN ISO 868                                                                   | Plasty, elastomery | -                            |
| 8                           | Stanovení tvrdosti - metoda vtlačováním kuličky                | ČSN EN ISO 2039-1                                                                | Plasty             | -                            |
| 9                           | Stanovení teploty průhybu při zatížení                         | ČSN EN ISO 75-1;<br>ČSN EN ISO 75-2                                              | Plasty             | -                            |
| 10                          | Stanovení teploty měknutí dle Vicata (VST)                     | ČSN EN ISO 306                                                                   | Plasty, elastomery | -                            |
| 11                          | Neobsazeno                                                     |                                                                                  |                    |                              |
| 12                          | Stanovení hustoty imerzní metoda                               | ČSN EN ISO 1183-1,<br>čl. 5.1, metoda A                                          | Plasty, elastomery | -                            |
| 13                          | Stanovení odporu proti pomalému šíření trhliny (PENT)          | ISO 16241                                                                        | Plasty             | -                            |
| 14                          | Stanovení koroze za napětí kríčovou zkouškou (FNCT)            | ISO 16770;<br>ASTM D5397                                                         | Plasty             | -                            |

## Seznam činností v rámci flexibilního rozsahu akreditace

| Pořadové číslo <sup>1</sup> | Přesný název zkušebního postupu / metody                                                                                                      | Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>                                   | Předmět zkoušky                                          | Stupně volnosti <sup>3</sup> |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------|
| 15                          | Stanovení teploty a enthalpie tání a krystalizace, teploty skelného přechodu a kinetiky krystalizace diferenciální snímací kalorimetrií (DSC) | ČSN EN ISO 11357-1;<br>ČSN EN ISO 11357-2;<br>ČSN EN ISO 11357-3;<br>ČSN EN ISO 11357-7 | Plasty, elastomery                                       | A, D                         |
| 16-17                       | Neobsazeno                                                                                                                                    |                                                                                         |                                                          |                              |
| 18                          | Stanovení popela (obsahu skla a minerálního plniva) gravimetricky                                                                             | ČSN EN ISO 3451-1;<br>ČSN EN ISO 3451-4;<br>ČSN EN ISO 1172                             | Plasty                                                   | A, D                         |
| 19                          | Stanovení obsahu vody (vlhkosti) – podle Karl Fischera                                                                                        | ČSN EN ISO 15512,<br>metoda B2;<br>ČSN ISO 760                                          | Plasty                                                   | -                            |
| 20                          | Stanovení sumy emisí organických látek plynovou chromatografií (GC/FID/MS)                                                                    | PV 3341;<br>VDA 277:1995                                                                | Plasty, elastomery, textil, kůže, díly interiéru vozidel | A, D                         |
| 21                          | Stanovení tvrdosti – tvrdost dle Rockwella                                                                                                    | ČSN EN ISO 2039-2                                                                       | Plasty                                                   | -                            |
| 22                          | Stanovení hořlavosti                                                                                                                          | ČSN ISO 3795;<br>DIN 75200                                                              | Plasty, díly interiéru vozidel                           | A, D                         |
| 23                          | Neobsazeno                                                                                                                                    |                                                                                         |                                                          |                              |
| 24                          | Stanovení hmotnostního (MFR) a objemového (MVR) indexu toku taveniny                                                                          | ČSN EN ISO 1133-1;<br>ČSN EN ISO 1133-2                                                 | Plasty, elastomery                                       | -                            |
| 25                          | Stanovení emise formaldehydu spektrofotometricky                                                                                              | PV 3925, metoda B;<br>VDA 275                                                           | Plasty, elastomery, textil, díly interiéru vozidel       | -                            |
| 26                          | Stanovení viskozitního čísla kapilárním viskozimetrem                                                                                         | ČSN EN ISO 1628-1;<br>ISO 1628-4;<br>ČSN EN ISO 1628-5;<br>ČSN EN ISO 307               | Plasty                                                   | -                            |
| 27                          | Stanovení celkové migrace látek z plastů v odpařitelných simulantech potravin – metoda celkového ponoření                                     | ČSN EN 1186-1;<br>ČSN EN 1186-3, čl. 4.1.2                                              | Plasty                                                   | A, D                         |
| 28                          | Stanovení celkové migrace látek z plastů v rostlinných olejích – metoda celkového ponoření v olivovém oleji                                   | ČSN EN 1186-1;<br>ČSN EN 1186-2, čl. 4.4.2.2                                            | Plasty                                                   | A, D                         |

## Seznam činností v rámci flexibilního rozsahu akreditace

| Pořadové číslo <sup>1</sup> | Přesný název zkušebního postupu / metody                                           | Identifikace zkušebního postupu / metody <sup>2</sup>                  | Předmět zkoušky                                                       | Stupně volnosti <sup>3</sup> |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 29-31                       | Neobsazeno                                                                         |                                                                        |                                                                       |                              |
| 32                          | Stanovení oxidačně indukčního času (OIT) diferenciální snímací kalorimetrií        | ČSN EN ISO 11357-1;<br>ČSN EN ISO 11357-6                              | Plasty                                                                | -                            |
| 33                          | Stanovení obsahu skleněných vláken, sazí a anorganických plniv termogravimetricky  | ČSN EN ISO 11358-1                                                     | Plasty, elastomery                                                    | A, D                         |
| 34                          | Neobsazeno                                                                         |                                                                        |                                                                       |                              |
| 35                          | Stanovení pachu dílů                                                               | PV 3900;<br>VDA 270                                                    | Plasty, elastomery, textil, kůže, díly interiéru vozidel              | -                            |
| 36-37                       | Neobsazeno                                                                         |                                                                        |                                                                       |                              |
| 38                          | Stanovení poškození dílu při uložení bez zatížení při zvýšené nebo snížené teplotě | PP 38<br>(DIN 53497, čl. 4.2, metoda B)                                | Plasty, elastomery                                                    | D                            |
| 39                          | Stanovení přítomnosti vad mikroskopickým hodnocením mikrotomových řezů             | PP 39                                                                  | Plasty, elastomery, díly vozidel                                      | -                            |
| 40                          | Stanovení celkové hodnoty zamlžení (Fogging test)                                  | PV 3015;<br>DIN 75201                                                  | Plasty, elastomery, textil, kůže, díly interiéru vozidel              | -                            |
| 41                          | Neobsazeno                                                                         |                                                                        |                                                                       |                              |
| 42                          | Stanovení modulu zpevnění (SHT)                                                    | ČSN ISO 18488                                                          | Plasty, elastomery                                                    | -                            |
| 43                          | Identifikace metodou FTIR                                                          | PP 43                                                                  | Polymery                                                              | A, B, D                      |
| 44                          | Stanovení technické čistoty gravimetricky                                          | ISO 16232, mimo čl. 7.5, 9.3, 9.4;<br>VDA 19.1, mimo čl. 6.5, 8.3, 8.4 | Díly dopravních prostředků                                            | D                            |
| 45                          | Stanovení technické čistoty mikroskopicky                                          | ISO 16232, mimo čl. 7.5, 9.3, 9.4;<br>VDA 19.1, mimo čl. 6.5, 8.3, 8.4 | Díly dopravních prostředků                                            | D                            |
| 46                          | Stanovení prvků (Ba, Co, Cu, Fe, Li, Mn, Zn) metodou ICP-OES                       | PP 46<br>(ČSN EN ISO 11885)                                            | Vodné roztoky, vodné výluhy, mineralizáty, simulanty potravin, plasty | A, B, D                      |
| 47                          | Stanovení odolnosti proti pomalému růstu trhliny při cyklickém zatěžování          | ČSN ISO 18489                                                          | Termoplasty pro potrubní systémy                                      | -                            |

## Seznam činností v rámci flexibilního rozsahu akreditace

- <sup>1</sup> v případě, že laboratoř je schopna provádět zkoušky mimo své stálé prostory, jsou tyto zkoušky u pořadového čísla označeny hvězdičkou
- <sup>2</sup> u datovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy, u nedatovaných dokumentů identifikujících zkušební postupy se používá nejnovější platné vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).
- <sup>3</sup> stupeň volnosti: A – Flexibilita týkající se materiálů/výrobků (předmět zkoušky), B – Flexibilita týkající se komponent/parametrů/vlastností, C – Flexibilita týkající se výkonnosti metody, D – Flexibilita týkající se metody.  
Laboratoř může modifikovat zkušební postupy s uvedeným stupněm volnosti v dané oblasti akreditace při zachování principu měření. Není-li uveden žádný stupeň volnosti, nemůže laboratoř pro danou zkoušku uplatňovat flexibilní přístup k rozsahu akreditace.

### Vysvětlivky:

|         |                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ASTM    | Normy publikované ASTM International (American Society for Testing and Materials)   |
| DIN     | Německá norma (Deutsches Institut für Normung e.V.)                                 |
| DSC     | Diferenciální snímací kalorimetrie                                                  |
| FID     | Plamenově-ionizační detektor                                                        |
| FTIR    | Infračervená spektrometrie s Fourierovou transformací                               |
| FNCT    | Full-notch Creep Test                                                               |
| GC      | Plynová chromatografie                                                              |
| ICP-OES | Optická emisní spektroskopie s indukčně vázaným plazmatem                           |
| MS      | Hmotnostní detektor                                                                 |
| PENT    | Pennsylvania Notch Test                                                             |
| PP      | Pracovní postup ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. – POLYMER INSTITUTE BRNO, odštěpný závod |
| PV      | Normy Volkswagen                                                                    |
| SHT     | Modul zpevnění (strain-hardening modulus)                                           |
| VDA     | Německá asociace automobilového průmyslu (Verband der Automobilindustrie)           |