

**Seminář – zkušenosti s
inovačním vouchерem
Olomouc červen 2014**

Inovační Voucher **MAUR**

Materiál pro urychlení rozkladu plastových fólií

Žadatel:

Precheza a.s.

Nábř. Dr. E. Beneše 1170/24

750 02 Přerov

IČ: 26872307

VaV instituce:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Nám. T. G. Masaryka 555

760 01 Zlín

IČ: 70883521

Fakulta technologická

Ústav inženýrství polymerů

Inovační Voucher **MAUR**

Materiál pro urychlení rozkladu plastových fólií

Zhodnocení prvotní spolupráce firmy

- První systematická spolupráce s Ústavem inženýrství polymerů
- Bezproblémová komunikace s pověřenými pracovníky, kteří zabezpečovali vlastní technické řešení.
- Průběžné informace o průběhu experimentů formou elektronické komunikace i přímo na kontrolních schůzkách nebo písemně byly dostatečné a komunikace byla bez problémů
- Byly dodrženy všechny dohodnuté termíny

Další spolupráce

- Aktuálně zvažujeme pokračování spolupráce v rámci standardní smlouvy.

Inovační Voucher **MAUR**

Materiál pro urychlení rozkladu plastových fólií

Varianty:

- Degradovatelný biopolymer – stále velmi drahé, neekologická výroba
- Chemická degradace na bázi Mn sloučenin – dobré ale nepříliš ekologické jelikož Mn patří mezi škodlivé prvky
- **Degradace tvorbou reaktivních radikálů štěpících polymer – dosud nezkoušené**

Inovační Voucher **MAUR**

Materiál pro urychlení rozkladu plastových fólií

TiO₂ (anatas) je schopen při ozáření UV světlem produkovat volné elektrony a díry, které pomocí redoxních reakcí mohou štěpit organické látky ve finále až na CO₂ a vodu.

Vyzkoušeli jsme speciálně připravený anatas se subpigmentovými částicemi a měrným povrchem přibližně 80m²/g povrchově neupravený a upravený a porovnali s produktem na bázi Mn sloučenin

Inovační Voucher **MAUR**

Materiál pro urychlení rozkladu plastových fólií

Zhodnocení naplnění cílů

- Cíl byl dle plánu zcela naplněn. Použité postupy a výsledky měření jsou uvedeny a vyhodnoceny v podobě výzkumné zprávy.

Přínos

- Ověřeny způsoby přípravy oxidu titaničitého s monoklinickou strukturou
- Dosaženo výrazně vyšší počáteční kapacity, než u LTO
- Problém – výrazný pokles kapacity při vyšším zatížení
- Porovnávací materiál – komerční a laboratorně připravený LTO
- Laboratorně připravený LTO vykázal lepší vlastnosti než komerční
- Transfer do čtvrtprovozního měřítka