

T A

Č R

Program **Národní centra kompetence**

**DP 016**

## **Recyklace odpadních polymerů z autobaterií pomocí mechanické a chemické recyklace**

### **Cíl**

Cílem projektu je zjistit distribuci jednotlivých heteroatomů v plastech separovaných z autobaterií a následně pomocí metod mechanické a chemické recyklace (solvolýza, pyrolýza) získat čistý polymer pro opětovné využití při výrobě autobaterií nebo kapalný produkt jako druhotnou surovinu pro petrochemický průmysl. Dílčí úkony řešené v rámci projektu jsou:

1. Analýza heteroatomů (halogenů) v plastech separovaných z autobaterií.
2. Návrh a ověření možnosti mechanické recyklace plastů separovaných z autobaterií.
3. Solvolýza plastů separovaných z autobaterií pomocí selektivních rozpouštědel.
4. Kroková pyrolýza plastů separovaných z autobaterií s purifikací – eliminace halogenů (hlavně fluoru), využití činidel pro čištění kapalného produktu pyrolýzy, monitoring heteroatomů.
5. Návrh a optimalizace finálního postupu (možná i kombinace solvolýzy a pyrolýzy) dekompozice plastů separovaných z autobaterií – návrh optimálních podmínek solvolýzy, selektivních rozpouštědel a pyrolýzy.

### **Hlavní řešitel:**

Doc. Dr. Ing. Pavel Kuráň

### **Spoluřešitelé:**

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem  
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická