

SLOVNÍK POJMŮ Z OBLASTI PLASTŮ

Co znamená pojem RECYKLACE? REGRANULÁT?
RECYKLOVATELNOST?

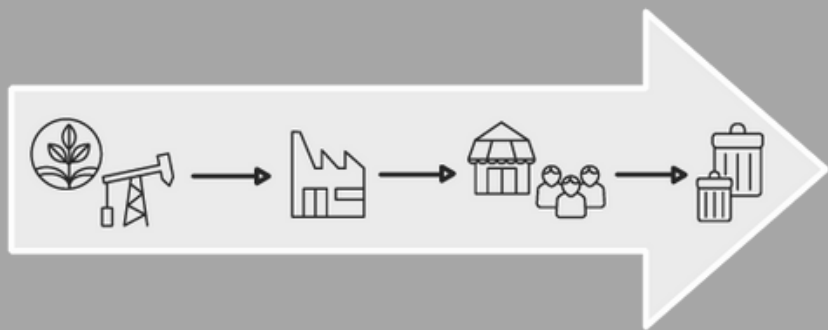
To vše vám níže vysvětlíme.

**Plasty nejsou "potížisty" ze své podstaty.
Problém představuje způsob, jak s nimi potom
nakládáme.**

TYPY EKONOMIK

Lineární

**vyrobit - prodat - spotřebovat
a vyhodit**



Velké procento výrobků tak zbytečně končí na skládkách.

Cirkulární

neboli oběhové hospodářství

**vyrobit - prodat - spotřebovat -
vytřídit - zrecyklovat a znovu
použít**



Cirkulární ekonomika je systémem s téměř nulovým odpadem. Odpady se vrací do oběhu díky recyklaci.

Zárodky cirkulární ekonomiky jsou mezi námi už dlouho. Patří sem oděvní second-handy či antikvariáty.

RECYKLACE

Obecně

Recyklace je proces nakládání s odpadem, který vede k jeho dalšímu využití. Jedná se o opětovné využití odpadů jako druhotné suroviny ve výrobním procesu.



Plastů

Cesta plastového odpadu má několik základních zastávek:

Třídění do sběrných nádob – Svoz plastů do třídiček – Zpracování pro další výrobu – Výroba nových produktů z recyklovaných plastů



PŘÍNOSY

- *snížení potřeby těžby nových surovin*
- *využití odpadu místo jeho uložení na skládku*
- *celkové šetření životního prostředí*

DRUHY RECYKLACE

Mechanická

Nejrozšířenější způsob recyklace, během níž nedochází ke změně chemické struktury plastů.

Na třídící lince se nejprve separují recyklovatelné obaly. Ty se následně rozdrtí a rozemelou na kousky, které se properou ve vodě. Následně se v extruderu roztaví a přepracují do formy granulátu, který je dodáván odběratelům. Ti z něj nakonec vyrábí nové obaly, plastové pytle, hadice, části aut a jiné recyklované produkty.

NEVÝHODA

- recyklát nelze je opět v plném rozsahu využít při aplikacích do produktů, které jsou ve styku s potravinami, s výjimkou PET lahví

Chemická

Též zvaná **depolymerizace** je dnes stále spíše *ve fázi testování*. Pokud odpadní plasty nelze recyklovat mechanicky například díky kombinacím materiálů, jejich velké rozmanitosti nebo kvůli kontaminaci, může být zpracován prostřednictvím chemické recyklace.

Principem je využití účinků tepla nebo chemických látek, které svým působením rozloží plast na původní látky, z nichž byl vyroben.

NEVÝHODA

- překážkami jsou značné investiční náklady a nízká výtěžnost produktů
- získané druhotné suroviny bývají dražší než primární
- lze očekávat, že bude chemická recyklace doplňkem mechanické recyklace

GRANULÁT vs. REGRANULÁT

Granulát

Regranulát

též možno nazvat recyklát, regenerát

primární surovina

Pro výrobu plastů je primární surovinou ropa, kterou je třeba vytěžit a zpracovat do formy granulátu.

druhotná surovina

Díky třídění odpadu můžeme přistoupit k jeho recyklaci a získáváme tak druhotné suroviny, kterými můžeme nahrazovat či doplňovat při výrobě ty primární.

Plastový regranulát je koncovým stupněm recyklace a zpracování plastového odpadu.

Regranuláty se díky svým vlastnostem stávají vstupem pro další výrobu, která tak šetří přírodní zdroje.

Plastové granuláty slouží k výrobě plastových produktů, které tak mohou nést nálepku „vyroběno z recyklovaného materiálu“.

DRUHY REGRANULÁTU

1. *Technologický*

- vzniká mechanickou recyklací **vlastního odpadu z výroby GRANITOL**
- z 80 % je využíván do výrobků GRANITOL (fólií, plachet, sáčků, tašek)

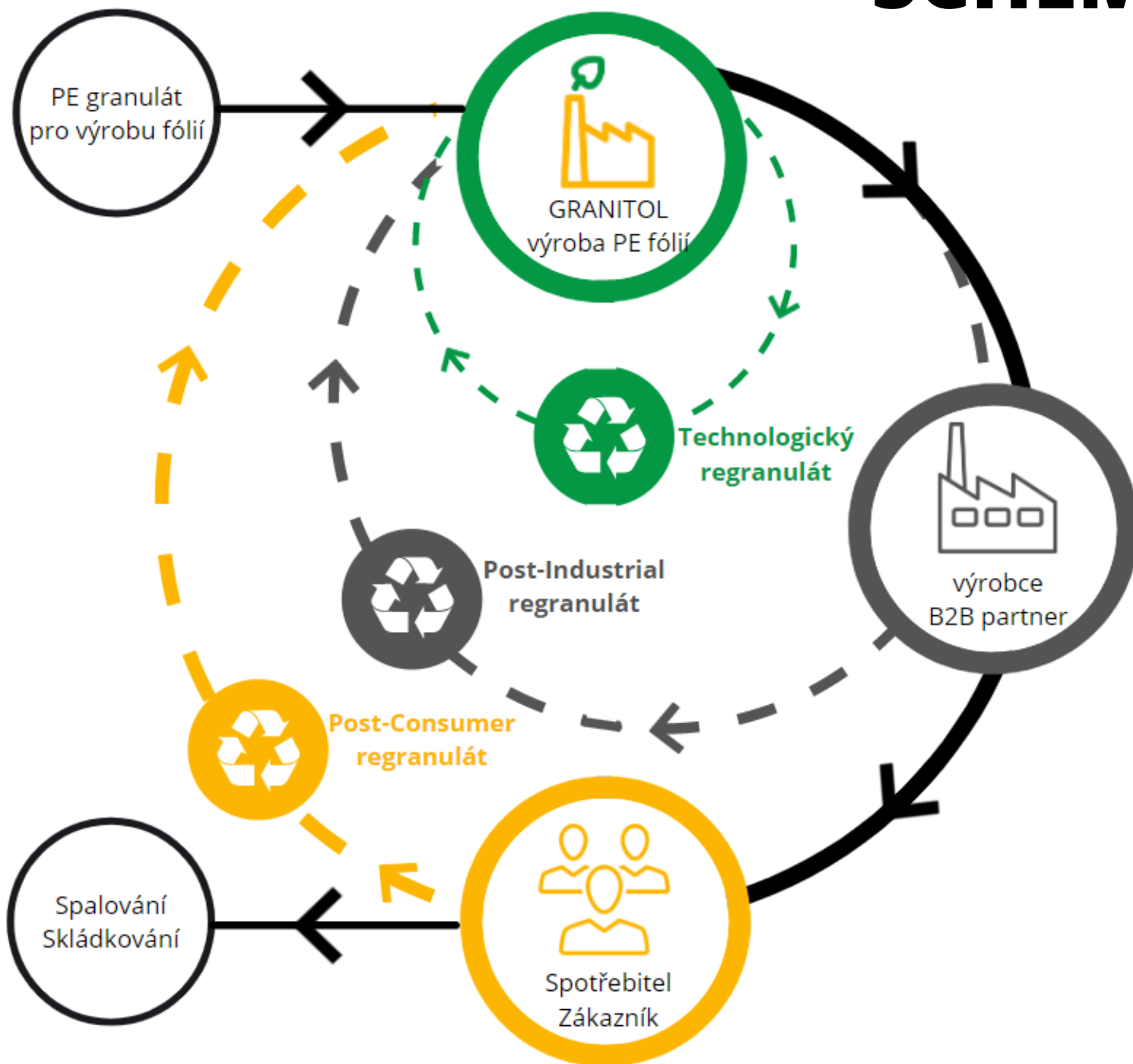
2. *PIR (post-industrial)*

- vzniká mechanickou recyklací **odpadu, který získáváme díky zpětnému odkupu fóliového odpadu** od našich obchodních partnerů (recyklace probíhá v areálu GRANITOL)
- tento odpad je vytríděný a bez nečistot; z 90-100 % je možné jej využít do našich výrobků

3. *PCR (post-consumer)*

- jedná se o plastové **odpady od konečných spotřebitelů**, tj. domácností, komerčních nebo průmyslových zařízení (**tzv. ze žlutých popelnic/kontejnerů**)
- v GRANITOL neumíme zpracovat, realizujeme jako nákup hotového regranulátu (nutno hledat vhodného dodavatele)
- takovýto regranulát lze z 90 % využít do našich výrobků

SCHÉMA



RECYKLOVATELNOST

Aby obal mohl být označen za recyklovatelný, musí splňovat čtyři hlavní podmínky:

- výrobek musí být vyroben z plastu, který lze sbírat pro recyklaci
- výrobek určený k recyklaci musí být tříděn do předurčených míst pro recyklaci
- výrobek lze opět zpracovat/recyklovat dostupnými recyklačními procesy
- recyklovaný plast se stává surovinou pro použití při výrobě nových výrobků

Recyklovatelný výrobek musí být vyrobený z materiálů/surovin, které jsou recyklovatelné (primární i recykláty) dostupnými procesy.

Už při prvotním návrhu výrobku by se měla zohledňovat možnost následné recyklace.

RECYKLOVATELNÝ vs. RECYKLOVANÝ

Recyklovatelná fólie

Znamená, že může být bez problémů zrecyklována a regranulát opakovaně použit.

Každá fólie, která je z jednoho druhu materiálu (LDPE, HDPE, PP) je recyklovatelná. Fólie, která je složena z více druhů materiálů (např. laminovaná fólie složená z více různorodých vrstev) je jen obtížně recyklovatelná nebo některé kombinace nejsou recyklovatelné vůbec.

Fólie s obsahem regranulátu

Jde o fólii, která je vyrobená ze 100 % regranulátu nebo kombinací primárního materiálu a regranulátu. Podíl regranulátu se většinou uvádí v procentech.

Tato fólie je na konci svého životního cyklu opět recyklovatelná – je možné z ní vytvořit recyklát, který bude použit pro další výrobu plastových výrobků.

V neodborných článcích se často setkáváme s nesprávně používaným pojmem RECYKLOVANÁ FÓLIE.

JEDNO vs. VÍCEDRUHOVÁ FÓLIE

Jednodruhová

Fólie vyrobená z jednoho druhu materiálu, např. z PE, PP, PVC.

I laminovaná fólie (vícevrstvá fólie vyrobená technologií laminace vrstvením jednotlivých fólií) může být jednodruhová, pokud jsou vrstvy z jednoho druhu materiálu, př. laminovaná fólie PE/PE, PP/PP.

Fólie je díky tomu snadno mechanicky recyklovatelná.

Vícedruhová

Fólie vyrobená z více druhů materiálu, např. PE/PP, PET/PE, BOPP/PE, tzv. laminovaná fólie.

Vzhledem k tomu, že jednotlivé vrstvy fólie od sebe nejdou oddělit a vytřídit samostatně, je mechanická recyklace komplikovaná.

Zde je možná pouze chemická recyklace.