



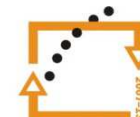
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.1405
Název sady materiálů	Technické práce 8. ročník
Název materiálu	VY_32_INOVACE_16_Plasty
Autor	Frait Josef



Plasty

Základní látky pro výrobu plastů jsou ropa a kaučuk. K nim se potom přidávají přísady, které zlepšují fyzikální a chemické vlastnosti

Základní rozdělení plastů

Termoplasty - plasty, které zahříváním měknou, stávají se plastickými a ochlazením opět tuhnou.



Reaktoplasty – plasty, které se působením tepla vytvrzují a nevratně tuhnou.



Elastomery – základní surovinou jsou přírodní kaučuk.



Obecné vlastnosti plastů

- **Výhodné**

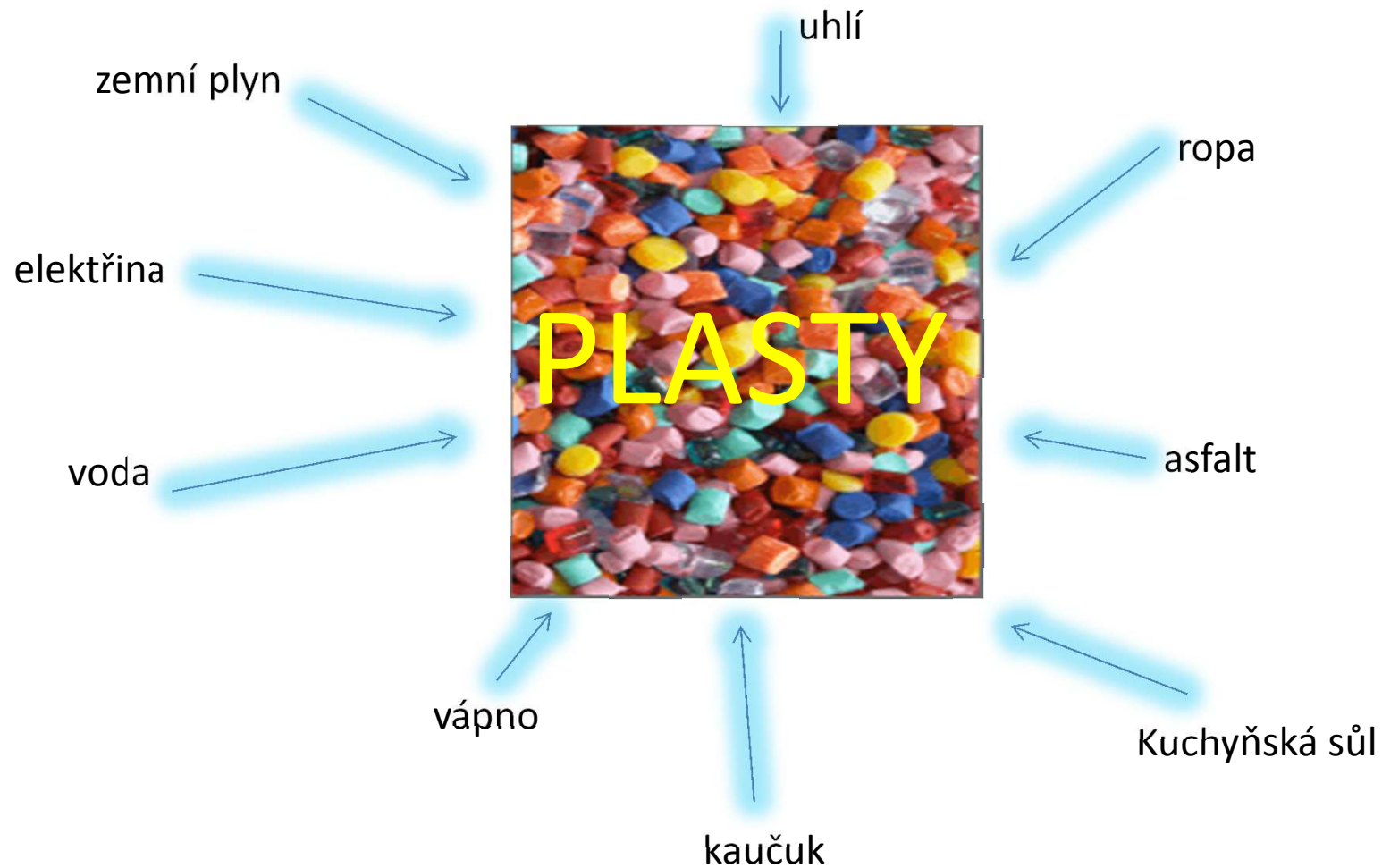
- snadné opracování
- velká trvanlivost
- odolnost vůči vodě a chemikáliím
- odolnost vůči korozi
- dobré izolační vlastnosti

- **Nevýhodné**

- nižší pevnost a tvrdost
- nižší tepelná stálost
- hořlavost
- obtížná likvidace

Většinu plastů můžeme opracovávat jako dřevo. Tohoto využíváme při výrobě v průmyslu.

Výroba plastických hmot



Nejznámější druhy plastů

Celuloid - čirá nebo barevná průhledná křehká hmota, (pravítka, trojúhelníky)

Bakelit - tmavě hnědá neprůhledná hmota (kliky u dveří)

Plexisklo - barevná, průhledná nebo mléčně bílá průsvitná a křehká hmota

Polyvinylchlorid - měkké **PVC**, neprůhledná barevná hmota, (především podlahové krytiny)

- tvrdé **PVC** - novodur, (desky, trubky, umývadla, vědra)

Polyetylen - bílá a průsvitná, v tenké vrstvě průhledná pružná hmota, (fólie na obaly), působení světla zhoršuje vlastnosti – stárnutí

Polystyren - lehčený - velmi lehká bílá hmota s výbornými tepelně izolačními vlastnostmi, (obaly, izolační desky a výlisky)

- **nelehčený** - čirá křehká hmota, (krabičky, různé kryty)

Polyamid - silon - velmi pevná hmota, především vlákna (oděvy, rybářské vlasce)

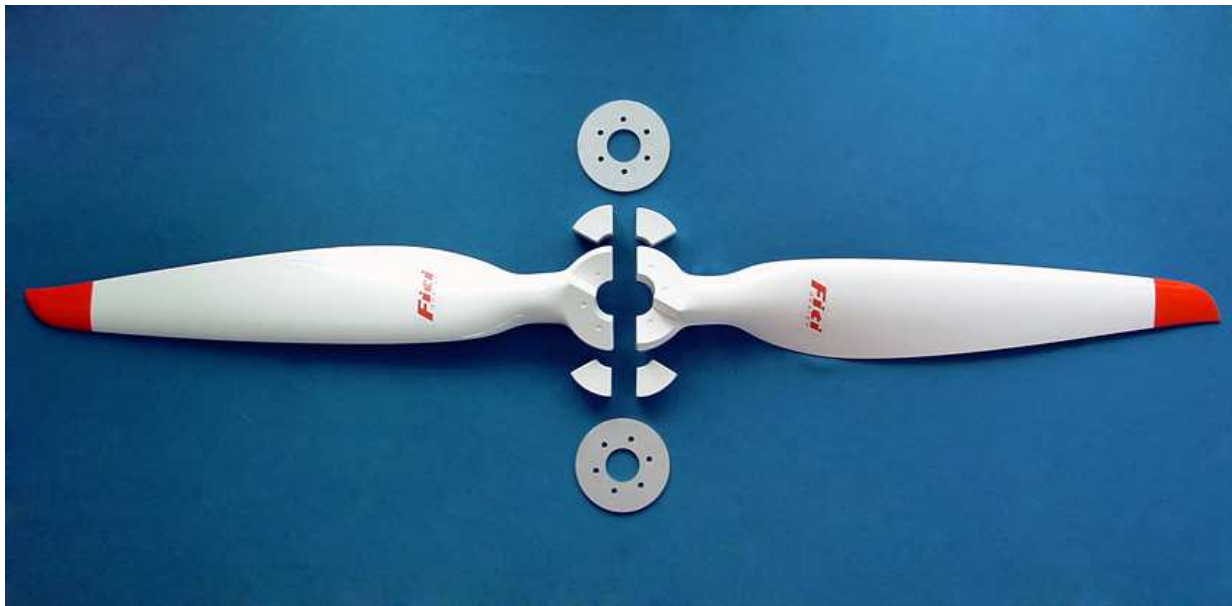
Vrstvené plastické hmoty

- Polyesterové sklolamináty



Vrstvené plastické hmoty

- Epoxidové sklolamináty



Vrstvené tvrzené materiály

- Tvrzený papír – KARTIT, zvaný "PERTINAX,,
- Tvrzená bavlněná tkanina – TEXTIT
- Tvrzená skelná tkanina – SKLOTEXTIT
- Vrstvené tvrzené dřevo
- Umakart



Co jsme si zapamatovali?

Výhodné vlastnosti plastů

Nevýhodné vlastnosti plastů

Zdroje informací

- <http://www.rreklama.cz/index.php?id=sluzby>
- <http://www.nazeleno.cz/bydleni/odpady-1/trideni-plastu-v-cr-se-recykluje-60-pet-lahvi.aspx>
- <http://www.plastymladec.cz/>
- <http://www.plexivyroba.cz/index.php?id=4>
- <http://ucivozs.sweb.cz/plast2.html>
- <http://ok1zed.sweb.cz/s/01-machine-tech/plast.htm>
- http://www.plastech.pl/wiadomosci/artikul_2779_2/Oksy-i-biodegradowalne-termoplasty
- <http://www.matint.pl/materialy-elektrostrykcyjne.php>
- <http://produkty.topkontakt.idnes.cz/p/vyroba-turistickykh-kanoi-z-polyester-sklolaminatu-vysoka-kvalita/8102019/>
- <http://www.svet-bazenu.cz/sklolaminatove-bazeny/3/>
- <http://www.contest.cz/clanky/umakart-live>