



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název projektu:

Internacionalizace, spolupráce, inovace, reflexe a evaluace v přípravě budoucích učitelů

Registrační číslo:

CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_068/0015764

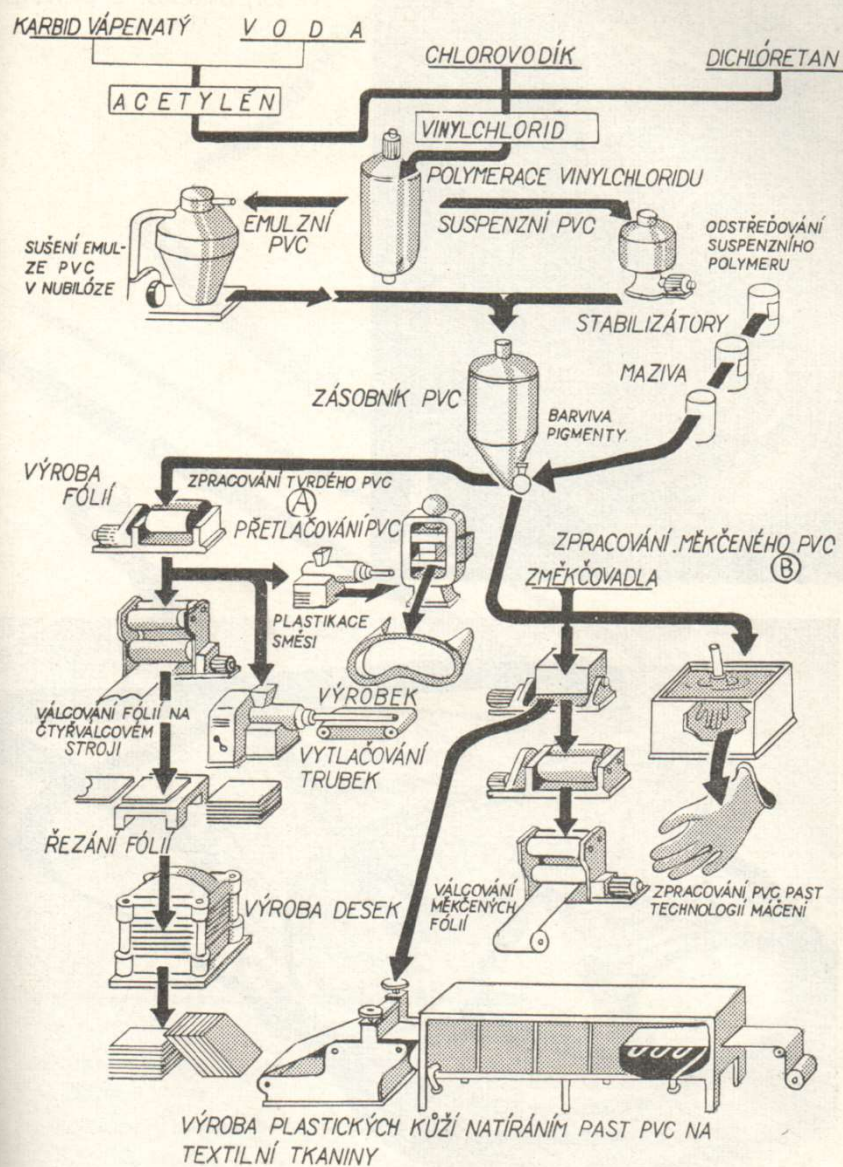
Toto dílo podléhá licenci Creative Commons 4.0 ve variantě BY-SA



<i>Plastická hmota</i>	<i>Zkouška v plameni</i>	<i>Pyrolytická zkouška</i>	<i>Zkouška rozpustnosti</i>	<i>Reakce produktů rozkladné destilace a jiné zkoušky</i>
polystyrén	hoří svítivě narůžovělým, silně čadivým plamenem a taje; charakteristicky (naslédle) páchne, zanechává černý zbytek	taje; vyvíjejí se bílé dýmy; vzniká nažloutlý, žlutý až hnědý kapalný kondenzát charakteristického zápachu (naslédlá květinová vůně) a reakce kondenzátu je neutrální	rozpouští se v dimethylformamidu a chloroformu, botná v acetonu; nerozpouští se v etanolu	při 310 až 350 °C depolymeruje (v ohnuté části trubičky chlazené mokřým filtračním papírem kondenzuje monomer)
polymethylmetakrylát (organické sklo, plexisklo)	hoří modrým plamenem, prská; charakteristicky zapáchá (vůně ovoce) a zanechává hnědý zbytek	hnědne, prská a vyvíjejí se bílé dýmy; kondenzát charakteristicky páchne a jeho reakce je neutrální	rozpouští se v chloroformu a kys. octové, botná v acetonu; nerozpouští se v etanolu a dimethylformamidu	zahříváním na 125 °C depolymeruje, monomer delším zahříváním polymeruje (houstne až ztuhne)
polytetrafluóretylén (teflon)	hoří svítivě jen v plameni; kysele páchne a zanechává bezbarvý zbytek	těká až v červeném žáru beze zbytku, produkty štiplavě páchnou	nerozpouští se v běžných rozpouštědlech (acetonu, etanolu, chloroformu)	produkty rozkladné destilace reagují silně kysele
celuloid (kafrová nitrocelulóza)	hoří žlutým plamenem; je cítit kafr (hoří i za malého přístupu vzduchu)	vyvíjejí se páchnoucí produkty se zápachem kafru	nerozpouští se ve zředěných kyselinách, rozpouští se v acetonu	—
acetylcelulóza	hoří za občasného mírného praskání; vyvíjí se zápach kyseliny octové	produkty pyrolýzy jsou kyselé reakce	rozpouští se v acetonu	—

Námět pro laboratorní práci

TRTÍLEK, J. a kol.: Školní chemické pokusy; SPN Praha, 1973, 1. vyd., 312 s. 14-541-73

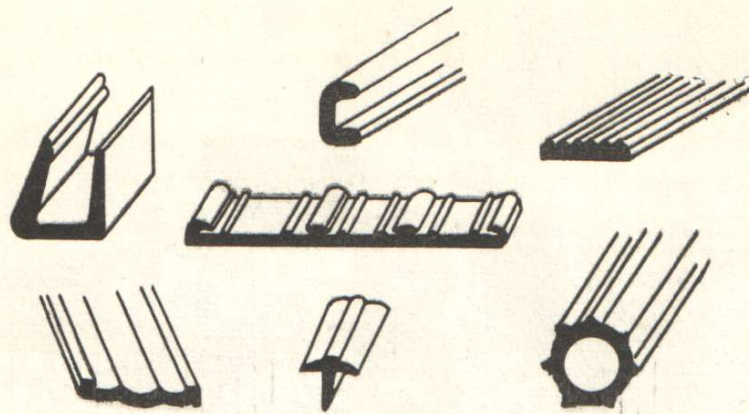


Obr. 28. Polyvinylchlorid

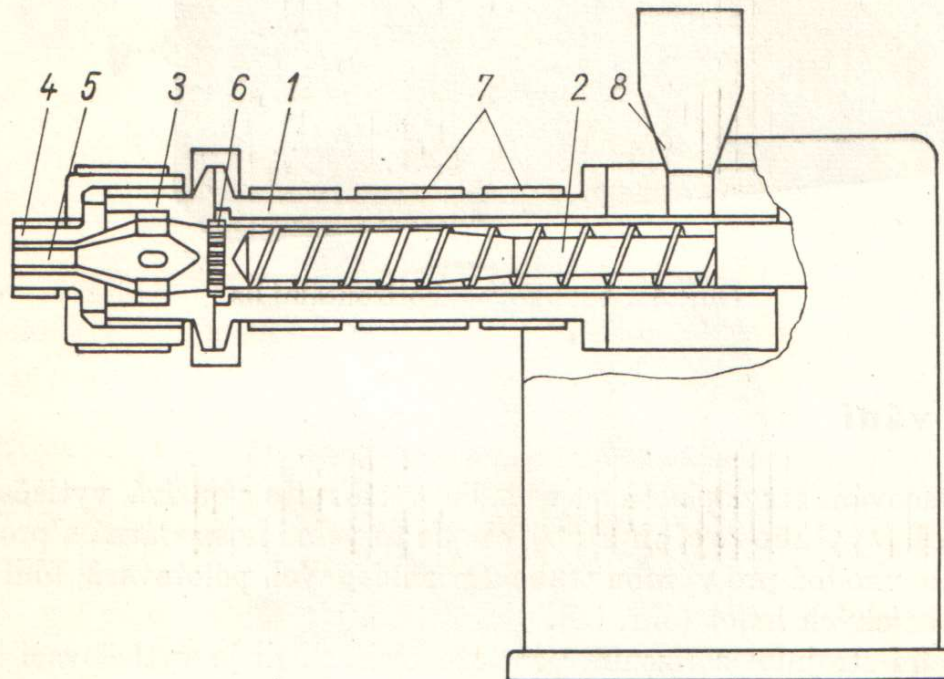
Schema výroby a zpracování PVC

Zdroj: DOLEŽAL, V.: Plastické hmoty;
SNTL, Praha, 1965, 2. vyd., 296 s.

Zdroj: DOLEŽAL, V.:
Plastické hmoty; SNTL,
Praha, 1965, 2. vyd., 296 s.



Obr. 55. Různé druhy vytlačovaných profilů



Obr. 56. Schéma hlavních částí vytlačovacího stroje:

1 – pracovní válec, 2 – šnek, 3 – vytlačovací hlava, 4 – hubice, 5 – trn, 6 – lamač, 7 – topné pásy,
8 – násypka



Zařízení na odstředivé odlévání kontaktních čoček z hydrogelu (vystaveno v NTM)



Otto Wichterle (1913 – 1998)

Zdroj: Otto Wichterle – Wikipedie (wikipedia.org)