

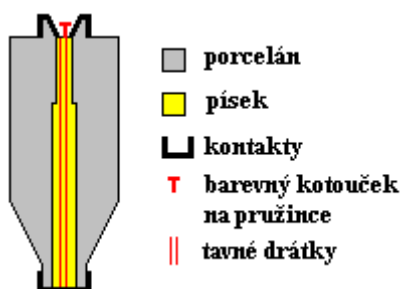
Pojistky

Dojde-li ke [zkratu](#) obvodu, klesne jeho odpor a obvodem začne protékat velký proud, který by mohl zvýšit [teplotu](#) vedení a zapojených elektrických spotřebičů natolik, že by mohlo dojít k požáru. A právě tomu zabráňuje pojistka. Existuje řada typů pojistek:

1. tavné - nejrozšířenější typ; je to část vedení z krátkého drátku o velmi malém průřezu, který se v okamžiku zkratu nebo při trvalém přetížení zvýšeným proudem přetaví a přeruší obvod
2. trubičková - skleněná trubička s vodivými kontakty na koncích, uvnitř které je tavný drátek. Při zvýšení proudu (a tedy i teploty) dojde k přepálení drátku a přerušení obvodu.
3. lamelová - při zvýšení proudu dojde k přerušení lamely

Nejdůležitější částí tavné pojistky je porcelánová **pojistková vložka** (viz obr. 207), v jejíž dutince je tavný drátek. Ten spojuje dva protilehlé kontakty (kovové čepičky). Dutinka s tavným drátkem je vyplněna jemným křemičitým pískem, jehož úkolem je absorbovat [teplo](#) uvolněné přetavením drátku. Dutinkou prochází ještě jeden drátek, na němž je připevněn malý barevný kotouček, který pružinka po přetavení drátku uvolní. Tak je možné rozeznat poškozenou pojistkovou vložku.

Pojistková vložka se vkládá do spodku pojistky tak, že užším koncem prochází **vymezovacím kroužkem** a je přitažena **pojistkovou hlavicí**, která umožňuje vodivý styk mezi vstupním a výstupním kontaktem.



Obr. 207

Nejvyšší proud, který může trvale procházet pojistkou (tavným drátkem) se nazývá **jmenovitý proud**. Proud, při němž se pojistka přetaví, je **tavný proud**. Jmenovité proudy jsou vyznačeny na pojistkové vložce a jsou vždy menší než tavný proud. Je to dáno tím, že proud v obvodu není konstantní - např. zapnutí spotřebiče (motoru, ...) vzniká proudový nárůst, kdy obvodem protéká proud až 4 krát větší. A pojistka tento proudový nárůst musí krátkodobě vydržet.

Při zapnutí spotřebiče mají totiž přírodní vodiče pokojovou teplotu. Začne-li jimi procházet proud, začnou se zahřívat a jejich odpor roste. Proto se zmenšuje hodnota procházejícího [elektrického proudu](#), který jimi teče.

Elektrický rozvod v bytě musí být rozdělen na sekce, protože počet spotřebičů zapojených do obvodu, který chrání jedna pojistka, je omezen.

Je-li např. elektrický rozvod pro napětí 230 V přizpůsobený na proud 10 A, pak je možné spočítat, že do jedné [zásuvky](#) nelze zapojit současně dva elektrické spotřebiče o [výkonu](#) 2300 W. Obvod by byl totiž trvale přetížen a pojistka by se přetavila.