

POJISTKA

Tavná pojistka je jistící přístroj využívaný pro nadproudovou ochranu, tzn. ochranu vedení a spotřebičů, před přetížením a zkratem. Podstatou jejich funkce je vytvoření nejslabšího místa v chráněném obvodu. K tomu využívají tepelných účinků elektrického proudu, v pojistce je umístěn drátek malého průřezu, který se při určité úrovni proudu přetaví. Tím dojde k přerušení proudového obvodu a odpojení chráněného zařízení. Tavné pojistky jsou **jednorázově použitelné, je zakázáno je opravovat**, přepálená pojistka se musí vyměnit za nový kus.

Druhy pojistek

- Závítové keramické pojistky (domovní a průmyslové instalace)
- Nožové pojistky (přípojky nízkého napětí)
- Válcové pojistky (průmyslové instalace)
- Automobilové nožové pojistky (jištění v palubní síti automobilů)
- Přístrojové skleněné trubičkové pojistky (v rozměrech 5x20 a 6,5x32mm)
- Vratné elektronické pojistky (nedestruktivní elektronická součástka)

Vlastnosti pojistek

Jmenovitý proud I_N – proudová mez, při jejím překročení dojde k přerušení obvodu (přetavením vlákna pojistky). Rychlost přerušení závisí na vypínací charakteristice a velikosti nadproudu.

Vypínací charakteristika – závislost doby vypnutí jističe na velikosti nadproudu, charakterizuje rychlost reakce pojistky na nadproud.

Jmenovitá vypínací schopnost I_V – hodnota předpokládaného proudu, kterou je schopna tavná vložka přerušit v kA.

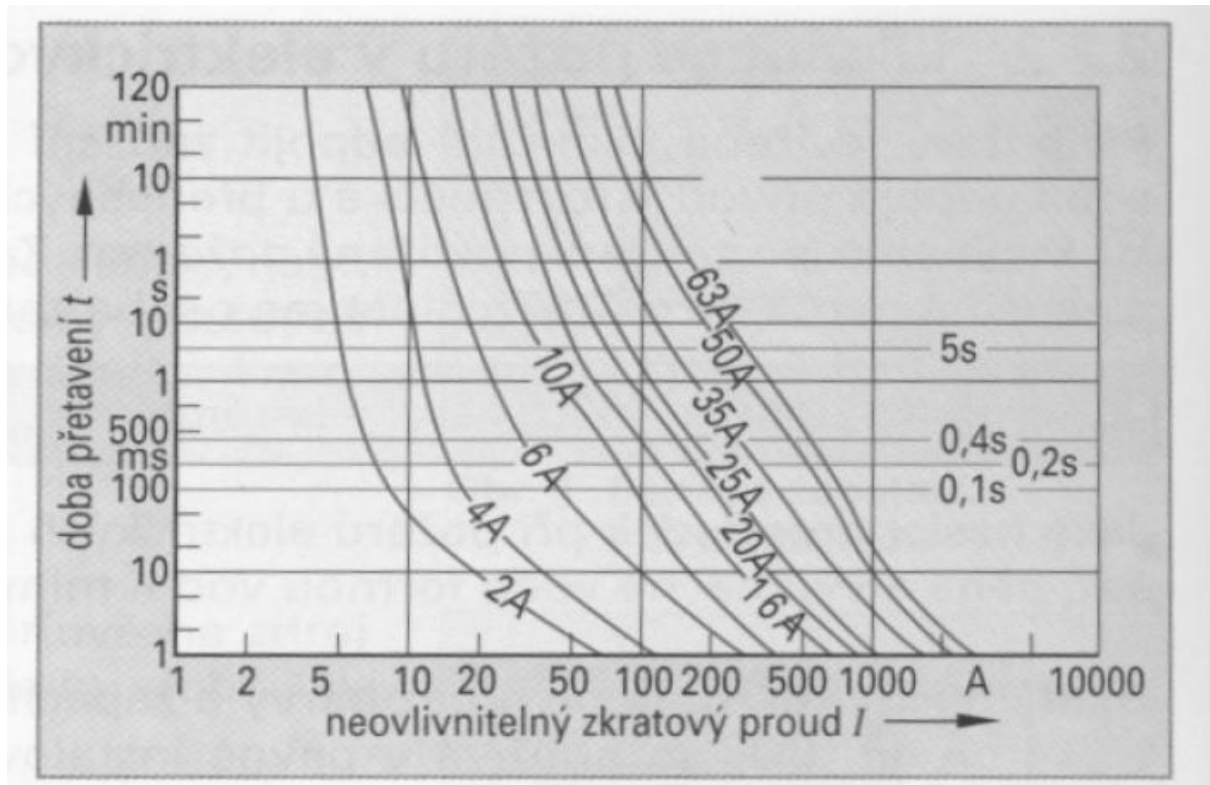
Značení tavných pojistkových vložek nízkého napětí:	
Funkční třída	Kategorie užití
g – jištění v celém rozsahu	G – všeobecné použití
	Tr – jištění transformátorů
	M – jištění motorů
a – vypíná pouze část nadproudů	R – jištění polovodičů
	L – jištění vedení
Příklad gG = pojistka pro jištění v celém rozsahu nadproudů k všeobecnému použití.	

Značení přístrojových pojistek	
FF	superrychlé
F	rychlé
M	středně pomalé
T (nebo znak ulity)	pomalé
TT	super pomalé

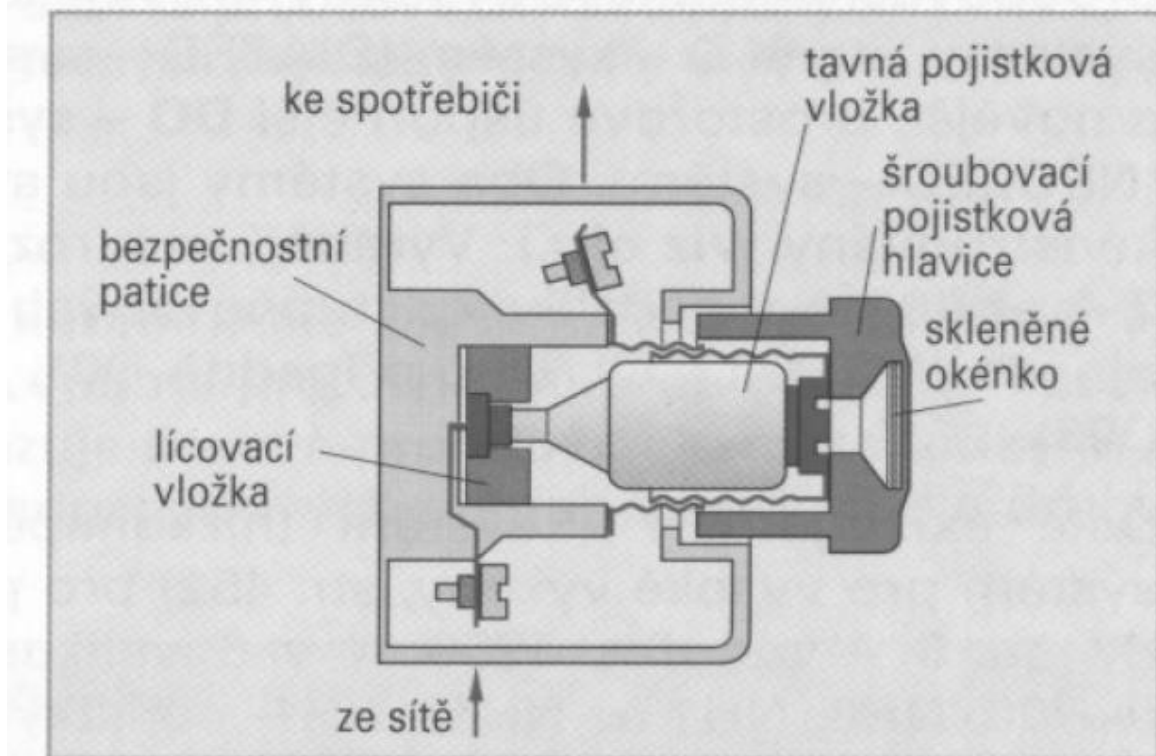
TAVNÁ POJISTKA

Ing. M. Bešta

Vypínací charakteristiky pojistek:



Systém šroubovací pojistky:

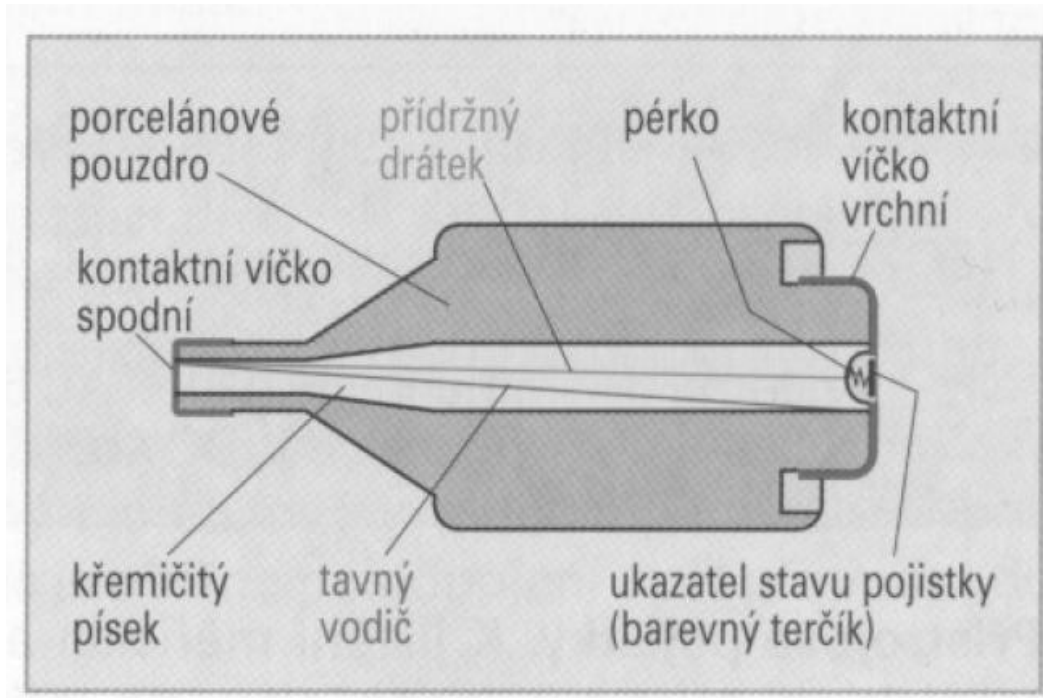


TAVNÁ POJISTKA

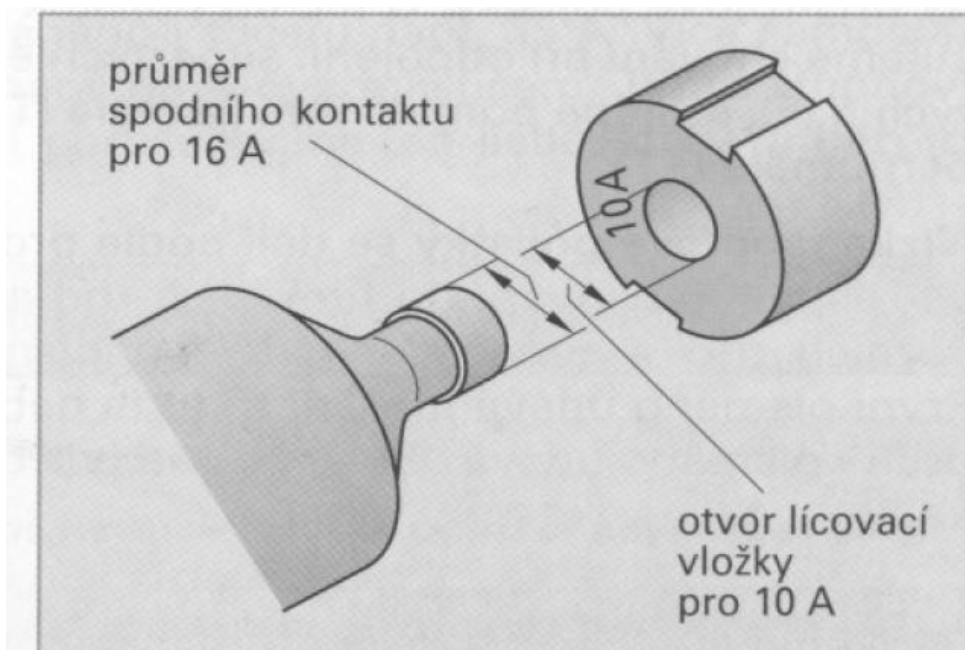
Ing. M. Bešta

Konstrukce tavné pojistkové vložky:

Tavná pojistka je tvořena porcelánovým pouzdrům, uvnitř je tavný vodič uložený v dutině naplněné křemičitým pískem, ten je určen k zhašení elektrického oblouku při přetavení vodiče. Na vrchní části je ve víčku na pérku umístěn barevný terčík. Terčík je určen k signalizaci přetavení tavného vodiče a zároveň má barvu přiřazenou k určité hodnotě jmenovitého proudu viz barevné značení jmenovitých proudů pojistek a jističů. Spodní část pojistkové vložky má určitý průměr v závislosti na jmenovitém proudu tak aby nemohlo dojít k záměně za pojistku s vyšší hodnotou jmenovitého proudu viz obrázek nezaměnitelnost pojistek.



Nezaměnitelnost pojistek:



TAVNÁ POJISTKA

Ing. M. Bešta

Barevné značení jmenovitých proudů pojistek a jističů:

I_n [A]	Barva	I_n [A]	Barva
0,2 – 1,6	 černá	16	 šedá
2	 růžová	20	 modrá
4	 hnědá	25	 žlutá
6	 zelená	32	 fialová
8	 světle zelená	40	 černá
10	 červená	50	 bílá
13	 písková	63	 měděná