

### \*\*\*Elektrická pevnost dielektrika

Míra [polarizace dielektrika](#) je závislá na velikosti [intenzity elektrického pole](#), do kterého je [dielektrikum](#) vloženo. Při překročení určité velikosti intenzity vnějšího [elektrostatického pole](#) budou [elektrostatické síly](#) působící na nabitě částice [atomu](#) větší než [síly](#), které udržují atomy dielektrika pohromadě. Dielektrikum se tak vnějším [polem](#) (tj. přiloženým napětím) poruší a dojde a nastane tzv. **průraz dielektrika**. Dielektrikum se stane vodivým a začíná jím procházet proud. [Elektrony](#) jsou totiž vytrženy z atomů a mohou se volně pohybovat - mohou tedy přenášet [elektrický náboj](#).

U pevných dielektrik může dojít i k mechanickému poškození (u [kapalin](#) a plynů k poškození nedochází).

Průraz dielektrika známe všichni: blesk ve [vzduchu](#), piezokrystal na zapalování plynového sporáku, plynový zapalovač, elektrická svářečka, ... Elektrická intenzita je natolik velká, že uvolní vodivostní [částice](#) z původně neutrálních molekul (v kapalinách a plynech to jsou jak elektrony, tak i ionty) a dielektrikem prochází [elektrický proud](#).

Při elektrickém průrazu je překročena elektrická pevnost dielektrika, která ale není konstantní. Je závislá na [teplotě](#), tloušťce dielektrika, vlhkosti, tvaru elektrod, ...

Proto svářečkou prochází velký proud, aby se vzduch ohřál a lépe vedl - tj. aby snáze došlo k průrazu, ...

**Elektrická pevnost dielektrika** je velikost elektrické intenzity, při níž dojde k elektrickému průrazu.

---

© Encyklopedie Fyziky (<http://fyzika.jreichl.com>); Jaroslav Reichl, Martin Všeticka

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.