

## Piezoelektrická keramika

Piezoelektrická keramika se vytváří jako aglomerace malých nahodile uspořádaných daných krystalků piezoelektrické látky. Z tohoto pohledu se jedná o polykrystalickou látku, ve které se vliv jednotlivých nahodile orientovaných piezoelektrických krystalů ruší a látka se navenek jeví jako nepiezoelektrická. Piezoelektrickou se látka stává až po jejím vystavení účinku vnějšího elektrického [pole](#), které vyvolává její [polarizaci](#). Po polarizaci má piezoelektrická keramika vlastnosti obdobné jako monokrystalická piezoelektrická látka a při malých budících napětích a [deformacích](#) u ní probíhají změny lineárně. Před polarizací je piezokeramická látka izotropní. Ve směru polarizujícího elektrického pole se tato izotropie změní, ale ve směrech kolmých na osu polarizace zůstává látka i nadále izotropní.

V současné době se používají materiály na [bázi](#) tuhých roztoků zirkoničitanu olovnatého ( $\text{PbZrO}_3$ ) a titaničitanu olovnatého ( $\text{PbTiO}_3$ ) s přídavkem Sr, Ba, Ca, Bi, Sb, W, ... Většina průmyslově vyráběných látek se vyrábí s předem známým způsobem použití.

---

© **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.