



**PZT, czyli perowskit  $Pb(Zr,Ti)O_3$  to najlepszy znany materiał o własnościach piezoelektrycznych.**

**W Instytucie Metali Nieżelaznych opanowano jego wytwarzanie, np. w formie kształtek na rdzenie miniaturowych transformatorów. Wykonane testy potwierdziły dobre walory użytkowe tych kształtek, w tym bardzo wysoką sprawność w układach elektronicznych.**

## ZASTOSOWANIE:

Głównie w postaci elementów miniaturowych układów elektronicznych stosowanych w przemyśle samochodowym, telekomunikacyjnym (np. jako ładowarki telefonów komórkowych), w sprzęcie domowym i biurowym. W postaci proszkowej - także do wytwarzania "inteligentnych powłok", np. sygnalizujących powstanie uszkodzeń czy nadmiernych naprężeń na pokrytej powierzchni.

## EFEKTY ZASTOSOWANIA:

Opracowanie procedury otrzymywania materiałów piezoelektrycznych PZT pozwalają na uruchomienie produkcji takich materiałów.

## CECHY/ZALETY:

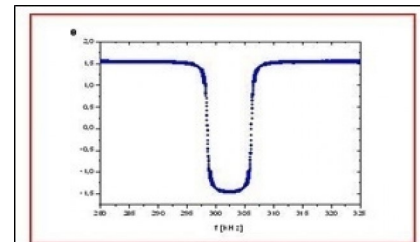
- miniaturyzacja układów elektronicznych,
- bezzwojowa konstrukcja transformatora,
- bardzo wysoka sprawność - do 98%,
- liczne inne zastosowania spieków PZT, np. jako przetwornice elektryczne, aktuatory, rezonatory, "inteligentne powłoki" itp.

## STAN ZAAWANSOWANIA:

faza rozwojowa:  
testowane w laboratorium

## PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ:

własność IMN



Wartość kąta  $\Theta$ , bliska  $-90^\circ$ , jako miara spolaryzowania otrzymywanych kształtek PZT



Transformator wykonany z kształtki PZT o wymiarach 19 x 12 x 2 mm

● Cu

● Pb

● Zn

Instytut Metali Nieżelaznych, ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice, [www.imn.gliwice.pl](http://www.imn.gliwice.pl)  
Centrum Innowacji Transferu Technologii, tel. 32 238 05 00, [citt@imn.gliwice.pl](mailto:citt@imn.gliwice.pl)

