

ELEMENTE ACTIVE PIEZOCERAMICE PZTNS

Descriere: Elemente active cu diferite forme și dimensiuni din materiale aparținând sistemului de soluții solide pe bază de $\text{Pb}(\text{Ti}_{0.52}, \text{Zr}_{0.48})\text{O}_3$ modificat cu Sr^{2+} și Nb^{5+} ; elementele piezoceramice sunt procesate prin tehnologie convențională, pornind de la oxizi ceramici, în condiții specifice de presare și sinterizare în aer.

Caracteristici elemente active:

- Densitate aparentă - $\rho_a [\text{g}/\text{cm}^3] = 7.0$
- Permitivitate relativă - $\epsilon_r = 1100 \pm 250$
- Tangenta unghiului de pierderi - $\text{tg} \delta (x10^{-3}) = 20$
- Factor de cuplaj electromecanic planar -
 $k_p = 0,30 \dots 0,45$
- Punct Curie - $T_c [^\circ\text{C}] = 340$
- Modul piezoelectric - $d_{33} [\text{m}/\text{V}] (x10^{-12}) = 180$

Avantaje: Fiabilitate ridicată.

Aplicații:

➤ Traductor piezoelectric pentru măsurarea vibrațiilor mecanice.

➤ Aplicații produs:

- ✚ Sisteme de măsură și analiză a vibrațiilor mecanice cu traductoare piezoelectrice;
- ✚ Traductoare piezoelectrice pentru măsurarea vibrațiilor lagărelor;
- ✚ Măsurarea vibrațiilor absolute ale carcaselor și lagărelor cu rulmenți. Diagnoza lagărelor cu rulmenți - BCU;
- ✚ Echipamente pentru echilibrări dinamice în 1,2,3 plane pentru rotoare, cardane, turbosuflete, etc. Monitorizarea, protecția și diagnoza utilajelor;

