

*napięcia wałowe, prądy łożyskowe,  
uszkodzenia łożysk silników indukcyjnych*

Piotr ZIENTEK\*

## **DROGI PRZEPIYWU PRĄDÓW ŁOŻYSKOWYCH W UKŁADACH NAPĘDOWYCH DUŻEJ MOCY ZASILANYCH NAPIĘCIEM SIECIOWYM**

W artykule przedstawiono przyczyny występowania prądów łożyskowych w silnikach indukcyjnych zasilanych napięciem sieciowym. Omówiono mechanizm powstawania napięcia wałowego i prądów łożyskowych na podstawie przebiegów z badań laboratoryjnych. W artykule przedstawiono także podstawowe rodzaje uszkodzeń łożysk tocznych spowodowane występowaniem prądów łożyskowych. Na podstawie organu urabiającego kombajnu górniczego omówiono metody eliminacji prądów łożyskowych.

### **BEARING CURRENT PATH IN HIGH POWER NETWORK SUPPLIED DRIVES**

Bearing currents are very widespread phenomenon in electric machines. In most cases their value is small; due to this fact they do not produce visible effects and they are out of sight for technical service. However, when, due to various reasons, bearing currents reach significant values, they cause very serious damages of bearings. Intensity of damages of bearings depends on bearing current intensity and its duration, rotational speed and on type of used grease. The paper also describes the methods for bearing currents elimination in high power drives.

---

\* Zakład Maszyn Elektrycznych i Inżynierii Elektrycznej w Transporcie, Wydział Elektryczny, Politechnika Śląska, ul. Akademicka 10a, 44-100 Gliwice, e-mail: Piotr.Zientek@polsl.pl