

UNIWERSALNE URZĄDZENIE T-12UM DO BADANIA ODPORNOŚCI NA ZACIERANIE, PITTING I MIKROPITTING KÓŁ ZĘBATYCH WALCOWYCH, PRACUJĄCE W UKŁADZIE MOCY KRAŻĄCEJ



ZASTOSOWANIE URZĄDZENIA

Urządzenie T-12UM przeznaczone jest do badania wpływu środków smarowych i materiałów konstrukcyjnych na różne formy destrukcji kół zębatych walcowych, w szczególności na zacieranie i powierzchniowe zużycie zmęczeniowe (pitting, mikropitting). Pozwala na badanie:

- ▶ Zacierania metodami:
 - A/8,3/90 według: ISO 14635-1, CEC L-07-A-95, DIN 51354, IP 334, ASTM D 5182, PN-78/C-04169,
 - A10/16,6R/120 według ISO 14635-2 i CEC L-84-02,
 - S-A10/16,6R/110 według FVA Information Sheet No. 243 (2000),
 - A/2,8/50 według ISO 14635-3.
- ▶ Pittingu – metodami PT C/9/90 i PT C/10/90 – według FVA Information Sheet No. 2/IV (1997).
- ▶ Mikropittingu – metodami GT - C/8,3/90 według FVA Information Sheet No. 54/7 (1993) i GFKT-C/8,3/90 według DGMK 575.

Przekładnia testowa składa się z pary kół zębatych znanych jako koła testowe FZG typu "A", "C-PT", lub "GF/C" obciążanych zadaniem momentem i obracających się zadaną prędkością w kierunku (duże koło) zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, w zależności od metody badawczej. Badany olej można przed biegiem podgrzać do zadanej temperatury, przy czym istnieje możliwość stabilizacji temperatury w czasie biegu, stosując dostarczony wymiennik ciepła. Przekładnia smarowana jest zanurzeniowo bądź natryskowo – za pomocą dostarczonego układu smarowania obiegowego. Urządzenie T-12UM wyposażone jest w system sterująco-pomiarowy wraz z programem komputerowym, umożliwiającym podgląd, rejestrację oraz zdalny monitoring następujących parametrów testu oraz wielkości mierzonych: moment tarcia, moment obciążający, temperatura oleju smarującego przekładnię testową, prędkość obrotowa silnika, liczba obrotów silnika, czas trwania badania, poziom drgań. Urządzenie dostarczane jest wraz z precyzyjną wagą (komparatorem mas) i suszarką laboratoryjną do podgrzewania kół testowych w celu ułatwienia ich montażu.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- ▶ prędkość obrotowa dużego koła do 3000 obr./min
- ▶ maks. stopień obciążenia 14 (odpowiada momentowi 726 Nm na zębniku)
- ▶ pocz. temp. badanego oleju do 120°C (z możliwością stabilizacji układem chłodzenia)
- ▶ zasilanie 400 V / 50 Hz
- ▶ maksymalny pobór mocy 22 kVA

Sieć Badawcza Łukasiewicz
Instytut Technologii Eksploatacji
ul. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom
www.itee.lukasiewicz.gov.pl

dr hab. inż. Remigiusz Michalczewski
Dyrektor Centrum Tribologii
✉ remigiusz.michalczewski@itee.lukasiewicz.gov.pl
☎ tel. +48 364 42 41 wew. 247