

T-05 TYPU ROLKA-KŁOCEK

ZASTOSOWANIE URZĄDZENIA

Urządzenie T-05 przeznaczone jest do badania właściwości tribologicznych środków smarowych takich jak smary stałe, oleje, smary plastyczne, a także odporności na zużycie materiałów używanych na ślizgowe elementy maszyn. Urządzenie T-05 umożliwia prowadzenie badań zgodnie z wymogami następujących norm: ASTM D 2981, ASTM D 3704, ASTM G 77 oraz ASTM D 2714. Skojarzenie badawcze składa się z nieruchomej próbki (klocka) wykonanej z badanego materiału, dociskanej zadana siłą do rolki obracającej się z zadana prędkością w jednym kierunku lub wykonującej ruch oscylacyjny (rewersyjny) z odpowiednią częstotliwością i amplitudą. Badany styk może być skoncentrowany (liniowy) lub rozłożony. Para trąca umieszczona jest wewnątrz zbiornika wyposażonego w element grzewczy, co umożliwia podgrzanie badanego oleju do zadanej temperatury przed biegiem. Temperatura klocka jest mierzona za pomocą termopary, której końcówka pomiarowa umieszczona jest w specjalnym otworze. Urządzenie T-05 wyposażone jest w system pomiarowo-sterujący, w skład którego wchodzi:

- ▶ zestaw przetworników pomiarowych,
- ▶ sterownik,
- ▶ cyfrowy wzmacniacz pomiarowy,
- ▶ komputer z zainstalowanym specjalnym programem pomiarowo-rejestrującym.

W czasie biegu badawczego mierzone są następujące wielkości:

- ▶ siła tarcia,
- ▶ sumaryczne zużycie liniowe elementów węzła tarcia,
- ▶ temperatura klocka,
- ▶ temperatura badanego oleju w zbiorniku,
- ▶ prędkość obrotowa,
- ▶ czas i liczba obrotów rolki (droga tarcia).

Przebiegi mierzonych wartości wyświetlane są na bieżąco na ekranie monitora, a po zakończeniu biegu badawczego archiwizowane na dysku komputera. Silnik napędowy urządzenia jest automatycznie zatrzymywany po upływie zadanej czasu albo po osiągnięciu zadanej drogi tarcia (liczby obrotów rolki). Po badaniach można wydrukować raport przedstawiający wykresy zmian poszczególnych wielkości w funkcji czasu.

PARAMETRY TECHNICZNE

- | | |
|------------------------------------|--|
| ▶ Rodzaj ruchu: | ślizgowy jednokierunkowy lub oscylacyjny |
| ▶ Geometria styku: | skoncentrowany (liniowy) lub rozłożony |
| ▶ Nominalna średnica zewn. rolki: | 35 mm |
| ▶ Nominalna szerokość klocka: | 6,35 mm |
| ▶ Prędkość poślizgu: | do 1 m/s |
| ▶ Częstotliwość oscylacji: | do 8 Hz |
| ▶ Kąt oscylacji: | do 90° |
| ▶ Obciążenie: | do 3150 N |
| ▶ Temperatura podgrzewanego oleju: | do 150°C |
| ▶ Gabaryty urządzenia [S x W x G]: | 700 x 500 x 350 mm |
| ▶ Masa urządzenia: | 110 kg |
| ▶ Zasilanie: | 230 VAC / 50 Hz |
| ▶ Maksymalny pobór mocy: | 1,7 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