

TESTER T-20 DO BADANIA W ZAWIESINIE ŚCIERNEJ

CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

Urządzenie T-20 ze skojarzeniem kula-płytkę przeznaczone jest do badania odporności na zużycie ściernie oraz współczynnika tarcia powłok i materiałów konstrukcyjnych. Zużycie liniowe mierzone jest w czasie biegu w sposób ciągły za pomocą przetwornika przemieszczeń. Można też wyznaczyć zużycie objętościowe na podstawie zmierzonej (np. profilografometrem) głębokości „krateru” powstałego na płytce w wyniku tarcia. Węzeł tarcia składa się z nieruchomej płytki wykonanej z badanego materiału, z ewentualnie naniesioną na nią badaną powłoką, oraz ze stalowej kulki obracającej się z zadaną prędkością. Płytkę dociskana jest do kulki zadaną siłą. Unikatową cechą urządzenia jest możliwość badania w otoczeniu zawiesiny ścierniej, co eliminuje wpływ wilgotności i temperatury otoczenia na uzyskane wyniki. Zawiesina ścierna jest mieszana w czasie biegu mieszadłem i podawana, za pomocą pompki perystaltycznej, do strefy kontaktu ciernej. Mieszadło i pompka stanowią wyposażenie opcjonalne. Szttywne zamocowanie kulki we wrzecionie umożliwia precyzyjny pomiar jej prędkości obrotowej, a co za tym idzie także drogi tarcia mierzonej liczbą obrotów kulki.

Tester T-20 wyposażony jest w system pomiarowo-sterujący, w skład którego wchodzi:

- zestaw przetworników pomiarowych,
- sterownik,
- cyfrowy wzmacniacz pomiarowy,
- komputer z zainstalowanym specjalnym programem pomiarowo-rejestrującym,
- pompka perystaltyczna (opcja),
- mieszadło magnetyczne (opcja).

W czasie biegu badawczego mierzone są następujące wielkości:

- siła tarcia,
- sumaryczne zużycie liniowe elementów węzła tarcia,
- temperatura otoczenia węzła tarcia,
- prędkość obrotowa, czas i liczba obrotów kuli (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 upłynięciu zadanej drogi tarcia (liczby obrotów kuli). Po badaniach można wydrukować raport przedstawiający wykresy zmian poszczególnych wielkości w funkcji czasu.

PARAMETRY TECHNICZNE

| | |
|----------------------------------|--|
| Rodzaj ruchu: | ślizgowy |
| Nominalna średnica kuli: | 25,4 mm (1") |
| Nominalna średnica tarczy: | 25,4 mm (1") |
| Prędkość obrotowa: | do 3000 obr./min |
| Obciążenie: | do 250 N |
| Zawiesina ścierna: | dowolne ścierniwo „zawieszone” np. w wodzie destylowanej, mieszane magnetycznie i podawane do strefy kontaktu za pomocą pompki perystaltycznej |
| Gabaryty urządzenia (S x W x G): | 440 x 350 x 510 mm |
| Masa urządzenia: | 25 kg |
| Zasilanie: | 230 VAC / 50 Hz |
| Maksymalny pobór mocy: | 0,3 kVA |

