

SPIS TREŚCI

OD WYDAWCY	5
1. Wstęp	9
1.1. Ocena stanu dynamicznego węzłów łożyskowych podstawą racjonalnej eksploatacji maszyn	9
1.2. Pomiar drgań podstawą oceny stanu dynamicznego węzłów łożyskowych	11
2. Ogólny podział łożysk tocznych	14
3. Podstawowe zasady przechowywania łożysk tocznych zalecane przez producentów	18
4. Podstawowe zasady montażu łożysk tocznych zalecane przez producentów	20
4.1 Przygotowanie do montażu	20
4.2 Zachowanie czystości w czasie montażu	24
4.3 Narzędzia do montażu łożysk tocznych	24
4.4 Montaż łożysk tocznych	25
4.5 Błędy popełniane podczas montażu łożysk tocznych	33
5. Podstawowe zasady demontażu łożysk tocznych zalecane przez producentów	34
6. Podstawowe zasady smarowania łożysk tocznych zalecane przez producentów	41
6.1 Smary plastyczne	41
6.2 Oleje	45
6.3 Czystość smaru i oleju	46
7. Uszkodzenia łożysk tocznych i ich przyczyny	47
7.1. Przyczyny uszkodzenia łożyska	48
7.2. Symptomy groźnych uszkodzeń łożysk	53
8. Drgania łożysk tocznych	56
9. Sprawdzanie łożysk tocznych w czasie eksploatacji maszyny	59
10. Sprawdzanie łożysk tocznych w czasie postoju maszyny	61
11. Metody diagnostyki drganiowej stanu łożysk tocznych	62
11.1. Pomiary ogólnego poziomu drgań węzłów łożyskowych	62
11.2. Pomiar współczynnika szczytu	76
11.3. Analiza widmowa drgań	77
11.4. Metoda analizy obwiedni	90
11.5. Metoda SPM (Shock Puls Method)	93
11.6. Inne metody	97
12. Zakończenie	98
Literatura	102
