

SPIS RZECZY:

	str.
1 Zwykle łożyska toczne	1
11 Budowa łożysk	1
111 Uwagi ogólne	1
112 Łożyska poprzeczne	1
1121 Łożyska kulkowe wahliwe	1
1122 Łożyska kulkowe zwykłe	3
1123 Łożyska kulkowe rozłączne	4
1124 Łożyska kulkowe skośne	4
1125 Łożyska baryłkowe	5
1126 Łożyska baryłkowe jedno- i dwurzędowe	7
1127 Łożyska wałeczkowe walcowe	7
1128 Łożyska wałeczkowe stożkowe	10
113 Łożyska wzdłużne	11
1131 Łożyska kulkowe wzdłużne (jednokierunkowe)	11
1132 Łożyska kulkowe wzdłużne (dwukierunkowe)	12
1133 Łożyska baryłkowe wzdłużne	12
1134 Łożyska wałeczkowe stożkowe wzdłużne	14
1135 Łożyska wałeczkowe walcowe wzdłużne	14
114 Koszyczki	14
12 Zależności wymiarowe łożysk	15
13 Dokładność wykonania	17
131 Tolerancje wymiarów zasadniczych	17
132 Dokładność obrotu łożysk	18
2 Siły występujące w łożyskach i ruchy ich części	21
21 Tarcie	21
211 Istota oporów toczenia	21
212 Moment sił tarcia w łożyskach tocznych	26
213 Współczynnik tarcia	29
22 Naprężenia i odkształcenia	30
221 Naprężenia i odkształcenia wywołane ściskaniem ciał sprężystych	30
222 Odkształcenia sprężyste w łożyskach	36
2221 Kierunek odkształcenia sprężystego	37
2222 Wielkość odkształceń sprężystych	38
223 Odkształcenia trwałe	41
23 Rozkład sił w łożysku tocznym	43
231 Rozkład obciążenia w łożyskach poprzecznych	44
232 Rozkład sił w łożysku wzdłużnym	47
24 Ruchy części łożysk	48
241 Prędkości kątowe części tocznych i koszyczka	48
242 Ilość zetknięć zachodzących w wyniku toczenia	51

25	Siły bezwładności w łożyskach	52
251	Siły odśrodkowe	52
252	Siły bezwładności w łożyskach czopów korbowych	54
253	Siły giroskopowe	56
3	Nośność łożysk kulkowych i wałeczkowych	59
31	Nośność ruchowa i trwałość	59
311	Pojęcie trwałości łożysk	59
312	Związek między obciążeniem i trwałością łożysk	61
313	Określenie nośności ruchowej	62
3131	Łożyska poprzeczne	62
3132	Łożyska wzdłużne	64
314	Zależność między nośnością ruchową łożysk i ich ilością obrotów w jednostce czasu	65
315	Współczynnik trwałości	66
32	Nośność spoczynkowa	68
321	Określenie	68
322	Wielkość nośności spoczynkowej	69
33	Obciążenie zastępcze	71
331	Uwagi ogólne	71
332	Obciążenie zastępcze łożysk w ruchu	72
3321	Średni skutek obciążeń zmiennych o stałym kierunku	72
3322	Łożyska poprzeczne pod jednoczesnym działaniem obciążeń poprzecznych i wzdłużnych w różnych warunkach ruchu	75
3323	Obciążenie zastępcze w łożyskach wzdłużnych	84
333	Obciążenie zastępcze łożysk w spoczynku	85
34	Dopuszczalne obciążenie wzdłużne łożysk wałeczkowych walcowych	87
4	Wybór łożyska	90
41	Obliczanie wielkości sił zewnętrznych	90
42	Obliczanie sił działających na łożyska	91
43	Wybór współczynników trwałości i bezpieczeństwa	93
431	Wybór współczynnika trwałości	93
432	Nośność spoczynkowa łożysk w ruchu	96
433	Współczynnik bezpieczeństwa łożysk w spoczynku	98
44	Wybór rodzaju łożyska	98
441	Wybór łożysk ze względu na wielkość obciążenia	99
442	Wybór łożysk ze względu na ilość obrotów w jednostce czasu	100
443	Wybór łożysk ze względu na rodzaj pasowania, ich zakładanie i konserwację	102
444	Wybór łożyska a normalizacja	103
5	Wytyczne stosowania łożysk tocznych	105
51	Pasowania	105
511	Uwagi ogólne	105
512	Zależność pasowań od warunków pracy	107
5121	Przypadek obciążenia	107
5122	Wielkość obciążenia i temperatura	109
5123	Pasowania w przypadkach wymagań szczególnej dokładności	111
513	Zakładanie łożysk z otworami stożkowymi	111
514	Wytyczne wyboru pasowań. Przykłady	112
515	Wielkość sił potrzebnych do wciśnięcia i zdjęcia łożyska	120

52	Luz wewnętrzny łożyska	122
53	Ustalenie położenia łożysk w kierunku wzdłużnym	124
54	Przykłady przenoszenia obciążeń poprzecznych	131
55	Przykłady przenoszenia obciążeń wzdłużnych	135
551	Przenoszenie sił wzdłużnych przez łożyska poprzeczne	135
552	Przenoszenie sił wzdłużnych przez łożyska wzdłużne	139
56	Łożyska toczne w konstrukcjach o szczególnie wysokich wymaganiach do- kładności	143
57	Wpływ sposobu zakładania i zdejmowania łożysk na konstrukcję maszyn	146
58	Smarowanie i uszczelnianie łożysk	153
581	Uwagi ogólne	153
582	Łożyska smarowane smarem stałym	153
583	Łożyska smarowane smarem płynnym	160
59	Temperatura łożysk i sposoby ich chłodzenia	167
591	Sposoby przenoszenia ciepła	167
592	Temperatura łożysk	169
593	Sposoby chłodzenia łożysk	171
6	Zakładanie i zdejmowanie łożysk tocznych	174
61	Zakładanie łożysk z otworem walcowym	174
62	Zakładanie łożysk z otworem stożkowym	176
63	Narzędzia do zakładania i zdejmowania łożysk	180
64	Zasady ogólne zakładania	186
641	Mycie części	186
642	Sprawdzanie części składowych	187
643	Smarowanie części łożyska przed założeniem	188
644	Napełnianie łożysk smarem	189
65	Próba łożysk	189
66	Sprawozdania montażowe	190
7	Smarowanie i konserwacja łożysk	191
71	Rodzaje smarów	191
72	Smarowanie okresowe i przemywanie łożysk	193
721	Łożyska smarowane smarem stałym	193
722	Łożyska smarowane smarem płynnym	196
73	Dozór łożysk	197
8	Uszkodzenia łożysk	199
9	Tablice	207
	Zestawienie oznaczeń	228
	Skorowidz rzeczowy	233