

SPIS TREŚCI

Przedmowa	5
1. WSTĘP	7
1.1. Teoria błędów przypadkowych	8
1.2. Uogólnienie teorii Gaussa	14
2. ZASTOSOWANIE TEORII BŁĘDÓW PRZYPADKOWYCH W ŁAŃCUCHACH WYMIAROWYCH	18
2.1. Analiza tolerancji w zmienności całkowitej	20
2.2. Obliczanie tolerancji ogniw składowych	22
2.2.1. Metoda jednakowej tolerancji	22
2.2.2. Metoda jednakowej klasy dokładności	23
2.2.3. Metoda jednakowego wpływu	24
2.2.4. Metoda minimum kosztów	25
2.2.5. Graficzna metoda minimum kosztów	29
2.3. Analiza tolerancji w zmienności częściowej	29
2.4. Obliczanie tolerancji ogniw składowych	33
2.4.1. Metoda jednakowej tolerancji	33
2.4.2. Metoda jednakowej klasy dokładności	33
2.4.3. Metoda jednakowego wpływu	34
2.4.4. Metoda minimum kosztów	34
2.5. Obliczanie środka obszaru zmienności	35
2.6. Obliczanie współczynnika k i α	39
3. TECHNOLOGICZNE METODY ZAMIENNOŚCI CZĘŚCI	45
3.1. Zmienność technologiczna	47
3.2. Zmienność konstrukcyjna	48
3.3. Zmienność selekcyjna	50
4. ZBIÓR ZADAŃ	55
4.1. Funkcje kosztów	56

4.2. Tolerancje odchyłki i luzy	62
4.3. Działania matematyczne	70
4.4. Wymiary nastawcze	92
4.5. Niedokładność pomiarów	115
4.6. Zastosowanie prawdopodobieństwa	143
4.7. Sumowanie analityczne	158
4.8. Sumowanie wariancyjne	191
4.9. Łańcuchy wymiarowe	212
4.9.1. Obliczanie tolerancji i odchyłek wymiaru wypadkowego w zmienności całkowitej ...	212
4.9.2. Obliczanie tolerancji wymiarów składowych w zmienności całkowitej	225
4.9.3. Obliczanie tolerancji i odchyłek wymiaru wypadkowego w zmienności częściowej ...	246
4.9.4. Obliczanie tolerancji wymiarów składowych w zmienności częściowej	258
4.9.5. Obliczanie odchyłek i prawdopodobieństwa dowolnego zakresu obszaru zmienności ...	282
4.10. Zmiennność technologiczna i konstrukcyjna	310
4.11. Selekcja wymiarów	325
4.12. Literatura uzupełniająca	349