

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	9
2. STATECZNOŚĆ WYROBISK KORYTARZOWYCH I CZYNNIKI O NIEJ DECYDUJĄCE W ŚWIELE DOTYCHCZASOWYCH DOŚWIADCZEŃ.....	11
3. ANALIZA METOD OCENY JAKOŚCI WYKONANIA WYROBISK KORYTARZOWYCH I ICH OBUDOWY STOSOWANYCH DOTYCHCZAS W KRAJU I ZA GRANICĄ.....	21
3.1. Znaczenie normalizacji.....	21
3.2. Rodzaje, podstawowe parametry i wymiary kształtowników	22
3.2.1. Rodzaje kształtowników	22
3.2.2. Podstawowe parametry i wymiary kształtowników	23
3.3. Klasyfikacja, oznaczenia i rodzaje obudowy	25
3.3.1. Obudowa wykonana z kształtowników typu V	25
3.3.2. Obudowa wykonana z kształtowników typu TH	26
3.3.3. Obudowa wykonana z kształtowników typu K lub P	26
3.3.4. Obudowa wykonana z kształtowników typu SWP	27
3.4. Wymiary obudowy w świetle	28
3.5. Wymagania dotyczące dokładności wykonania poszczególnych elementów obudowy przez producenta	35
3.5.1. Tolerancje wymiarowe łuków odrzwi obudowy	35
3.5.2. Odchyłki masy łuków	39
3.5.3. Jakość powierzchni łuków obudowy	40
3.6. Wymagania dotyczące jakości wykonania wyrobiska i jego obudowy	40
3.7. Metody oceny jakości wykonania obudowy wyrobisk korytarzowych na podstawie wyników badań i obserwacji	44
3.7.1. Przykład jednoparametrycznej analizy jakości konstrukcji obudowy	44
3.7.2. Wybrane przykłady metod wieloparametrycznej analizy jakości konstrukcji obudowy.....	46
3.7.2.1. Wnioskowanie statystyczne	46

3.7.2.2. Wnioskowanie rozmyte.....	47
3.7.2.3. Wnioskowanie na podstawie teorii zbiorów przybliżonych	48
4. METODY BADAŃ JAKOŚCI WYKONANIA WYROBISK KORYTARZOWYCH I ICH OBUDOWY.....	49
4.1. Metoda pomiaru dokładności drażenia wyrobiska korytarzowego	49
4.1.1. Pomiar kierunku i nachylenia wyrobiska.....	49
4.1.2. Metoda pomiaru dokładności wykonania wyłomu wyrobiska	51
4.2. Metodyka badań obudowy	51
4.2.1. Wymiary wyrobiska w świetle obudowy.....	51
4.2.2. Odrzwia obudowy	52
4.2.3. Strzemiona	53
4.2.4. Rozpory.....	53
4.2.5. Stopy podporowe	53
4.2.6. Opinka	54
4.2.7. Wykładka	54
4.3. Wykonanie obudowy.....	54
4.3.1. Usytuowanie odrzwi	54
4.3.2. Odstęp między sąsiednimi odrzwiami	58
4.3.3. Posadowienie odrzwi	58
4.3.4. Montaż odrzwi	59
4.3.5. Zabudowa rozpór	59
4.3.6. Wykonanie opinki.....	60
4.3.7. Ułożenie wykładki	60
5. BADANIA DOŁOWE JAKOŚCI WYKONANIA WYROBISK KORYTARZOWYCH W PODZIEMNYCH KOPALNIACH WĘGLA KAMIENNEGO	61
5.1. Ogólna charakterystyka badanych wyrobisk korytarzowych i przebieg badań	61
5.2. Wyniki przeprowadzonych badań jakości wykonania wyrobisk	62
5.2.1. Wykonanie wyłomu	62
5.2.2. Wymiary wyrobiska w świetle obudowy.....	67
5.3. Nachylenie odrzwi.....	71
5.4. Przesunięcie odrzwi.....	73
5.5. Odstęp między sąsiednimi odrzwiami	76
5.6. Ocena jakości połączenia łuków odrzwi obudowy	79
5.7. Ocena poprawności zabudowy rozpór.....	89

5.8. Wykonanie opinki.....	93
5.9. Ułożenie wykładki.....	95
5.10. Jakość elementów odrzwi obudowy.....	101
6. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ JAKOŚCI DRAŻENIA WYROBISK KORYTARZOWYCH W PODZIEMNYCH KOPALNIACH WĘGLA KAMIENNEGO	109
6.1. Poprawność wykonania wyłomu oraz uzyskania wymaganych wymiarów przekroju poprzecznego wyrobiska	110
6.2. Usytuowanie odrzwi.....	112
6.3. Przesunięcie odrzwi.....	113
6.4. Odstęp między sąsiednimi odrzwiami.....	113
6.5. Montaż odrzwi.....	114
6.6. Zabudowa rozpór.....	115
6.7. Wykonanie opinki.....	115
6.8. Ułożenie wykładki.....	116
6.9. Jakość wykonania wyrobisk w świetle przeprowadzonych badań.....	117
6.10. Jakość wykonania elementów konstrukcyjnych odrzwi obudowy.....	118
7. METODA OCENY JAKOŚCI WYKONANIA WYROBISKA KORYTARZOWEGO W PODZIEMNEJ KOPALNI WĘGLA KAMIENNEGO	122
8. JAKOŚĆ WYROBISK KORYTARZOWYCH WEDŁUG NOWEJ METODY OCENY JAKOŚCI DRAŻENIA WYROBISK KORYTARZOWYCH	128
8.1. Ocena jakości wykonania wyrobiska 1K	129
8.2. Ocena jakości wykonania wyrobiska 2K	131
8.3. Ocena jakości wykonania wyrobiska 3K	133
8.4. Ocena jakości wykonania wyrobiska 4W.....	135
8.5. Ocena jakości wykonania wyrobiska 5W.....	137
8.6. Ocena jakości wykonania wyrobiska 6W.....	139
8.7. Ocena jakości wykonania wyrobiska 7W.....	141
8.8. Podsumowanie oceny jakości wykonania badanych wyrobisk.....	143
9. PODSUMOWANIE	144
BIBLIOGRAFIA	148
Streszczenie	155