

Spis treści

1. Od autora	7
2. Warunki technologiczne pracy kominów	9
3. Charakterystyki konstrukcyjne kominów przemysłowych.....	16
3.1. Podział kominów.....	16
3.2. Kominy stalowe	17
3.2.1. Kominy stalowe wolnostojące jednoprzewodowe	17
3.2.2. Kominy stalowe jednoprzewodowe z odciągami lub w trójnogu.....	19
3.2.3. Kominy stalowe jedno- i wieloprzewodowe w wieżach wsporczych	21
3.2.4. Kominy stalowe z przewodami z tworzyw sztucznych...	30
3.2.5. Kominy stalowe odprowadzające gazy zrzutowe	31
3.3. Kominy murowane.....	35
3.4. Kominy żelbetowe	38
3.4.1. Kominy żelbetowe cylindryczne	39
3.4.2. Kominy żelbetowe zbieżne.....	41
3.4.3. Wykładziny wewnętrzne kominów żelbetowych	44
3.4.4. Kominy prefabrykowane	45
3.5. Kominy wieloprzewodowe z trzonem żelbetowym.....	48
3.5.1. Kominy wieloprzewodowe w energetyce.....	48
3.5.2. Kominy wieloprzewodowe w przemyśle chemicznym ...	52
3.6. Wyposażenie kominów	55
3.6.1. Galerie zewnętrzne.....	56
3.6.2. Drabiny i szczeble włazowe	57

3.6.3. Obręczowanie kominów	57
3.6.4. Zabezpieczenia głowic kominów	58
3.6.5. Odpopielanie kominów	59
3.6.6. Urządzenia zapobiegające drganiom kominów	60
3.6.7. Zwężki wylotowe (konfuzory)	63
3.6.8. Urządzenia pomiarowo-kontrolne	65
3.7. Instalacje i oznakowania zapewniające bezpieczną eksploatację kominów	66
3.7.1. Instalacje odgromowe kominów	66
3.7.2. Znaki przeszkodowe (ostrzegawcze) na kominach	66
3.8. Dodatkowe urządzenia niezwiązane z funkcją kominów	68
3.8.1. Zbiorniki na wodę	68
3.8.2. Anteny telefonii komórkowej	68
4. Utrzymanie stanu sprawności technicznej istniejących kominów przemysłowych	69
4.1. Uwagi wstępne	69
4.2. Dokumenty budowy	70
4.3. Okresowe kontrole i oceny stanu technicznego kominów	72
4.4. Zakres przeglądów, badań i pomiarów	74
4.4.1. Kominy żelbetowe	74
4.4.2. Kominy murowane	77
4.4.3. Kominy stalowe	79
4.4.4. Kominy wieloprzewodowe	80
4.4.5. Badania laboratoryjne materiałów trzonów kominów ..	80
4.4.6. Badania diagnostyczne kominów	84
4.4.7. Pomiary geodezyjne pionowości kominów	85
5. Charakterystyka i przyczyny uszkodzeń kominów	87
5.1. Kominy stalowe	87

5.1.1. Wychylenia kominów stalowych z pionu	88
5.1.2. Przyczyny uszkodzeń kominów stalowych	89
5.2. Kominy murowane	96
5.2.1. Wychylenia kominów murowanych z pionu	96
5.2.2. Eksploatacja kominów murowanych niezgodna z założeniami projektowymi	98
5.2.3. Wady projektowe, wykonawcze oraz materiałowe	99
5.3. Kominy żelbetowe	104
5.3.1. Wychylenia kominów żelbetowych z pionu oraz owalizacja pozioma ich przekrojów poziomych	104
5.3.2. Eksploatacja kominów niezgodna z założeniami projektowymi	105
5.3.3. Uszkodzenia kominów spowodowane wadami projektowymi i wykonawczymi	107
5.3.4. Uszkodzenia kominów żelbetowych wskutek korozyjnego działania spalin i środowiska zewnętrznego	108
6. Profilaktyka budowlana kominów	113
6.1. Uwagi wstępne	113
6.2. Nowe technologie wznoszenia trzonów żelbetowych	113
6.3. Naprawy i zabezpieczenia powłokowe zewnętrznych powierzchni kominów żelbetowych	116
6.4. Wytyczne naprawy uszkodzeń kominów murowanych	121
6.4.1. Trzony kominów murowanych	122
6.4.2. Wykładziny wewnętrzne kominów murowanych i żelbetowych	123
6.5. Wytyczne naprawy uszkodzeń kominów stalowych	125
6.6. Prostowania kominów wychylonych z pionu	130
6.6.1. Prostowanie kominów stalowych	131

6.6.2. Prostowanie kominów murowanych	132
6.6.3. Prostowanie kominów żelbetowych.....	133
7. Zagadnienia związane z posadowieniem kominów	135
7.1. Uwagi wstępne.....	135
7.2. Wpływ warunków gruntowych posadowienia na zachowanie kominów	137
8. Budowa i utrzymanie kominów na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej.....	141
8.1. Klasyfikacja terenów górniczych.....	141
8.2. Kominy na terenach górniczych.....	145
8.3. Profilaktyka budowlana i górnicza kominów	149
9. Remonty i rozbiórki kominów	151
9.1. Uwagi wstępne	151
9.2. Przepisy prawne	151
9.3. Prowadzenie robót remontowych i rozbiórkowych	152
9.4. Zagrożenia występujące przy robotach remontowych i rozbiórkowych	154
Literatura.....	158
Normy, instrukcje i inne.....	161