

Spis treści

<i>Streszczenie</i>	5
<i>Summary</i>	5
Przedmowa	7
1. Wstęp	9
1.1. Ogólne informacje o projektowaniu z uwagi na warunki pożarowe według Eurokodów	9
1.2. Przeznaczenie i zakres stosowania poradnika	10
2. Podstawy projektowania konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe	11
2.1. Oddziaływania termiczne pożaru na konstrukcje	11
2.2. Kryteria odporności ogniowej według PN-EN 13501-2	13
2.3. Zasady ustalania obciążeń w warunkach pożarowych według PN-EN1991-1-2	15
3. Zachowanie się konstrukcji z betonu w warunkach pożarowych	19
3.1. Postanowienia ogólne	19
3.2. Właściwości betonu i stali w warunkach pożarowych	19
3.3. Mechanizmy zniszczenia konstrukcji z betonu w warunkach pożarowych	23
3.4. Specyfika konstrukcji sprężonych oraz konstrukcji z betonu wysokiej wytrzymałości (HSC)	26
4. Odporność ogniowa monolitycznych konstrukcji z betonu według PN-EN 1992-1-2	28
4.1. Metody oceny według PN-EN 1992-1-2	28
4.2. Metoda danych tabelarycznych	29
4.3. Uprozczone metody obliczeń	52
4.4. Zaawansowane metody obliczeń	57
4.5. Profile temperatury w płycie betonowej	58
5. Odporność ogniowa prefabrykowanych elementów z betonu	63
5.1. Postanowienia ogólne	63
5.2. Stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych według PN-EN 1168	63
5.3. Belkowo-pustakowe systemy stropowe według PN-EN 15037-1	69
5.4. Żebrowe elementy stropowe według PN-EN 13224	71
5.5. Dachy z elementów prefabrykowanych według PN-EN 13693	72
5.6. Płyty stropowe do zespolonych systemów stropowych według PN-EN 13747	72
5.7. Prętowe elementy konstrukcyjne według PN-EN 13225	73
5.8. Ściany z prefabrykatów ściennych według PN-EN 14992	74
5.9. Schody według PN-EN 14843	75
5.10. Nadproża według PN-EN 845-2	75

6. Zabezpieczenia ogniochronne konstrukcji z betonu.....	76
6.1. Systemy zabezpieczenia ogniochronnego	76
6.2. Równoważna grubość betonu	76
6.3. Tynki	78
7. Metodyka projektowania konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe.....	81
7.1. Metodyka podejścia do projektowania z uwagi na warunki pożarowe.....	81
7.2. Przykład obliczeniowy	82
Bibliografia	87