

Spis treści

<i>Streszczenie</i>	4
<i>Summary</i>	4
Przedmowa	5
1. Wstęp	7
1.1. Ogólne informacje o projektowaniu z uwagi na warunki pożarowe według Eurokodów	7
1.2. Przeznaczenie i zakres stosowania poradnika	8
2. Podstawy projektowania konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe	9
2.1. Oddziaływania termiczne pożaru na konstrukcje	9
2.2. Kryteria odporności ogniowej według PN-EN 13501-2	11
2.3. Zasady ustalania obciążeń w warunkach pożarowych według PN-EN 1991-1-2	13
3. Zachowanie się konstrukcji z betonu w warunkach pożarowych	17
3.1. Postanowienia ogólne	17
3.2. Właściwości betonu i stali w warunkach pożarowych	17
3.3. Mechanizmy zniszczenia konstrukcji z betonu w warunkach pożarowych	21
3.4. Specyfika konstrukcji sprężonych oraz konstrukcji z betonu wysokiej wytrzymałości (HSC)	24
4. Odporność ogniowa monolitycznych konstrukcji z betonu według PN-EN 1992-1-2	26
4.1. Metody oceny według PN-EN 1992-1-2	26
4.2. Metoda danych tabelarycznych	27
4.3. Uprozczone metody obliczeń	50
4.4. Zaawansowane metody obliczeń	55
4.5. Profile temperatury w płycie betonowej	56
5. Odporność ogniowa prefabrykowanych elementów z betonu	60
5.1. Postanowienia ogólne	60
5.2. Stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych według PN-EN 1168	60
5.3. Belkowo-pustakowe systemy stropowe według PN-EN 15037-1	66
5.4. Żebrowe elementy stropowe według PN-EN 13224	68
5.5. Dachy z elementów prefabrykowanych według PN-EN 13693	69
5.6. Płyty stropowe do zespolonych systemów stropowych według PN-EN 13747	70
5.7. Prętowe elementy konstrukcyjne według PN-EN 13225	71
5.8. Ściany z prefabrykatów ściennych według PN-EN 14992	71
5.9. Schody według PN-EN 14843	72
5.10. Nadproża według PN-EN 845-2	72
6. Zabezpieczenia ogniochronne konstrukcji z betonu	73
7. Metodyka projektowania konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe	75
7.1. Metodyka podejścia do projektowania z uwagi na warunki pożarowe	75
7.2. Przykład obliczeniowy	76
Bibliografia	81