

Spis treści

Część 1 Dach spadzisty dawniej i dziś

Eberhard Schunck

Materiały dachowe i metody pracy w XIX wieku	11
Zmiany w budownictwie XIX wieku	11
Rozwój nauk budowlanych	11
Żelazo, szkło, beton – nowe materiały budowlane	12
Rozwój metod wykonania dachów i materiałów dachowych	12
Nowe kryteria	15
Dalszy rozwój w XX wieku	17
Zmiany w XX wieku	17
Ekonomia	17
Ekologia	19
Nauki budowlane w XX stuleciu	21
Budownictwo a nowe materiały budowlane	21
Rodzaje pokryć a materiały	22
Użytkowanie i forma	30
Użytkowanie a forma dachu	30
Użytkowanie przestrzeni pod dachem	31
Wykorzystanie połaci dachowej	32
Formy dachu, formy podstawowe i ich rozwój	33
Części dachu	34
Forma dachu a użytkowanie	37
Forma dachu a materiał	37
Forma dachu a bryła budynku	38
Forma dachu a otoczenie	39

Część 2 Podstawy

Konstrukcja nośna

Rainer Barthel

Oddziaływania	45
Obciążenia własne	46
Obciążenia użytkowe	46
Obciążenia wiatrem	48
Obciążenie śniegiem	50
Usztywnienie	52
Od pokrycia dachowego do konstrukcji nośnej	54
Dachówki i płytki na łączeniu	56
Szalowanie dachowe z drewna	57
Szalowanie dachowe jako tarcza dachowa	58
Blachy trapezowe	59
Tarcze ze stalowych blach trapezowych	60
Płyty masywne z drewna	61
Płyty skrzynkowe (puste) z drewna	61
Płyty z betonu komórkowego	61
Elementy sandwichowe	61
Szkło	61
Dachy krokwiowe i płatwiowe	62
Dach krokwiowy i jętkowy	62
Dach płatwiowy	62
Usztywnienie dachu krokwiowego i płatwiowego	64
Historyczne więzary dachowe	65
Ustroje nośne dla połaci spadzistych	66
Połacie płaskie	67
Połacie dachowe o pojedynczej krzywiznie	68
Połacie dachowe o podwójnej krzywiznie	69

Fizyka budowli

Kurt Kiehl

Ochrona cieplna	71
Podstawowe pojęcia	71
Mechanizmy przenoszenia ciepła	71
Przenikanie ciepła przez przegrody budowlane	73
Termoizolacja	75
Mostki cieplne	75
Powietrzoszczelność	76
Wymagania ochrony cieplnej	77
Ochrona cieplna w zimie	77
Ochrona cieplna w lecie	77
Ochrona cieplna oszczędzająca energię – rozporządzenie o oszczędzaniu energii	78
Ochrona wilgotnościowa uwarunkowana klimatem	82
Podstawowe pojęcia	82
Wilgotność i przenoszenie wilgotności	82
Tworzenie się rosy i parowanie	84
Warstwy dla ochrony wilgotnościowej	85
Wentylacja dachu – otwartość na dyfuzję	86
Wymagania ochrony wilgotnościowej	88
Obliczenia wilgotnościowe bliskie rzeczywistości	89
Ochrona akustyczna	90
Podstawowe pojęcia	90
Przenoszenie dźwięku	90
Ochrona przed dźwiękami powietrznymi	92
Ochrona akustyczna w dachu spadzistym	93
Ochrona pożarowa – Ochrona przed korozją	95

Konstrukcja

Eberhard Schunck i Hans Jochen Oster

Użytkowanie a wymagania	97
Reguły konstrukcji	97
Konstrukcje wentylowane	
i niewentylowane	97
Prefabrykacja	100
Dach modułarny	102

Warstwy - Materiały dachowe

Eberhard Schunck i Hans Jochen Oster

Krycie i uszczelnianie	105
Styki kryjące	105
Styki uszczelniające	106
Formy krycia i materiały	106
Krycie trzciną, krycie słomą	108
Krycie gontami drewnianymi	111
Krycie łupkiem i płytkami	
włóknocementowymi	119
Krycie gontami bitumicznymi	132
Płaskie dachówki ceramiczne	
i cementowe	137
Profilowane dachówki ceramiczne	
i cementowe	149
Krycie szkłem	158
Krycie płytami falistymi	
włóknocementowymi	173
Krycie płytami falistymi bitumicznymi	181
Krycie płytami z blachy	184
Krycie pasami blachy	190
Dachy zielone	205
Membrany (dachy tekstylne)	218
Pozyskiwanie energii	228
Wentylacja	232
Podkład dachowy	239
Paroizolacja, wiatroizolacja	243
Termoizolacja	246
Odprowadzanie wody	250

Część 3 Detale konstrukcji

Eberhard Schunck i Hans Jochen Oster

Trzcina i słoma	258
Gonty drewniane	260
Płytki łupkowe i włóknocementowe	264
Gonty bitumiczne	270
Płaskie dachówki ceramiczne	
i cementowe	274
Profilowane dachówki ceramiczne	
i cementowe	284
Krycie nad poddaszem otwartym	284
Krycie z użyciem folii wstępnego krycia	286
Krycie z podkładem wodoszczelnym	292
Szyby zespolone	298
Płyty faliste włóknocementowe	302
Płyty z blachy	312
Pasy z blachy	316
Rośliny	322
Termoizolacja wentylowana	322
Termoizolacja niewentylowana	324
Remonty	327

Część 4 Przykłady realizacji wraz z detalami

Eberhard Schunck i Hans Jochen Oster

Trzcina	338
Gonty drewniane	340
Płytki łupkowe	344
Płytki włóknocementowe	346
Gonty bitumiczne	348
Dachówki ceramiczne płaskie	350
Dachówki cementowe płaskie	352
Dachówki ceramiczne profilowane	360
Płyty kamienne	366
Okladzina z drewna	368
Płyty szklane	372
Płyty płaskie z tworzywa sztucznego	386
Płyty faliste włóknocementowe	388
Płyty faliste z blachy	390
Płyty faliste z tworzywa sztucznego	400
Płyty profilowane z ceramiki	402
Pasy blachy	405
Papa bitumiczna	412
Pasy z tworzywa sztucznego	414
Dach zielony	419
Membrana tekstylna	422
Membrana z tworzywa sztucznego	433
Oznaczenia liczbowe na rysunkach	438
Literatura	439
Skorowidz nazwisk	439
Skorowidz rzeczowy i glosariusz	440
Wykaz źródeł ilustracji	448