

Construire en béton

FRIEDBERT KIND-BARKAUSKAS
BRUNO KAUSEN

STEFAN POLÓNYI
JÖRG BRANDT

Cet ouvrage est la traduction française
d'une publication des éditions

DETAIL

PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES



Table des matières

Partie 1 - Le béton dans l'architecture	8	4° partie - Les détails de construction	194
Friedbert Kind-Barkauskas		Friedbert Kind-Barkauskas • Bruno Kauhsen	
		Stefan Polónyi • Jörg Brandt	
Développement de la technologie du béton	9		
Utilisation des mortiers de chaux		Classification des légendes	178
dans l'Antiquité	9	Murs porteurs	180
L'Opus Caementitium des constructeurs		Murs porteurs extérieur et intérieur	183
romains	10	Façades non porteuse	184
La fabrication du ciment et du béton	11	Toiture plate en béton étanche	185
Premiers essais d'armature du béton	12	Toiture compacte	186
Développement du béton précontraint	17	Joints	187
Le béton armé à l'ère des Modernes	18	Joints • Fixation	189
Premières constructions industrielles		Escaliers	191
et commerciales	18		
Le début du siècle	20	5° partie - Exemples construits	194
L'évolution jusqu'aux surfaces porteuses	22	Bruno Kauhsen	
L'expressionnisme	24		
Les Prémodernes	25	Exemples de construction dans le détail -	
Frank Lloyd Wright	27	sommaire des exemples 1 à 33	195
Le Corbusier	28		
Coques et voiles minces	30	Annexes	280
Pier Luigi Nervi	31	Index et glossaire	280
Exemples tirés de l'architecture		Index des personnes	295
des Modernes	32	Crédits des illustrations	296
Modernes tardifs et Postmodernes	36		
Le structuralisme hollandais	38	3° partie - Le béton armé dans le bâtiment	106
Construire avec des éléments		Stefan Polónyi • Claudia Austermann	
préfabriqués	38		
L'architecture contemporaine	40	Immeubles à étages	108
Bibliographie	44	Aspects de la production industrielle	108
		Joints constructifs	110
		Toitures	112
		Dalles	113
		Murs	128
		Poteaux	129
		Gainex de contreventement/cages	
		d'escaliers	134
2° partie - Bases	46	Façades	135
Friedbert Kind-Barkauskas • Jörg Brandt		Immeubles tours	138
		Bâtiments à structure suspendue	140
		Halles	142
		Halles en éléments préfabriqués	143
		Structures à surface porteuse	151
		Toitures tendues	165
		Fondations	168
		Fondations superficielles	168
		Fondations profondes/fondations	
		sur pieux	172
		Blindage des fouilles	173
		Construire au-dessous du niveau des	
		eaux souterraines/retenue des eaux	174
		Bibliographie	175
		La surface du béton	65
		Considérations architectoniques	65
		Constituants du mélange	65
		Influence du coffrage	66
		Possibilités de traitement des surfaces	68
		Utilisation d'enduits	73
		Influences des conditions atmosphériques	74
		Bibliographie	77
		Physique du bâtiment	78
		Généralités	78
		Exigences fondamentales	78
		Climat intérieur	78
		Economies d'énergie, isolation thermique	87
		Influence du bruit, isolation acoustique	93
		Comportement au feu, protection	
		anti-incendie	94
		Exigences de la physique du bâtiment,	
		résumé	96
		Propriétés des éléments d'ouvrage	100
		Bibliographie	104