

Heinz Geza Ambrozy  
Zuzana Giertlová

Planungshandbuch

# Holzwerkstoffe

Technologie – Konstruktion – Anwendung

SpringerWienNewYork

# Inhalt

7	Vorwort
8	<b>1 Einleitung</b>
11	<b>2 Rohstoff Holz</b>
13	Struktur und Eigenschaften des Holzes
15	Mikroskopische Struktur des Holzes
18	Einfluss von Feuchtigkeit auf Holzeigenschaften
21	Dichte von Holz
22	Anisotropie der mechanischen Eigenschaften von Holz
25	Vollholz, Konstruktionsvollholz und Brettschichtholz
31	<b>3 Holzwerkstoffe</b>
32	Charakteristik
	Rohstoffe für Holzwerkstoffe
	Chemische Komponenten in Holzwerkstoffen
	Physikalische und elastomechanische Eigenschaften von Holzwerkstoffen
46	Holzschutz
	Holzschutzmittel
	Dauerhaftigkeit von Holz gegen Schadorganismen
	Vorbeugender chemischer Holzschutz
	Dauerhaftigkeit von Holzwerkstoffen
	Holzmodifizierung
55	Brandsicherheit im Holzbau
	Brandbelastung
	Bauordnungsrechtliche Bestimmungen
	Europäische Klassifizierungssysteme für Bauprodukte
63	Oberflächenveredelung von Außenbekleidungen
	Beschichtungssysteme
	Anwendung
69	Gütezeichen im Bereich der Holzwerkstoffe
75	<b>4 Holzwerkstoffe im Bauwesen</b>
76	Lagenhölzer
	Sperrholz
	Furnierschichtholz
	Massivholzplatten
86	Spanwerkstoffe
	Kunstharzverleimte Spanplatten
	OSB-Platten
	Langspanholz
	Furnierstreifenholz
97	Faserplatten
	Harte Faserplatten
	Mitteldichte Faserplatten
	Poröse Faserplatten – weiche Holzfasern für Wärme- und Trittschalldämmung
104	Mineralisch gebundene Holzwerkstoffe
	Zementgebundene Holzwerkstoffe
	Gipsgebundene Holzwerkstoffe
	Kalzium-Silikat-Platten

<b>113</b>	<b>5 Holzbauweisen unter der Anwendung von Holzwerkstoffen</b>
115	Der Rahmenbau
117	Der Skelettbau
118	Der Massivholzbau
119	Der Mischbau Mineralische Bauweise – Holzbau
120	Konstruktive Merkmale der Holzbauweisen im Vergleich
<b>123</b>	<b>6 Planungsgrundlagen</b>
124	Vorfertigung – Raster – Fugen
	Vorteile und Nachteile der Vorfertigung
	Der Vorfertigungsgrad
	Planung und Ausführung
130	Konstruktiver Holzschutz – Bauphysik
	Luftdichtigkeit
	Feuchteschutz
	Winterlicher und sommerlicher Wärmeschutz
	Schallschutz
	Brandschutz – konstruktive Detailausbildung
145	Das Passivhaus
	Luftdichtigkeit
	Wärmeschutz
	Wärmebrückenminimiertes Konstruieren
<b>155</b>	<b>7 Bauteilanalysen</b>
157	Außenwände
173	Dächer
183	Decken
195	Innenwände
205	Sonderkonstruktionen
218	Materialkosten
<b>221</b>	<b>8 Fassaden und Innenverkleidungen – Oberflächengestaltung mit Holzwerkstoffen</b>
222	Die Fassade
225	Die hinterlüftete Fassade
231	Die nicht hinterlüftete Fassade
232	Fassade und Konstruktion – Gestaltung mit Holzwerkstoffen
233	Die Innenverkleidung
<b>239</b>	<b>9 Neue Entwicklungen – ein Ausblick</b>
<b>243</b>	<b>10 Anhang</b>
245	Literaturverzeichnis
250	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
253	Bezugs- und Informationsquellen
254	Firmenverzeichnis
256	Lexikon
258	Technische Zeichnungen Legende
259	Stichwortverzeichnis
261	Kurzbiografien