

Inhaltsverzeichnis		
1	Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	7
1.1	Größen und Einheiten	8
1.2	Mathematische Grundlagen	11
1.3	Gleichungen	13
1.4	Dreisatzrechnung und Mischungsrechnung	15
1.5	Prozentrechnung und Zinsrechnung	16
1.6	Längen	17
1.7	Flächen	18
1.8	Dreiecksberechnung und Winkelfunktionen	23
1.9	Körper	26
1.10	Funktionen und grafische Darstellungen	28
1.11	Kohäsion und Adhäsion	32
1.12	Masse, Dichte, Kräfte	33
1.13	Gleichförmige und beschleunigte Bewegung	36
1.14	Arbeit, Energie, Leistung, Wirkungsgrad	37
1.15	Einfache Maschinen und Antriebe	38
1.16	Grundlagen der Statik und Festigkeitslehre	41
1.17	Flüssigkeiten und Gase	47
1.18	Elektrotechnik	48
1.19	Wärmetechnik	54
1.20	Grundlagen der Akustik	55
1.21	Chemische Grundlagen	56
2	Holz und Holzwerkstoffe	61
2.1	Aufbau und Schnitte	63
2.2	Holzarten	65
2.2.1	Nadelholz	65
2.2.2	Laubholz	66
2.2.3	Kennwerte	70
2.3	Holzfehler	76
2.4	Holzschutz	78
2.4.1	Schutz vor Insekten und Pilzen	78
2.4.2	Brandschutz für Holzbauteile	80
2.5	Holzfeuchte	81
2.6	Holz als Handelsware	86
2.7	Furniere	111
2.8	Parkett	113
2.9	Holzwerkstoffe	115
2.9.1	Übersicht der Holzwerkstoffe	115
2.9.2	Furnierschichtholz	117
2.9.3	Sperrholz	117
2.9.4	OSB-Platten	118
2.9.5	Spanplatten	118
2.9.6	Holzfaserplatten	120
2.9.7	Melaminbeschichtete Platten für den Innenbereich	122
2.9.8	Massivholzplatten	122
2.9.9	Leichtbau-Verbundwerkstoffe (Auswahl)	123
2.9.10	Systeme der Konformitätsbescheinigung	125
2.9.11	CE-Kennzeichnung	125
2.9.12	Sperrholzplatten für besondere Verwendungszwecke	126
3	Werkstoffe	127
3.1	Mineralische Plattenwerkstoffe	129
3.1.1	Gipskartonplatten und Gipsplatten	129
3.1.2	Faserzementplatten	130
3.1.3	Gipsfaserplatten	130
3.1.4	Holzwolleplatten	130
3.2	Glas	131
3.2.1	Glasarten und Glaserzeugnisse	131
3.2.2	Flachglas	132
3.2.3	Mehrscheiben-Isolierglas (MIG)	133
3.3	Metalle	135
3.3.1	Bezeichnungssysteme für Stähle durch Werkstoffnummern	135
3.3.2	Bezeichnungssysteme für Stähle durch Kurznamen	135
3.3.3	Einteilung der Stähle	135
3.3.4	Eisen-Gusswerkstoffe (Auswahl)	136
3.3.5	Stahl-Fertigerzeugnisse	137
3.3.6	Nichteisenmetalle (NE-Metalle)	138
3.3.7	Hartmetalle	139
3.3.8	Korrosion und Korrosionsschutz	140
3.4	Verbindungsmittel	141
3.4.1	Drahtstifte und Klammern (Auswahl)	141
3.4.2	Holzschrauben	142
3.4.3	Maschinenschrauben	145
3.4.4	Muttern und Unterlegscheiben	146
3.4.5	Gewinde, Bohrung, Senkung	147
3.4.6	Blehschrauben, Bohrschrauben und Blindniete	148
3.4.7	Holzdübel, Federn und Einschraubmuttern	149
3.4.8	Befestigungsmittel Dübel	150
3.5	Kunststoffe	155
	Einteilung	155
	Duromere und Elastomere	158
	Dichtstoffe	161
	Möbelkanten	164

Inhaltsverzeichnis

3.6	Klebstoffe	165	4.11	Oberflächenzeichen	238
3.7	Oberflächenmittel	168	4.12	Schraffuren von Baustoffen und Bauteilen	238
3.7.1	Mittel zur Vorbehandlung	168	4.13	Maßordnung im Hochbau	239
3.7.2	Beizmittel und Färbemittel	169	4.14	Symbole in Ausführungszeichnungen	241
3.7.3	Beschichtungsstoffe	170	4.15	Farbenlehre	242
3.7.4	Auftragstechnik	175	5	Konstruktionen	243
3.7.5	Haftungsprüfung und Beanspruchungsgruppen	176	5.1	Möbel	245
3.7.6	Beschichtungsstoffe Einteilung und Auswahl	178	5.1.1	Möbelarten und Gestaltung	245
3.8	Schleifmittel	179	5.1.2	Möbelteile und Möbelbeschläge ...	247
3.9	Umwelt- und Arbeitsschutz	183	5.2	Türen	256
3.9.1	Vorschriften und Begriffe	183	5.2.1	Innentüren	256
3.9.2	Gefahrstoffe in der Holztechnik	184	5.2.2	Außentüren	262
3.9.3	Lösemittel und Verdünnungsmittel ..	186	5.3	Fenster	265
3.9.4	Holzstaub	187	5.3.1	Öffnungsarten, Konstruktionen und Fensterprofile	265
3.9.5	Arbeitsplatzgrenzwerte AGW	189		Fenstersysteme	267
3.9.6	Betriebsanweisung	190		Profilquerschnitte	268
3.9.7	Sicherheitsdatenblätter, H-Sätze und P-Sätze	191	5.3.2	Beanspruchung	269
3.9.8	Werte von ausgewählten Stoffen ..	193	5.3.3	Bemessung von Rahmenquerschnitten	271
3.9.9	Kennzeichnung für Gefahrstoffe ...	194	5.3.4	Befestigung	274
3.9.10	Sicherheitskennzeichnung	195	5.3.5	Maße am Fenster	275
4	Technisches Zeichnen	197	5.3.6	Anschlussbildung Fenster – Baukörper	276
4.1	Zeichengeräte und Materialien	198	5.3.7	Windlast	279
4.2	Normschrift	200	5.3.8	Wärmedämmung, Schallschutz, Einbruchschutz	281
4.3	Maßstäbe	200	5.3.9	Beschlag	284
4.4	Grundkonstruktionen	201	5.3.10	Oberflächenbeschichtung	286
4.4.1	Geometrische Grundkonstruktionen	201	5.3.11	Verglasung	288
4.4.2	Rechtwinklige Parallelprojektion ...	209	5.3.12	Gebrauchsklassen für Holzfenster ..	292
4.4.3	Austragungen und wahre Größen. .	211	5.4	Innenausbau	293
4.4.4	Parallelprojektionen	214	5.4.1	Einbauschränke	293
4.5	Perspektive	215	5.4.2	Wände – Nichttragende Trennwände	295
4.5.1	Zentralperspektive	216	5.4.3	Wandverkleidungen	298
4.5.2	Übereck-Perspektive	218	5.4.4	Deckenverkleidungen	299
4.6	Grundlagen der Gestaltung	219	5.4.5	Holzfußböden	300
4.7	Linienarten	222	5.5	Treppen	302
4.8	Bemaßung	225	5.5.1	Treppenarten	302
4.9	Toleranzen und Passungen	229	5.5.2	Maßbegriffe und Bezeichnungen. .	303
4.9.1	Holz-Toleranzreihen (HT)	230	5.5.3	Maßliche Anforderungen	304
4.9.2	Eintragen von Toleranzen	230	5.5.4	Verziehen von gewendelten Treppen	310
4.9.3	Maßänderungen durch Quellen und Schwinden	231	5.6	Küchen	312
4.9.4	Passungen	233			
4.9.5	Passsysteme	234			
4.10	Darstellung von Werkstoffen und Beschlägen	235			

Inhaltsverzeichnis

6	Bauphysik	317	7.6	CNC-Technik	388
6.1	Dämm-, Dichtungs- und Sperrstoffe	318		Programmschlüssel	389
	Bemessungswerte	321		Werkstatorientierte	
6.2	Wärmeschutz	322		Programmierung (WOP)	393
6.2.1	Physikalische Grundlagen	322	7.7	Informationstechnik	395
6.2.2	Wärmetechnische			Schnittstellen und Steckverbinder ..	397
	Mindestanforderungen	323		Software	398
6.2.3	Wärmebrücken	328		Betriebssysteme	398
6.2.4	Anforderungen an den		8	Betriebsorganisation	399
	Wärmeschutz im Sommer	329	8.1	Tischlerei-Betrieb als Dienstleister	400
6.2.5	Gebäudeenergiegesetz – GEG	330		Aufgabe und Ausführung	400
6.3	Feuchteschutz und			Qualitätssicherung	402
	Tauwasserschutz	335		Ablaufplanung	403
6.3.1	Klimabedingter Feuchtigkeitsschutz	335		Terminplanung	405
6.3.2	Schutzmaßnahmen gegen		8.2	Begriffe der Auftrags- und	
	Tauwasserbildung	337		Belegungszeit	406
6.3.3	Feuchteschutztechnische		8.3	Kalkulation	408
	Berechnungen	338		Lohnarten	411
6.3.4	Schimmelbildung	344		Lohn- und Materialkosten (Auswahl)	412
6.4	Schallschutz	349	8.4	Vergabe- und Vertragsordnung	
	Schallschutztechnische			für Bauleistungen (VOB)	415
	Grundbegriffe	349	8.5	Baubestimmungen	418
	Schalldämmung bei Fenstern,				
	Fenstertüren und Verglasungen ...	350		Bild- und Quellenverzeichnis	423
	Anforderungen an den				
	baulichen Schallschutz	351		Sachwortverzeichnis	425
	Vergleich verschiedener				
	Wandaufbauten	352		In den Umschlagsseiten	
6.5	Brandschutz	354		vorne:	
	Bauteilanforderungen	355		SI-Basiseinheiten	
	Brandwände	356		Abgeleitete physikalische Größen	
7	Fertigungsmittel	361		SI-Vorsätze	
7.1	Bankwerkzeuge	363		Griechisches Alphabet	
7.2	Maschinen	368		hinten:	
7.2.1	Standmaschinen	368		Physikalische Größe	
7.2.2	CNC-Bearbeitungszentren	371		Formelzeichen	
7.2.3	Handmaschinen	372		SI-Einheit	
7.2.4	Elektromotoren	373		Weitere Einheiten und besondere Namen	
7.3	Maschinenwerkzeuge	374			
7.3.1	Schneidstoffe	374			
7.3.2	Schnittrichtungen	374			
7.3.3	Werkzeugbegriffe, Schneiden-				
	geometrie, Berechnungen	375			
7.3.4	Kreissägeblätter	378			
7.3.5	Fräswerkzeuge	380			
7.3.6	Maschinenbohrer	381			
7.3.7	Bandsägen, Streifenhobelmesser,				
	Fräsketten	381			
7.4	Pneumatik und Hydraulik	382			
7.5	Grafcet	386			