

Inhaltsverzeichnis

1	Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	7	3	Werkstoffe	127
1.1	Größen und Einheiten	8	3.1	Mineralische Plattenwerkstoffe	129
1.2	Mathematische Grundlagen	11	3.1.1	Gipskartonplatten und Gipsplatten	129
1.3	Gleichungen	13	3.1.2	Faserzementplatten	130
1.4	Dreisatzrechnen und Mischungsrechnen	15	3.1.3	Gipsfaserplatten	130
1.5	Prozentrechnen und Zinsrechnen	16	3.1.4	Holzwollegeplatten	130
1.6	Längen	17	3.2	Glas	131
1.7	Flächen	18	3.2.1	Glasarten und Glaserzeugnisse	131
1.8	Dreiecksberechnung und Winkelfunktionen	23	3.2.2	Flachglas	132
1.9	Körper	26	3.2.3	Mehrscheiben-Isolierglas	133
1.10	Funktionen und grafische Darstellungen	28	3.3	Metalle	135
1.11	Kohäsion und Adhäsion	32	3.3.1	Bezeichnungssysteme für Stähle durch Werkstoffnummern	135
1.12	Masse, Dichte, Kräfte	33	3.3.2	Bezeichnungssysteme für Stähle durch Kurznamen	135
1.13	Gleichförmige und beschleunigte Bewegung	36	3.3.3	Einteilung der Stähle	136
1.14	Arbeit, Energie, Leistung, Wirkungsgrad	37	3.3.4	Eisen-Gusswerkstoffe	137
1.15	Einfache Maschinen und Antriebe	38	3.3.5	Stahl-Fertigerzeugnisse	138
1.16	Grundlagen der Statik und Festigkeitslehre	41	3.3.6	Nichteisenmetalle	139
1.17	Flüssigkeiten und Gase	47	3.3.7	Hartmetalle	140
1.18	Elektrotechnik	48	3.3.8	Korrosion und Korrosionsschutz	141
1.19	Wärmetechnik	53	3.4	Verbindungsmitel	142
1.20	Grundlagen der Akustik	54	3.4.1	Drahtstifte und Klammern	142
1.21	Chemische Grundlagen	55	3.4.2	Holzschrauben	143
			3.4.3	Gewindeschrauben	146
			3.4.4	Muttern und Unterlegscheiben	147
			3.4.5	Gewinde, Bohrung, Senkung	148
			3.4.6	Blechschrauben, Bohrschrauben und Blindniete	149
			3.4.7	Holzdübel, Federn und Einschraubmuttern	150
			3.4.8	Befestigungsmittel Dübel	151
			3.5	Kunststoffe	156
			3.6	Klebstoffe	164
			3.7	Oberflächenmittel	167
			3.7.1	Mittel zur Vorbehandlung	167
			3.7.2	Beizmittel und Färbemittel	168
			3.7.3	Beschichtungsstoffe	169
			3.7.4	Auftragstechnik	174
			3.7.5	Haftungsprüfung und Beanspruchungsgruppen	175
			3.8	Schleifmittel	177
			3.9	Umwelt- und Arbeitsschutz	181
			3.9.1	Vorschriften und Begriffe	181
			3.9.2	Gefahrstoffe in der Holztechnik	182
			3.9.3	Löse- und Verdünnungsmittel	184
			3.9.4	Holzstaub	185
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	Fumiere	111			
2.8	Parkett	113			
2.9	Holzwerkstoffe	115			
2.9.1	Sperrholz	116			
2.9.2	Holzspanwerkstoffe	119			
2.9.3	Holzfaserverwerkstoffe	122			
2.9.4	Melaminbeschichtete Platten	124			
2.9.5	Leichtbau-Verbundwerkstoffe	125			

Inhaltsverzeichnis

3.9.5 Arbeitsplatzgrenzwerte, TRGS 900	187	5.3 Fenster	261
3.9.6 Betriebsanweisung	188	5.3.1 Öffnungsarten, Konstruktionen und Fensterprofile	261
3.9.7 Sicherheitsdatenblätter, H-Sätze und P-Sätze	189	Fenstersysteme	263
3.9.8 Werte von ausgewählten Stoffen	191	Profilquerschnitte	264
3.9.9 Kennzeichnung von Gefahrstoffen	192	5.3.2 Beanspruchung	266
3.9.10 Sicherheitskennzeichnung	193	5.3.3 Bemessung von Rahmenquerschnitten	268
4 Technisches Zeichnen	195	5.3.4 Befestigungen	271
4.1 Zeichengeräte und Materialien	196	5.3.5 Maße am Fenster	272
4.2 Normschrift	198	5.3.6 Anschlussbildung Fenster – Baukörper	273
4.3 Maßstäbe	198	5.3.7 Windlasten	276
4.4 Grundkonstruktionen	199	5.3.8 Wärmedämmung, Schallschutz, Einbruchschutz	281
4.4.1 Geometrische Grundkonstruktionen	199	5.3.9 Beschlag	281
4.4.2 Rechtwinklige Parallelprojektion	207	5.3.10 Oberflächenbeschichtung	282
4.4.3 Austragungen und wahre Größen	209	5.3.11 Verglasung	284
4.4.4 Parallelprojektionen	212	5.3.12 Gebrauchsklassen für Holzfenster	289
4.5 Perspektive	213	5.4 Innenausbau	290
4.5.1 Übereck-Perspektive	214	5.4.1 Einbauschränke	290
4.5.2 Zentralperspektive	215	5.4.2 Wände – Nichttragende Trennwände	292
4.6 Grundlagen der Gestaltung	216	5.4.3 Wandverkleidungen	295
4.7 Linienarten	219	5.4.4 Deckenverkleidungen	296
4.8 Bemaßung	222	5.4.5 Holzfußböden	297
4.9 Toleranzen und Passungen	226	5.5 Treppen	298
4.9.1 Holz-Toleranzreihen (HT)	227	5.5.1 Treppenarten	298
4.9.2 Eintragen von Toleranzen	227	5.5.2 Maßbegriffe und Bezeichnungen	299
4.9.3 Maßänderungen durch Quellen und Schwinden	228	5.5.3 Maßliche Anforderungen	300
4.9.4 Passungen	230	5.5.4 Verziehen von gewendelten Treppen	306
4.9.5 Passsysteme	231	5.6 Küchen	307
4.10 Darstellung von Werkstoffen und Beschlägen	232	6 Bauphysik	311
4.11 Oberflächenzeichen	235	6.1 Dämm-, Dichtungs- und Sperrstoffe	312
4.12 Schraffuren von Baustoffen und Bauteilen	235	Bemessungswerte	313
4.13 Maßordnung im Hochbau	236	6.2 Wärmeschutz	316
4.14 Symbole in Ausführungszeichnungen	238	6.2.1 Physikalische Grundlagen	316
5 Konstruktionen	239	6.2.2 Wärmetechnische Mindestanforderungen	317
5.1 Möbel	241	6.2.3 Wärmebrücken	322
5.1.1 Möbelarten und Gestaltung	241	6.2.4 Anforderungen an den Wärmeschutz im Sommer	323
5.1.2 Möbelteile und Möbelbeschläge	243	6.2.5 Energieeinsparverordnung	324
5.2 Türen	252		
5.2.1 Innentüren	252		
5.2.2 Außentüren	258		

Inhaltsverzeichnis

6.3	Feuchteschutz und Tauwasserschutz	333
6.3.1	Klimabedingter Feuchtigkeitsschutz	333
6.3.2	Feuchteschutztechnische Rechenwerte	334
6.3.3	Schutzmaßnahmen gegen Tauwasserbildung	336
6.4	Schallschutz	342
6.5	Brandschutz	347
6.6	Bauen im Bestand	356

7	Fertigungsmittel	359
7.1	Hobelbank und Bankwerkzeuge	361
7.2	Maschinen	366
7.2.1	Standmaschinen einschl. Musterbetriebsanweisung	366
7.2.2	CNC-Bearbeitungszentren	369
7.2.3	Handmaschinen	370
7.2.4	Elektromotoren	371
7.3	Maschinenwerkzeuge	372
7.3.1	Schneidstoffe	372
7.3.2	Schnittrichtungen	372
7.3.3	Werkzeugbegriffe und Schneiden- geometrie, Berechnungen	373
7.3.4	Kreissägeblätter	376
7.3.5	Fräswerkzeuge	378
7.3.6	Maschinenbohrer	379
7.3.7	Bandsägen, Streifenhobelmesser und Fräsketten	379
7.4	Pneumatik und Hydraulik	380
7.5	Funktionspläne und Funktionsdiagramme	384
7.6	CNC-Technik	386
	Programmaufbau	387
	Programmschlüssel	388
	Werkstatorientierte Programmierung (WOP)	392
7.7	Informationstechnik	394
	Struktur des Mikrocomputers	395
	Schnittstellen, Steckverbinder	396
	Vernetzung, Internet	397
	Software, Betriebssysteme	398

8	Betriebsorganisation	399
8.1	Tischlerei-Betrieb als Dienstleister	400
	Aufgaben und Ausführung	400
	Qualitätssicherung	402
	Ablauf- und Terminplanung	403
8.2	Begriffe der Auftrags- und Belegungszeiten	406

8.3	Kalkulation	408
	Lohnarten	410
	Lohn- und Materialkosten	411
8.4	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB)	414
8.5	Bauregelliste	417
8.6	Präsentationstechniken	420
	Internetverzeichnis	423
	Sachwortverzeichnis	425 ... 440

In den Umschlaginnenseiten

vorne:

SI-Basiseinheiten
Abgeleitete physikalische Größen
SI-Vorsätze
Griechisches Alphabet

hinten:

Physikalische Größen, Formelzeichen,
SI-Einheiten, besondere Einheiten und Namen