

Inhalt

Vorwort	5
1 Untergründe	11
1.1 Holz	12
1.1.1 Aufbau des Holzes	12
1.1.2 Die Qualität der zu behandelnden Holzoberfläche	14
1.1.2.1 Gefährdung und Resistenz	16
1.1.2.2 Holzfeuchte	18
1.1.2.3 Rohdichte	21
1.1.2.4 Einschnitt des Holzes	23
1.1.2.5 Astigkeit	24
1.2 Chemisch modifiziertes Holz	24
1.2.1 Thermoholz	25
1.2.2 Acetyliertes Holz	25
1.2.3 Furfurylierung	26
1.2.4 Kunstharztränkung	26
1.3 Holzwerkstoffe	26
1.3.1 MDF	27
1.3.2 Verbundmaterialien	27
2 Oberflächenbearbeitung	31
2.1 Formgebung (Profilierung)	31
2.1.1 Hobeln	31
2.1.2 Fräsen	33
2.1.3 Schleifen	34
2.1.4 Finieren	36
2.2 Fügen	37
2.3 Oberflächenvorbereitung für das Beschichten	37
2.3.1 Äste	38
2.3.2 Mechanische Schäden	38
2.3.3 Harz	38
3 Holzschutz	41
3.1 Konstruktiver Holzschutz	41
3.2 Chemisch vorbeugender Holzschutz	42
3.2.1 Holz verfärbende Pilze	44
3.2.2 Holz zerstörende Pilze	44
3.2.3 Die technische Umsetzung des chemischen Holzschutzes	46
3.2.4 Altholzbeseitigung	46

4	Aufbau der Beschichtung	47
4.1	Imprägnieren/Grundieren	48
4.1.1	Aufgaben der Imprägnierung/Grundierung	48
4.1.2	Wirkungsweise	49
4.1.3	Grenzen des Imprägnierens	52
4.2	Zwischenarbeiten I	53
4.2.1	Bearbeiten mechanischer Schäden	53
4.2.1.1	Spachtelmassen	54
4.2.1.2	Wachse	54
4.2.2	Zwischenschliff	55
4.2.2.1	Zeitpunkt des Zwischenschliffs	56
4.2.2.2	Holzverfestiger	57
4.2.2.3	Zwischenschlifftechniken	58
4.2.3	Entstauben	61
4.2.4	Hirnholzversiegelung	62
4.3	Zwischenbeschichtung	65
4.3.1	Aufgaben der Zwischenbeschichtung	65
4.3.2	Sperrende und isolierende Systeme	66
4.4	Zwischenarbeiten II	68
4.5	Endbeschichtung	69
4.5.1	Aufgaben und Eigenschaften der Endbeschichtung	69
4.5.2	Deckende Beschichtungen	70
4.5.3	Transparente Beschichtungen	72
5	Applikationstechniken	75
5.1	Fertigungsbereich Oberfläche	75
5.1.1	Kleinbetriebe	75
5.1.2	Mittlere Betriebe	75
5.1.3	Großbetriebe	76
5.2	Technische Verfahren zum Imprägnieren/Grundieren	77
5.2.1	Streichen	77
5.2.2	Spritzen	77
5.2.3	Tauchen	78
5.2.4	Fluten	83
5.2.5	Druckdifferenzverfahren	91
5.3	Zwischen- und Endbeschichtung	95
5.3.1	Rheologie der Beschichtungsmittel	95
5.3.2	Fluten	96
5.3.3	Spritzen	97
5.3.3.1	Pumpen	98
5.3.3.2	Filter	100
5.3.3.3	Lackzerstäubung (Druckdifferenzverfahren) und Spritzdüsen	102
5.3.3.4	Besondere Applikationsvarianten	109
5.3.3.5	Lackierklima	113
5.3.3.6	Spritzwände	114

5.3.3.7	Abluftbehandlung	120
5.3.3.8	Lackrückgewinnung	123
5.3.3.9	Oberflächenkontrolle	127
6	Oberflächentrocknung	131
6.1	Allgemeine verfilmungstechnische Vorgänge	131
6.2	Der molekulare Trocknungsprozess	133
6.2.1	Filmbildung bei lösungsmittelbasierenden Systemen	133
6.2.2	Filmbildung bei wasserbasierenden Systemen	134
6.3	Der Trocknungsprozess bei wasserbasierenden Systemen ...	136
6.4	Technische Trocknungsverfahren	139
6.4.1	Konventionelle Trocknung	140
6.4.2	Forcierte Trocknung	140
6.4.3	Strahlungsunterstützte Trocknung (Verfilmung)	144
7	Schutz der Oberflächen	153
7.1	Schutz bei der Fertigung und beim Transport	153
7.1.1	Schutz des Falzbereichs bei Fenstern und Außentüren	153
7.1.2	Schutz der Sichtflächen	153
7.2	Schutz beim Einbau	154
7.2.1	Schutz der Beschichtung	154
7.2.2	Baufeuchte	156
7.3	Abnahme und Gewährleistung	158
7.4	Pflege und Wartung	159
7.4.1	Lackpflege	159
7.4.2	Wartungsvertrag	160
7.4.3	Renovierungsintervall	160
7.4.4	Garantievertrag	161
8	Anhang	163
8.1	Glossar	163
8.2	Normen, Rechtsvorschriften und Literatur	171
8.3	Stichwortverzeichnis	175