

# Handbuch für das Estrich- und Belaggewerbe

## Technik

2., überarbeitete und erweiterte Auflage

Redaktioneller Stand: Oktober 1999

Herausgegeben von

Bundefachgruppe Estrich- und Belag  
im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.

Bundesverband Estrich und Belag e.V.

Bundefachschule Estrich und Belag e.V.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Organisation</b> .....	15
1.1	Gesamtorganisation Estrich und Belag in der Bundesrepublik Deutschland .....	17
1.2	Ansprechpartner in den Bundesländern .....	19
<b>2</b>	<b>Berufsbild</b> .....	21
2.1	Verordnung über das Berufsbild und die Prüfungsanforderungen im praktischen und im fachtheoretischen Teil der Meisterprüfung für das Estrichleger-Handwerk .....	22
2.2	Bundeseinheitlicher Rahmenlehrplan für Lehrgänge zur Vorbereitung auf Teil I (praktische Prüfung) und Teil II (Prüfung der fachtheoretischen Kenntnisse) der Meisterprüfung im Estrichleger-Handwerk .....	25
2.3	Leitfaden zur Feststellung der Kenntnisse und Fertigkeiten im Rahmen der Ausübungsberechtigung nach § 7a HwO für das Estrichlegerhandwerk .....	45
<b>3</b>	<b>VOB</b> .....	51
3.1	Erläuterungen zur Verdingungsordnung für Bauleistungen VOB .....	53
3.2	Novellierung der VOB, Ausgabe 1992 .....	55
3.2.1	VOB Ergänzungsband 1996 .....	55
3.2.2	VOB Ergänzungsband 1998 .....	58
3.3	Vorwort zur VOB 1992 und Einführung zu den Ergänzungsbänden 1996 und 1998 .....	59
3.4	VOB Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen – DIN 1961 – Ausgabe 1998 .....	63
	§ 1 Art und Umfang der Leistung .....	63
	§ 2 Vergütung .....	63
	§ 3 Ausführungsunterlagen .....	64
	§ 4 Ausführung .....	65
	§ 5 Ausführungsfristen .....	66
	§ 6 Behinderung und Unterbrechung der Ausführung .....	66
	§ 7 Verteilung der Gefahr .....	67
	§ 8 Kündigung durch den Auftraggeber .....	67
	§ 9 Kündigung durch den Auftragnehmer .....	67
	§10 Haftung der Vertragsparteien .....	68
	§11 Vertragsstrafe .....	68

§12	Abnahme .....	68
§13	Gewährleistung .....	69
§14	Abrechnung .....	70
§15	Stundenlohnarbeiten .....	70
§16	Zahlung .....	71
§17	Sicherheitsleistung .....	72
§18	Streitigkeiten .....	72
3.5	VOB Teil C .....	74
3.5.1	VOB Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art – DIN 18299 Ausgabe Juni 1996 .....	74
3.5.2	Hinweise zur ATV „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“ – DIN 18299 Ausgabe Dezember 1992 .....	79
3.5.3	VOB Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Estricharbeiten – DIN 18353 Ausgabe Mai 1998 .....	84
3.5.4	VOB Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Bodenbelagarbeiten – DIN 18365 Ausgabe Mai 1998 .....	90
3.5.5	VOB Teil C: Weitere relevante Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) .....	96
<b>4</b>	<b>Technische Normen</b> .....	<b>97</b>
4.1	DIN 18560 Estriche im Bauwesen	
	Teil 1 Begriffe, Allgemeine Anforderungen, Prüfung .....	98
	Teil 2 Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche) .....	107
	Teil 3 Verbundestriche .....	115
	Teil 4 Estriche auf Trennschicht .....	119
	Teil 7 Hochbeanspruchbare Estriche (Industriestriche) .....	123
4.2	DIN 18195 Bauwerksabdichtungen	
	Teil 4 Abdichtungen gegen Bodenfeuchtigkeit (Kapillarwasser, Haftwasser, Sickerwasser) – Bemessung und Ausführung (Entwurf) (Inhaltsübersicht) .....	128
4.3	Zusammenstellung weiterer wesentlicher Normen .....	129
	Estrich .....	129
	Bodenbelag .....	130
	Abdichtungen .....	133
	Dämmstoffe, Wärme-, Schall- und Brandschutz .....	133
	Hohlraum-Doppelböden .....	134

<b>5</b>	<b>Merkblätter und Hinweise</b> .....	135
<b>5.1</b>	<b>Zusammenstellung der wichtigsten Merkblätter</b> .....	136
<b>5.2</b>	<b>Erläuterungen zu den Merkblättern</b> .....	137
<b>5.3</b>	<b>Toleranzen</b> .....	139
5.3.1	Merkblatt Toleranzen im Hochbau nach DIN 18201 und DIN 18202 .....	140
5.3.2	Merkblatt Prüfung der Ebenheit von Decken und Wänden; Hinweise zur Anwendung von DIN 18202 Teil 5, Maßtoleranzen im Hochbau (Gültiger Auszug aus dem Merkblatt) .....	149
5.3.3	Technische Information zur Auslegung zur Mehrdickenabrechnung der VOB/C; ATV DIN 18353 – Estricharbeiten .....	153
<b>5.4</b>	<b>Abdichtungen</b> .....	157
5.4.1	Hinweise zum Einsatz alternativer Abdichtungen unter Estrichen .....	158
5.4.2	Dachpappen, Dachbahnen und Dichtungsbahnen .....	164
5.4.3	Merkblatt Hinweise für die Ausführung von Abdichtungen im Verbund mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich .....	165
5.4.4	Merkblatt Prüfung von Abdichtungsstoffen und Abdichtungssystemen .....	171
<b>5.5</b>	<b>Schwimmender Estrich / Verbundestrich</b> .....	177
5.5.1	Technische Information zum Schallschutz in Hochbau .....	178
5.5.2	Technische Information zur Wärmeschutzverordnung .....	184
5.5.3	Hinweise für die Verlegung von Zementestrichen .....	188
5.5.4	Hinweise für die Verlegung von Estrichen in der kalten Jahreszeit .....	190
5.5.5	Estrichnennndicken bei Estrichen auf Dämmschichten im Hochbau ohne nennenswerte Fahrbeanspruchung .....	191
5.5.6	Hinweise zur Verlegung von „dicken Zement-Verbundestrichen“ .....	196
5.5.7	Hinweise zur Verlegung von Fließestrichen auf Calciumsulfatbasis .....	198
5.5.8	Hinweise zur Beurteilung und Vorbereitung der Oberfläche von Anhydrit-Fließestrichen .....	201
5.5.9	Merkblatt Keramische Fliesen und Platten, Naturwerkstein und Betonwerkstein auf beheizten zementgebundenen Fußbodenkonstruktionen .....	202
5.5.10	Merkblatt Keramische Fliesen und Platten, Naturwerkstein und Betonwerkstein auf zementgebundenen Fußbodenkonstruktionen mit Dämmschichten .....	212

5.5.11	Estrichbewehrung aus Baustahlgitter bzw. Fasern Stellungnahme des Instituts für Baustoffprüfung und Fußbodenforschung, Troisdorf . . . . .	221
5.5.12	Randverformungen bei schwimmenden Zement-/Heizestrichen . . . . .	224
5.5.13	Merkblatt Vorbereitende Maßnahmen zur Verlegung von Parkett sowie elastischer und textiler Bodenbeläge auf Zement- und Anhydritheizestrichen . . . . .	226
5.5.14	Hinweise zu Estrichen unter Holzplaster . . . . .	230
5.5.15	Hinweise für Estriche im Freien, Zement-Estriche auf Balkonen und Terrassen . . . . .	231
5.5.16	Hinweise für bauklimatische Voraussetzungen zur Trocknung von Estrichen (2. Entwurf) . . . . .	235
5.5.17	Fachinformation: Schnittstellenkoordination bei beheizten Fußbodenkonstruktionen . . . . .	237
<b>5.6</b>	<b>Industrieestrich</b> . . . . .	<b>241</b>
5.6.1	Untergründe für Industrieestriche Anforderungen, Prüfung und Vorbehandlung . . . . .	242
5.6.2	Industrieestriche . . . . .	244
5.6.3	Fachregeln für Magnesia-Industrieestrich . . . . .	245
5.6.4	Industrieböden aus Reaktionsharz . . . . .	246
	Prüfung und Vorbereitung des Untergrunds . . . . .	246
	Imprägnierung . . . . .	250
	Versiegelung . . . . .	253
	Beschichtung . . . . .	256
	Belag . . . . .	259
	Estrich . . . . .	262
	Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	265
	Stoffe . . . . .	269
	Übersicht der Eigenschaften . . . . .	273
5.6.5	Merkblatt für Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr . . . . .	274
<b>5.7</b>	<b>Betonboden</b> . . . . .	<b>285</b>
<b>5.8</b>	<b>Fertigteileestrich</b> . . . . .	<b>287</b>
<b>5.9</b>	<b>Hohlraumboden im Bauwesen</b> . . . . .	<b>289</b>
5.9.1	Technisches Handbuch . . . . .	290
5.9.2	Sicherheitsrichtlinie . . . . .	300
5.9.3	Doppelboden . . . . .	308

<b>5.10</b>	<b>Fugen</b> .....	309
5.10.1	Hinweise für Fugen in Estrichen Teil 1: Fugen in Industrieestrichen .....	310
5.10.2	Hinweise für Fugen in Estrichen Teil 2: Fugen in Estrichen und Heizestrichen auf Dämmschichten nach DIN 18560 Teil 2 .....	315
5.10.3	Hinweise zur Wartung von Fugen .....	320
<b>5.11</b>	<b>Belag</b> .....	321
5.11.1	Merkblatt Elastische Bodenbeläge, textile Bodenbeläge und Parkett auf beheizten Fußbodenkonstruktionen .....	322
5.11.2	Merkblatt Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen, Verlegen von elastischen Bodenbelägen, textilen Bodenbelägen und Parkett .....	334
5.11.3	Zur Ermittlung von Belegreife und Ausgleichsfeuchte von mineralisch gebundenen Estrichen .....	341
5.11.4	Merkblatt Technische Beschreibung und Verarbeitung von zementären Boden-Spachtelmassen ...	353
5.11.5	Merkblatt Kleben von Elastomer-Bodenbelägen .....	359
5.11.6	Merkblatt Verlegung von Linoleum .....	365
5.11.7	Merkblatt Verlegung von Korkbodenbelägen mit Dispersionsklebstoffen .....	368
5.11.8	Merkblatt Holzspanplatten als Untergrund für Bodenbelagsklebungen .....	371
5.11.9	Merkblatt Kleben von Laminatböden .....	373
<b>5.12</b>	<b>Güteschutz</b> .....	377
5.12.1	Gütegemeinschaft Estrich und Belag RAL-RG 818 .....	378
5.12.2	Güteschutz Estrich RAL-RG 818 .....	380
5.12.3	Gütegemeinschaft Estrich und Belag Informationsblatt über die Mitgliedschaft .....	381
<b>5.13</b>	<b>Prüfung</b> .....	383
5.13.1	Überprüfung der Vorleistung .....	384
5.13.2	Haftzugfestigkeit von Fußböden Allgemeines, Prüfung, Einflüsse, Beurteilung .....	385
5.13.3	Feuchtemessung mit dem CM-Gerät – Arbeitsanweisung .....	388

<b>6</b>	<b>Standardleistungsbuch für das Baugewerbe</b> .....	391
6.1	Erläuterungen zum Standardleistungsbuch .....	392
6.2	Beispiel zum Leistungsbereich 025 Estricharbeiten .....	393
6.3	Beispiel zum Leistungsbereich 036 Bodenbelagarbeiten .....	395
<b>7</b>	<b>Adressen</b> .....	397
7.1	Adressen der Gutachter des Estrich- und Belaggewerbes .....	398
7.2	Untersuchungs- und Materialprüfungsanstalten .....	404
<b>8</b>	<b>Literaturhinweise</b> .....	405
8.1	Technik .....	406
8.2	Betriebswirtschaft .....	407
8.3	Ausbildung .....	408
<b>9</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	409