

Inhalt

1	Wichtige Adressen	16
1.1	Deutsches Betonsteingewerbe	16
1.2	Betonwerkstein-Herstellerverzeichnis	22
1.3	Betonwerkstein-Zulieferverzeichnis	25
2	Kalendarium	28
3	Verbandsportrait und Berufsbild	136
4	Ausbildungseinrichtungen	140
4.1	Ausbildungsplatzinitiative	134
4.2	Ausbildungsinitiative	135
4.3	Aktuelle Meisterstücke aus Betonwerkstein	142
5	Stoffe und Bauteile	150
5.1	Betonwerkstein nach deutscher und europäischer Norm -Gegenüberstellung-	150
5.2	Mörtel	156
5.2.1	Allgemeines	156
5.2.2	Mörtelzusammensetzung	156
5.2.3	Mörtelklasse und -festigkeit	157
5.2.4	Zulässige Beanspruchung von Belagskonstruktionen (Mörtel)	157
5.2.5	DIN 18560 Teil 3 „Verbundestriche“ Anforderungen an die Mörtelfestigkeit bei Dickbettverlegung	160
5.3	Staubprävention in der Betonwerksteinindustrie	162
6	Ausführung und Abrechnung von Betonwerkstein- und Natursteinarbeiten	168
6.1	Ausschreibungshinweise für Betonwerkstein und Terrazzoplatten	168
6.2	Abrechnung von Betonwerksteinarbeiten nach der neuen DIN 18333	180
6.3	Beläge und Elemente aus Betonwerkstein im Außenbereich - Anforderungen an den Frost / Frost-Tausalz-Widerstand	184
6.4	Betonwerkstein- und Natursteinarbeiten - Gegenüberstellung -	190
6.5	Ursachen und Vermeidung von Rissen im Betonwerkstein	193
6.6	Konstruktion von mechanisch hochbelastbaren Fußboden- belägen aus Betonwerkstein und deren Ausführung	200
6.6.1	Die Renaissance von Terrazzo und geschliffenen Betonboden	203
6.6.2	Merksblatt geschliffene zementgebundene Bodensysteme	209
6.6.3	Gegenüberstellung der Normen und einschlägigen Regeln der Technik	214
6.7	Verlegehinweise für bewehrte und unbewehrte Betonwerksteinbauteile	230
6.7.1	Allgemeine Verlegehinweise	230
6.7.2	Spezielle Hinweise zur Verlegung von Betonwerkstein-Treppen	231

Inhalt

7	Bemessung und Konstruktion	234
7.1	Bemessung von Belägen und tragenden Bauteilen aus Betonwerkstein	234
7.1.1	Grundlegende Erläuterungen.....	234
7.1.2	Rezepturbeispiele für hochfesten Betonwerkstein.....	251
7.1.3	Bemessungsgrundlagen für Naturwerkstein	254
7.1.4	Bemessungsdiagramme für tragende Betonwerksteinbauteile	258
7.1.5	Bemessung unbewehrter plattenförmiger Betonwerksteinbeläge als Einfeldträger	259
7.1.6	Bemessung unbewehrter plattenförmiger Betonwerksteinbeläge als Zweifeldträger	265
7.1.7	Bemessung von Winkelstufen.....	271
7.2	Planung von Außenbelägen aus Betonwerkstein und Naturstein	272
7.2.1	Zu beachtende Normen und Regeln der Technik.....	272
7.2.2	DIN EN 13748-2:2005-03: Betonwerksteinplatten für Außenbeläge	276
7.2.3	Anforderungen an Betonwerksteinplatten für außen	277
7.2.4	Gegenüberstellung der Anforderungen für Betonwerksteinplatten für außen	278
7.2.4.1	DIN EN 13748-2:2005-03	278
7.2.4.2	DIN V 18500: 2006-12	278
7.2.5	Eigenschaften von Platten aus Naturwerkstein für außen.....	279
7.2.6	Verlegehinweise für Außenbeläge.....	279
7.2.7	ZDB Merkblatt „Belagskonstruktionen mit Fliesen und Platten außerhalb von Gebäuden“	279
7.2.8	Übersicht über Verwendungszweck und Beanspruchung von Außenbelägen	283
7.2.9	Mindestdicken von Platten aus Betonwerkstein/Naturstein für außen	283
7.2.10	Hinterlüftete Fassaden aus Betonwerkstein – neue DIN 18516 Teil 5	286
7.3	Konstruktion von Treppen.....	298
7.3.1	Sortiment, Bezeichnung, Bestellangaben, Massen, statisches System	298
7.3.2	Konstruktive Grundsätze von Treppen.....	304
7.3.3	Toleranzen	306
7.3.4	Gehbereiche	307
7.3.5	Geländerkonstruktion	308
7.3.6	Konstruktive Grundsätze für das Verziehen von Wendeltreppen	309
7.3.7	Aufmaßblätter für Belagstreppen	311
8	Zulässige Toleranzen.....	314
8.1	DIN 18202: 2005-10: Toleranzen im Hochbau – Bauwerke	314
8.2	Werksteinmaßtoleranzen	317
8.2.1	Grenzabmaße nach DIN V 18500: 2006-12 – Betonwerkstein	317
8.2.2	Zulässige Abweichungen von den Istmaßen nach DIN EN 13748-2: 2005-03.....	317

Inhalt

8.2.3	Toleranzen von Natursteinbauteilen.....	318
8.3	Ausbesserungen (zulässig).....	319
8.4	Streiflicht (unzulässig).....	319
8.5	Überzähne (zulässig).....	319
9	Rutschsicherheit	320
9.1	BG - Richtlinie 181 „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“.....	320
9.2	Merkblatt „Rutschsicherheit für Werksteinbeläge“, herausgegeben vom Dachverband der Betonstein- und Terrazzohersteller e.V.	360
9.3	BG - Richtlinie 561 „Treppen“	362
10	Reinigung, Pflege und Oberflächenbehandlung von Betonwerksteinen und Natursteinen	387
10.1	Reinigung	387
10.2	Erstbehandlung	387
10.2.1	Unbehandelter Neubelag - rückfettende Pflege	387
10.2.2	Fluatierung, Marmorkristallisation.....	387
10.2.3	Beschichtung, Imprägnierung und Versiegelung.....	388
10.2.4	Hydrophobierungen.....	388
10.2.5	Anorganische Nanokomposite	388
10.3	Unterhaltungspflege.....	389
10.4	Frostwiderstand	389
10.5	Normanforderung in Bezug auf Oberflächenbehandlung	389
11	Berechnungsformeln für Flächen und Körper	390
12	Umrechnungsfaktoren zwischen alten und neuen Einheiten	398
13	Massen, Materialbedarf und Kalkulation.....	400
14	Bauvertrag, Handwerkervertrag und VOB-Musterbriefe.....	416
15	Inserentenverzeichnis	452