

Vorwort

1 Einleitung

2 Regelwerke

- 2.1 Geltungsbereiche
- 2.2 Regeln der Technik
- 2.3 DIN 1853-er Reihe für Bauwerksabdichtungen
- 2.4 DIN18533 - Abdichtung von erdberührten Bauteilen
 - 2.4.1 Wassereinwirkklasse (Wx-E)
 - 2.4.2 Rissklassen
 - 2.4.3 Raumnutzungsklassen
 - 2.4.4 Rissüberbrückungsklassen
 - 2.4.5 Wahl der Abdichtungsbauart
- 2.5 Richtlinien für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen
 - 2.5.1 Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit polymermodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC)
 - 2.5.2 Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen von Bauteilen mit mineralischen Dichtschlämmen
 - 2.5.3 Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen erdberührter Bauteile mit flexiblen Dichtschlämmen
 - 2.5.4 Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit flexiblen polymermodifizierten Dickbeschichtungen (FPD)
- 2.6 Merkblatt zur Abdichtung von Mauerwerk
- 2.7 WTA-Merkblätter
 - 2.7.1 WTA-Merkblatt 4-5 Beurteilung von Mauerwerk - Mauerwerksdiagnostik
 - 2.7.2 WTA-Merkblatt 4-6 Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile
 - 2.7.3 WTA-Merkblatt-Entwurf E-4-9 Instandsetzung von Gebäude- und Bauteilsockeln

3 Grundlagen der erdberührenden Bauwerksabdichtung nach DIN 18533

- 3.1 Wassereinwirkungsklassen
 - 3.1.1 W1-E - Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser (W1-E)
 - 3.1.2 Drückendes Wasser (W2-E)
 - 3.1.3 Nicht drückendes Wasser auf Deckenflächen (W3-E)
 - 3.1.4 Spritzwasser am Wandsockel und Kapillarwasser in/unter Wänden (W4-E)
- 3.2 Mauerwerksbeanspruchungen
- 3.3 Planungs- und Ausführungsleitsätze
 - 3.3.1 Rissklassen (Rx-E)
 - 3.3 Rissüberbrückungsklassen
 - 3.3.2 Rissüberbrückungsklassen (RÜx-E)
 - 3.3.3 Raumnutzungsklassen
- 3.4 Anforderungen an die Abdichtung und an den Untergrund
- 3.5 Anwendungen von Bitumenbahnen für erdberührte Bauwerksabdichtungen
 - 3.5.1 Bitumen-Voranstrichmittel
 - 3.5.2 Schweißverfahren
 - 3.5.3 Gießverfahren
 - 3.5.4 Kaltselfstklebeverfahren (KSP-Bahnen)
 - 3.5.5 Kaltselfstklebeverfahren (KSK-Bahnen)
- 3.6 Flüssig aufzutragende Abdichtungsstoffe für erdberührte Bauwerksflächenabdichtungen
 - 3.6.1 Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung (PMBC)
 - 3.6.2 Anwendungsbereiche für Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung (PMBC)

4 Anwendung und Grenzen normengerechter PMBC-Bauwerksabdichtung

- 4.1 Untergrund
 - 4.1.1 Mauerwerk
 - 4.1.2 Verputzte Wandflächen
 - 4.1.3 Betonoberflächen
- 4.2 Vorbereitungen
- 4.3 Innenecken
- 4.4 Hinterfeuchtungsschutz
- 4.5 Grundierungen
- 4.6 Detailsinbindungen
 - 4.6.1 Durchdringungen
 - 4.6.2 Fugen
- 4.7 Witterungsbedingungen
- 4.8 Schutzmaßnahmen
- 4.9 Verarbeitungen der PMBC-Abdichtung
 - 4.9.1 Mischen
 - 4.9.2 Materialaufträge
- 4.10 Frischschichtdicke
- 4.11 Verstärkungseinlagen
- 4.12 An- und Abschlüsse
- 4.13 Trockenschichtdicken
- 4.14 Schutzmaßnahmen
- 4.15 Schutzschichten
- 4.16 Baugrubenverfüllung
- 4.17 Qualitätssicherung vor Ort
- 4.18 Nachbesserung an PMBC-Abdichtungen
- 4.19 Anwendungsgrenzen
 - 4.19.1 Dränmaßnahmen
 - 4.19.2 Schadensbilder an PMBC-Abdichtungen

5 Untersuchungen zur Schadensfindung

- 5.1 Feststellung des Ist-Zustandes
- 5.2 Allgemeine Checkliste zur Beantwortung offener Fragestellungen
- 5.3 Checkliste zur Ermittlung von Kenndaten für die Ortsbegehung
- 5.4 Schäden im Gründungsbereich
- 5.5 Probennahme und Dokumentation
 - 5.5.1 Probennahmen für die Feuchte- und Festigkeitsanalytik
 - 5.5.2 Probennahmen für die Analytik bauschädlicher Salze
- 5.6 Fachplaner für Bauwerksinstandsetzung nach WTA
- 5.7 Planung der Ausführung
- 5.8 Planungsgrundsätze für Bauwerksabdichtungen im Bestand
- 5.9 Außenabdichtungsvarianten

6 Bauwerksaußenabdichtung erdberührter Bauteile im Bestand

- 6.1 Bauliche Erfordernisse
 - 6.1.1 Wassereinwirkklassen nach DIN 18533
 - 6.1.2 Baugrubenaushub
- 6.2 Abdichtungsstoffe
 - 6.2.1 Referenzfläche
 - 6.2.2 Produkt-/Systemauswahl
 - 6.2.3 Allgemeine Randbedingungen
- 6.3 Untergründe
 - 6.3.1 Untergründe von Bestandsabdichtungen
 - 6.3.2 Teerhaltige Untergründe
 - 6.3.3 Mineralische Untergründe
 - 6.3.4 Bitumenhaltige Untergründe für Bauwerksabdichtungen
- 6.4 Übergänge und Anschlussbereiche
 - 6.4.1 Übergangsbereich am Wandfußpunkt

- 6.4.2 Durchdringungen der Abdichtung
- 6.4.3 Anschlussbereiche
- 6.5 Grundierungen
- 6.6 Lokale Reparaturen an PMBC-Abdichtungen
 - 6.6.1 Fehlstellen und Beschädigungen
 - 6.6.2 Beschädigte Übergangsbereiche am Wand-Sohlenanschluss
- 6.7 Nachträgliche Bauwerksabdichtung mit PMBC
- 6.8 Flächige Bauwerksabdichtung mit PMBC auf Altbitumenuntergründen
- 6.9 Nachträgliche Bauwerksabdichtung im erdberührten Bereich mit mineralischen Dichtungsschlämmen (MDS)
- 6.10 Flexible polymere Dickbeschichtungen (FPD)
 - 6.10.1 Untergrund
 - 6.10.2 Grundierungen/Haftbrücken
 - 6.10.3 Vorteil Haftung
 - 6.10.4 Zwischenabdichtung
 - 6.10.5 Überarbeitung von Altbeschichtungen
 - 6.10.6 Verarbeitung
 - 6.10.7 Mindesttrockenschichtdicke
- 6.11 Abdichtungen aus WU-Beton
- 6.12 Schutzmaßnahmen und Schutzschichten
- 6.13 Perimeterdämmung
- 6.14 Instandsetzungen des Fassadensockels
- 6.15 Flankierende Maßnahmen
 - 6.15.1 Maßnahmen gegen Schadsalze
 - 6.15.2 Maßnahmen gegen hygroskopische Feuchte
 - 6.15.3 Maßnahmen gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerquerschnitt
 - 6.15.4 Trocknung durchfeuchteter Bauteile
 - 6.15.5 Verputz von feuchten und durch Schadsalz belasteten Wandoberflächen

7 Grundlagen der Gebäudesockelsanierung

- 7.1 Definitionen
- 7.2 Sockelkonstruktionen
 - 7.2.1 Einschalige Sockelkonstruktion
 - 7.2.2 Zweischalige Sockelkonstruktionen
- 7.3 Belastungen
 - 7.3.1 Beanspruchungen oberhalb der Geländeoberkante
 - 7.3.2 Beanspruchungen unterhalb der Geländeoberkante
- 7.4 Regelkonforme Ausführung
 - 7.4.1 Planung
 - 7.4.2 Normative Vorgaben nach DIN 18533
 - 7.4.3 Sockelputzrichtlinie
 - 7.4.4 Geländeführung
- 7.5 Schäden am Gebäudesockel
 - 7.5.1 Wasseraufnahme von Baustoffen
 - 7.5.2 Bauschädliche Salze
 - 7.5.3 Optische Schäden
 - 7.5.4 Technische Schäden
- 7.6 Sockelzustandsanalyse
- 7.7 Regelwerke
- 7.8 Sanierung/Instandhaltung
 - 7.8.1 Baustoffe für Abdichtungen des Sockels
 - 7.8.2 Baustoffe für Sockelputze
 - 7.8.3 Sanierputzmörtel
- 7.9 Grundlagen für die Ausführung gemäß WTA-Merkblatt-Entwurf E-4-9
 - 7.9.1 Untergrundvorbehandlung
 - 7.9.2 Vorarbeiten/Egalisierung
 - 7.9.3 Flankierende Maßnahmen

- 7.9.4 Auftrag der Sockelabdichtung
- 7.9.5 Verklebung von Sockeldämmplatten
- 7.9.6 Sockelputze
- 7.9.7 Sanierputzsysteme-WTA
- 7.9.8 Putzabdichtung
- 7.10 Sanierung von steinsichtigen Gebäudesockeln
- 7.11 Ausführungsvarianten
 - 7.11.1 Einschaliges Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystem (WDVS)
 - 7.11.2 Einschalige, verputzte Sockelausführung
 - 7.11.3 Zweischaliges Mauerwerk

8 Maßnahmen zur Qualitätssicherung

- 8.1 Messung der Nassschichtdicken
- 8.2 Prüfung von Trockenschichtdicken
- 8.3 Prüfungen auf Durchtrocknung
- 8.4 Haftungsprüfungen
- 8.5 Baustellendokumentationen für Neubauabdichtungen und nachträglicher Abdichtungen im Bestand
- 8.6 Qualifikationen
 - 8.6.1 Qualifikationsnachweise durch Weiterbildungen
 - 8.6.2 Qualifikationsnachweise durch Aus- und Fortbildungen
- 8.7 Baubegleitende Kontrollen
- 8.8 Ergebniskontrollen
- 8.9 Ausführungs-, Nutzungs- und Wartungshinweise

9 Anhang

- 9.1 Leistungsverzeichnisse
 - 9.1.1 Nachträgliche Außenabdichtung erdberührter Wände mit PMBC auf mineralischen Untergründen wie Mauerwerk, Putz und Beton
 - 9.1.2 Nachträgliche Außenabdichtung erdberührter Wände mit einer PMBC auf vorhandener bituminöser Altabdichtung
 - 9.1.3 Nachträgliche Außenabdichtung erdberührter Wände mit einer flexiblen MDS auf mineralischen Untergründen wie Mauerwerk, Putz, Beton
- 9.2 Kalkulatorische Arbeitszeitrichtwerte (ARH) nachträglicher Außenabdichtung erdberührter Außenwände
- 9.3 Abrechnungsgrundlage von Leistungen für erdberührte Bauwerksaußenabdichtungen und Sockelinstandsetzungen im Bestand
- 9.4 Checklisten
 - 9.4.1 Allgemeine Checkliste zur Beantwortung offener Fragestellungen vor Ort
 - 9.4.2 Checkliste zur Ermittlung von Kenndaten für die Ortsbegehung
 - 9.4.3 Checkliste zur optischen Beurteilungen von Schäden im Gründungsbereich
 - 9.4.4 Checkliste zur Probennahme im Keller-, Sockel- und Erdgeschossbereich
 - 9.4.5 Auftrag zur Probenbearbeitung
 - 9.4.6 Ausführungsprotokoll
- 9.5 Literatur

Stichwortverzeichnis