

1 Einleitung

2 Allgemeines zum Umgang mit den Technischen Regeln

3 Allgemeine Grundlagen zur Unterlage und Fuge

- 3.1 Wasserdurchlässigkeit der Konstruktion
 - 3.1.1 Filterstabilität
- 3.2 Aufbau und Herstellung der Bettung
 - 3.2.1 Bettungsmaterialien
 - 3.2.2 Dicke der Bettung
 - 3.2.3 Verdichtung der Bettung
- 3.3 Zusammensetzung und Herstellung der Verfugung
 - 3.3.1 Fugenmaterialien
 - 3.3.2 Fugenverlauf und Verlegeverband
 - 3.3.3 Ablauf der Verfugung
 - 3.3.4 Fugenbreite
 - 3.3.5 Fugenfüllung

4 Untersuchen von Proben aus Bauwerken

- 4.1 Visuelle Untersuchung von Schäden
- 4.2 Öffnung der Pflasterdecke und Untersuchung von Bauwerksproben
- 4.3 Bewertung der Ergebnisse von Laboruntersuchungen an Bauwerksproben

5 Kantenschäden

- 5.1 Bewertungsgrundlagen
 - 5.1.1 Kantenausbrüche zum Lieferzeitpunkt
 - 5.1.2 Kantenausbrüche nach der Verlegung der Pflastersteine
 - 5.1.3 Erwartungshaltung der Planer oder Käufer
- 5.2 Einfluss der Planung auf die Entstehung von Kantenabplatzungen
 - 5.2.1 Dimensionierung der Flächenbefestigung
 - 5.2.2 Scharfkantige Pflastersteine
 - 5.2.3 Verbundpflaster
 - 5.2.4 Verlegeverband
 - 5.2.5 Verlegerichtung
- 5.3 Verlegebedingte Einflüsse
 - 5.3.1 Gesteinskörnungen zur Herstellung der Tragschicht, Bettung und Fuge
 - 5.3.2 Verwendetes Tragschichtmaterial und Ausführung der Tragschicht
 - 5.3.3 Verwendetes Bettungsmaterial und Ausführung der Bettung
 - 5.3.4 Verwendetes Fugenmaterial und Ausführung der Fuge
 - 5.3.5 Auswahl und Einbringung der Pflastersteine
 - 5.3.6 Einfassung der Flächenbefestigung
 - 5.3.7 Art der Verdichtung der Flächenbefestigung
 - 5.3.8 Nutzung der Flächenbefestigung während der Bauzeit
- 5.4 Nutzungsbedingte Einflüsse
 - 5.4.1 Nicht sachgerechte Nutzung
 - 5.4.2 Nachsanden der Fugen
 - 5.4.3 Verschmutzung der Pflasterdecke
 - 5.4.4 Aufgrabungen
 - 5.4.5 Winterdienst
- 5.5 Materialbedingte Einflüsse
 - 5.5.1 Festigkeit der Pflastersteine
 - 5.5.2 Verbundfestigkeit der Pflastersteine
 - 5.5.3 Einfluss der Fase des Pflastersteins
 - 5.5.4 Einfluss des Kernbetons
 - 5.5.5 Nachweis der Kantenstabilität der Pflastersteine
- 5.6 Nachweisführung im Schadensfall

6 Ausblühungen

- 6.1 Entstehung von Ausblühungen
- 6.2 Arten von Ausblühungen
 - 6.2.1 Primärausblühungen
 - 6.2.2 Sekundärausblühungen
 - 6.2.3 Aussinterungen
 - 6.2.4 Tertiärausblühungen
- 6.3 Untersuchung von Flächen mit Ausblühungen
 - 6.3.1 Visuelle Bewertung der Gebrauchstauglichkeit
 - 6.3.2 Untersuchung von Bauwerksproben
- 6.4 Gutachterliche Bewertung von Ausblühungen auf Pflastersteinen
 - 6.4.1 Bewertung von Primärausblühungen
 - 6.4.2 Bewertung von Sekundärausblühungen und Aussinterungen
 - 6.4.3 Bewertung von Tertiärausblühungen
- 6.5 Beseitigung von Ausblühungen
 - 6.5.1 Verschwinden ohne aktiven Eingriff
 - 6.5.2 Reinigungsverfahren

7 Verfärbung von Betonpflastersteinen

- 7.1 Unvermeidbare Farbschwankungen
- 7.2 Durch die Verlegung verursachte Verfärbungen
 - 7.2.1 Verwendung verfärbender Fugenmaterialien
 - 7.2.2 Verschmutzungen
 - 7.2.3 Rüttelflecken
 - 7.2.4 Transportschäden
- 7.3 Materialbedingte Verfärbungen
 - 7.3.1 Farbschwankungen
 - 7.3.2 Gelbbraunverfärbungen
 - 7.3.3 Verfärbungen durch Einschlüsse
 - 7.3.4 Verfärbungen durch Verpackungsfolien
- 7.4 Nutzungsbedingte Verfärbungen
 - 7.4.1 Schmutz
 - 7.4.2 Von außen einwirkender Rost
 - 7.4.3 Reifenabrieb
 - 7.4.4 Grünbelag
 - 7.4.5 Moosentferner
 - 7.4.6 Lösender Angriff
- 7.5 Gutachterliche Bewertung von verfärbten Pflasterflächen

A Checkliste (A) zur Bewertung von Ausblühungen

B Checkliste (B) zur Bewertung von Kantenschäden

C Literaturverzeichnis

D Stichwortverzeichnis