DIN 18516-5:2021-05 (D)

Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 5: Betonwerkstein; Anforderungen, Bemessung

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Symbole und Abkürzungen 6

4 Betonwerksteinplatten 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Charakteristische Widerstände 9
4.2.1 Charakteristische Biegezugfestigkeit σ_{Rk} 9
4.2.2 Charakteristische Ausbruchlast am Ankerdorn 10
4.3 Eignung 10
4.3.1 Allgemeines 10
4.3.2 Biegezugfestigkeit 11
4.3.3 Ausbruchlast am Ankerdorn 11
4.4 Teilsicherheitsbeiwerte für den Widerstand 11

5 Befestigungen 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Werkstoffe der Befestigungen 11
5.3 Ankerdorne 12
5.3.1 Allgemeines 12
5.3.2 Charakteristischer Widerstand 12
5.4 Steckdorne 13
5.4.1 Allgemeines 13
5.4.2 Charakteristischer Widerstand 14
5.5 Schraubanker 16
5.5.1 Allgemeines 16
5.5.2 Charakteristischer Widerstand 17
5.6 Nutlagerung 18
5.6.1 Allgemeines 18
5.6.2 Charakteristischer Widerstand 18
5.7 Befestigung von Leibungsplatten 19
5.8 Befestigung von Ausbauteilen 19

6 Verankerungen 19
6.1 Allgemeines 19
6.2 Werkstoffe der Verankerungen 20
6.3 Eingemörtelte Verankerungen 20
6.3.1 Ankerform 20
6.3.2 Verankerungsmörtel 24
6.3.3 Vorgaben für Entwurf, Einbau und Montage 25
6.3.4 Rechnerische Verankerungstiefe 26
6.3.5 Ermittlung der Ankerquerschnitte 26
6.3.6 Charakteristischer Widerstand im Mauerwerk 27
6.3.7 Charakteristischer Widerstand in Beton 28

7 Standsicherheitsnachweis 35
7.1 Allgemeines 35

7.2 Erhöhungsfaktor bei Eigenlasten ... 36
7.3 Bemessungswerte der Widerstände ... 36
7.3.1 Betonwerksteinplatte ... 36
7.3.2 Befestigung ... 36
7.3.3 Verankerung ... 37
7.4 Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit ... 37
7.4.1 Betonwerksteinplatte ... 37
7.4.2 Befestigung ... 37
7.4.3 Verankerung ... 38
7.5 Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ... 38

8 Versuche am Bauwerk ... 38
8.1 Allgemeines ... 38
8.2 Auszugsversuche ... 39
8.2.1 Anzahl der Versuche ... 39
8.2.2 Durchführung der Versuche ... 39
8.2.3 Auswertung der Versuchsergebnisse ... 40
8.3 Probebelastung ... 40
8.3.1 Mauerwerk ... 40
8.3.2 Beton ... 41
8.3.3 Durchführung der Versuche ... 41
8.3.4 Auswertung der Versuchsergebnisse ... 41
8.4 Versuchsbericht ... 41

Anhang A (normativ) Ergänzende Festlegungen ... 43
A.1 Allgemeines ... 43
A.2 Einwirkungen ... 43
A.2.1 Charakteristische Werte ... 43
A.2.2 Kombination von veränderlichen Einwirkungen ... 43
A.2.3 Bemessungswerte ... 44
A.3 Grenzzustände der Tragfähigkeit ... 44
A.3.1 Allgemeines ... 44
A.3.2 Teilsicherheitsbeiwerte für die Einwirkungen ... 44
A.3.3 Kombination von Einwirkungen ... 44
A.4 Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit ... 45
A.4.1 Allgemeines ... 45
A.4.2 Kombination von Einwirkungen ... 46

Anhang B (informativ) Weitere gebräuchliche Ankerformen ... 47

Literaturhinweise ... 51