

DIN EN 997:2012-05 (D)

WC-Becken und WC-Anlagen mit angeformtem Geruchverschluss; Deutsche Fassung EN 997:2012

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Klasseneinteilung | 10 |
| 5 Funktionsanforderungen und Prüfverfahren für Klasse 1-Produkte | 10 |
| 5.1 Geruchverschlusshöhe..... | 10 |
| 5.2 Spülanforderungen | 10 |
| 5.2.1 Allgemeines | 10 |
| 5.2.2 Flächenspülung | 11 |
| 5.2.3 Ausspülen von Toilettenpapier..... | 11 |
| 5.2.4 Ausspülen von 50 Kunststoffkugeln | 11 |
| 5.2.5 Überspritzen..... | 11 |
| 5.2.6 Nachlaufwasservolumen | 11 |
| 5.3 Wasseraufnahme..... | 11 |
| 5.4 Statische Belastbarkeit..... | 12 |
| 5.5 Zusätzliche Anforderungen für Spülkästen von WC-Kombinationen und Einstück-WCs..... | 12 |
| 5.5.1 Allgemeines | 12 |
| 5.5.2 Füllventil des Spülkastens | 12 |
| 5.5.3 Zulaufleitungen..... | 12 |
| 5.5.4 Spülwasservolumen (-volumina) des Spülkastens..... | 12 |
| 5.5.5 Dichtheit zwischen Spülkasten und WC-Becken | 12 |
| 5.5.6 Dichtheit des Ablaufventils | 12 |
| 5.5.7 Funktionszuverlässigkeit des Ablaufventils | 12 |
| 5.5.8 Überlauf | 13 |
| 5.5.9 Sicherheitsabstand <i>c</i> | 13 |
| 5.5.10 Sicherheitsabstand <i>a</i> | 14 |
| 5.6 Dauerhaftigkeit | 14 |
| 5.7 Prüfverfahren | 14 |
| 5.7.1 Geruchverschlusshöhe..... | 14 |
| 5.7.2 Spülprüfungen | 14 |
| 5.7.3 Wasseraufnahmeprüfung | 18 |
| 5.7.4 Belastungsprüfung..... | 19 |
| 5.7.5 Prüfungen für Spülkästen von WC-Kombinationen und Einstück-WCs | 19 |
| 5.8 Typen von WC-Becken mit freiem Zulauf, WC-Kombinationen und Einstück-WCs..... | 22 |
| 5.8.1 Spülwasser-Nennvolumen | 22 |
| 5.8.2 Spüleinrichtungen | 22 |
| 5.8.3 Überprüfung des WC-Typs | 23 |
| 6 Funktionsanforderungen und Prüfverfahren für Klasse 2-Produkte | 23 |
| 6.1 Füllventil..... | 23 |
| 6.2 Rückflussverhinderung | 23 |
| 6.3 Kennzeichnung des Spülkastens | 23 |
| 6.4 Überlaufrohr und Überlaufvorrichtung | 23 |
| 6.5 Spülwasservolumen | 24 |
| 6.5.1 Volumen für die Vollspülung..... | 24 |
| 6.5.2 Reduziertes Spülvolumen | 24 |
| 6.6 Spülstrom..... | 24 |
| 6.7 Mechanische Dauerfestigkeit und Dichtheit der Spüleinrichtung | 24 |

| | | |
|--|--|----|
| 6.8 | Chemische Beständigkeit der Spüleinrichtung..... | 24 |
| 6.9 | Feststoffausspülung und Nachlaufwasservolumen bei Vollspülung | 24 |
| 6.10 | Papierausspülung beim reduzierten Spülvolumen | 24 |
| 6.11 | Rückstand verunreinigender Flüssigkeit durch Farbstoff | 25 |
| 6.12 | Flächenspülung | 25 |
| 6.13 | Geruchverschlusshöhe | 25 |
| 6.14 | Statische Belastbarkeit für Klasse 2-Produkte..... | 25 |
| 6.15 | Wasseraufnahme | 25 |
| 6.16 | Dauerhaftigkeit für Klasse 2-Produkte | 25 |
| 6.17 | Prüfverfahren | 25 |
| 6.17.1 | Füllventilprüfungen | 25 |
| 6.17.2 | Überlaufrohr und Überlaufvorrichtung..... | 26 |
| 6.17.3 | Prüfung von Spülvolumen und Geruchverschluss..... | 26 |
| 6.17.4 | Spülstromprüfung..... | 27 |
| 6.17.5 | Mechanische Dauerfestigkeits- und Dichtheitsprüfungen der Spüleinrichtung..... | 28 |
| 6.17.6 | Prüfung der chemischen Beständigkeit der Spüleinrichtung..... | 29 |
| 6.17.7 | Prüfung der Feststoffausspülung und des Nachlaufwasservolumens bei Vollspülung..... | 29 |
| 6.17.8 | Prüfung der Papierausspülung beim reduzierten Spülvolumen | 31 |
| 6.17.9 | Prüfung auf Rückstände verunreinigender Flüssigkeit durch Farbstoff..... | 31 |
| 6.17.10 | Flächenbespülung | 32 |
| 6.17.11 | Zusammenfassung der Anforderungen für Kompatibilitätsprüfungen für Klasse 2-Produkte..... | 33 |
| 7 | Kennzeichnung | 34 |
| 8 | Konformitätsbewertung | 36 |
| 8.1 | Allgemeines..... | 36 |
| 8.2 | Typprüfung | 36 |
| 8.2.1 | Erstprüfung | 36 |
| 8.2.2 | Wiederholungsprüfung | 36 |
| 8.2.3 | Prüfstücke, Prüfung und Übereinstimmungskriterien..... | 36 |
| 8.3 | Werkseigene Produktionskontrolle | 38 |
| 8.3.1 | Allgemeines..... | 38 |
| 8.3.2 | Prüfeinrichtungen | 39 |
| 8.3.3 | Rohstoffe und Bauteile | 39 |
| 8.3.4 | Produktkontrolle und Bewertung..... | 39 |
| 8.3.5 | Fehlerhafte Produkte..... | 39 |
| Anhang A (normativ) Prüfspülkasten mit Ablaufventil | | 40 |
| A.1 | Prüfspülkasten mit Ablaufventil (Bilder A.1 bis A.3)..... | 40 |
| A.2 | Kalibrieren des Prüfspülkastens mit Ablaufventil..... | 42 |
| A.3 | Verfahren zur Ermittlung des Spülstromes des Prüfspülkastens | 43 |
| A.4 | Verfahren zur Prüfung der Spülanforderungen von WC-Becken | 43 |
| A.5 | Verfahren zur Messung der Prallkraft des Prüfspülkastens | 43 |
| A.5.1 | Allgemeines..... | 43 |
| A.5.2 | Prüfeinrichtung | 44 |
| A.5.3 | Verfahren zur Kalibrierung des Kraftaufnehmers und des Messverstärkers..... | 46 |
| A.5.4 | Messverfahren..... | 46 |
| A.5.5 | Berechungsverfahren für den festen Zeitbereich 0,35 s bis 0,5 s | 47 |
| A.5.6 | Berechungsverfahren für die maximale Prallkraft | 47 |
| Anhang B (normativ) Prüfaufbau für die Druckspülerprüfung..... | | 48 |
| B.1 | Prüfaufbau (Bild B.1) | 48 |
| B.2 | Verfahren zur Ermittlung der Prallkraft | 49 |
| Anhang C (normativ) Prüfaufbau für die Nachlaufwasserprüfung | | 51 |
| C.1 | Prüfaufbau für die Nachlaufwasserprüfung von WC-Becken mit freiem Zulauf (Bilder C.1 und C.2)..... | 51 |
| C.2 | Prüfaufbau für die Nachlaufwasserprüfung von Einstück-WCs, WC-Kombinationen und WC-Anlagen (Bild C.3)..... | 52 |
| Anhang D (normativ) Korbmethode | | 53 |
| Anhang E (normativ) Vorbereitung der Prüfkörper | | 54 |
| Anhang F (informativ) Beispiele für Spülrohre und Ablaufventile von Prüfspülkästen | | 56 |

| | |
|--|-----------|
| Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der | |
| EU-Bauprodukte-Richtlinie betreffen | 60 |
| ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften | 60 |
| ZA.2 Verfahren zur Konformitätsbescheinigung von WC-Becken mit freiem Zulauf, WC- | |
| Anlagen und Einstück-WCs | 62 |
| ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung | 62 |
| ZA.2.2 Konformitätserklärung..... | 62 |
| ZA.3 CE-Kennzeichnung..... | 63 |
| Literaturhinweise..... | 64 |