

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