

# 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

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