

# DIN EN 997:2018-12 (D)

## WC-Becken und WC-Anlagen mit angeformtem Geruchverschluss; Deutsche Fassung EN 997:2018

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Einteilung.....	11
5 Funktionseigenschaften und Prüfverfahren für Typ-1-Produkte .....	11
5.1 Geruchverschlusshöhe .....	11
5.2 Spüleigenschaften .....	11
5.2.1 Allgemeines.....	11
5.2.2 Flächenbspülung .....	11
5.2.3 Ausspülen von Toilettenpapier .....	12
5.2.4 Ausspülen von 50 kleinen Kunststoffkugeln.....	12
5.2.5 Überspritzen .....	12
5.2.6 Nachlaufwasservolumen.....	12
5.3 Wasseraufnahme.....	12
5.4 Statische Belastbarkeit.....	12
5.5 Zusätzliche Merkmale 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.....	13
5.5.5 Dichtheit zwischen Spülkasten und WC-Becken .....	13
5.5.6 Dichtheit des Ablaufventils .....	13
5.5.7 Funktionszuverlässigkeit des Ablaufventils.....	13
5.5.8 Überlauf.....	13
5.5.9 Sicherheitsabstand $c$ .....	14
5.5.10 Sicherheitsabstand $a$ .....	15
5.6 Dauerhaftigkeit.....	15
5.7 Prüfverfahren.....	15
5.7.1 Geruchverschlusshöhe .....	15
5.7.2 Spülprüfungen.....	15
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 Untertypen von WC-Becken mit freiem Zulauf, WC-Kombinationen und Einstück-WCs.....	22
5.8.1 Spülwasser-Nennvolmen .....	22
5.8.2 Spüleinrichtungen.....	23
5.8.3 Überprüfung des WC-Untertyps .....	23
6 Funktionseigenschaften und Prüfverfahren für Typ-2-Produkte .....	23
6.1 Füllventil .....	23
6.2 Rückflussverhinderung.....	24
6.3 Kennzeichnung des Spülkastens .....	24
6.4 Überlaufrohr und Überlaufvorrichtung.....	24
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 .....	25
6.9	Feststoffausspülung und Nachlaufwasservolumen bei Vollspülung .....	25
6.10	Papierausspülung bei reduziertem Spülvolumen .....	25
6.11	Rückstände verunreinigender Flüssigkeit durch Farbstoff .....	25
6.12	Flächenbespülung .....	25
6.13	Geruchverschlusshöhe .....	25
6.14	Statische Belastbarkeit für Typ-2-Produkte .....	26
6.15	Wasseraufnahme.....	26
6.16	Dauerhaftigkeit für Typ-2-Produkte.....	26
6.17	Prüfverfahren.....	26
6.17.1	Füllventilprüfungen .....	26
6.17.2	Überlaufrohr und Überlaufvorrichtung.....	26
6.17.3	Prüfung von Spülvolumen und Geruchverschluss.....	27
6.17.4	Spülstromprüfung.....	27
6.17.5	Mechanische Dauerfestigkeits- und Dichtheitsprüfungen der Spüleinrichtung .....	29
6.17.6	Prüfung der chemischen Beständigkeit der Spüleinrichtung.....	30
6.17.7	Prüfung der Feststoffausspülung und des Nachlaufwasservolumens bei Vollspülung.....	30
6.17.8	Prüfung der Papierausspülung beim reduzierten Spülvolumen .....	31
6.17.9	Prüfung auf Rückstände verunreinigender Flüssigkeit durch Farbstoff .....	32
6.17.10	Flächenbespülung .....	33
6.17.11	Zusammenfassung der Anforderungen für Kompatibilitätsprüfungen für Typ-2-Produkte .....	34
7	Gefährliche Stoffe .....	34
8	Kennzeichnung .....	35
9	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP .....	37
9.1	Allgemeines.....	37
9.2	Typprüfung.....	37
9.2.1	Allgemeines.....	37
9.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien.....	38
9.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	40
9.3.1	Allgemeines.....	40
9.3.2	Ausrüstung .....	40
9.3.3	Ausgangsstoffe und Bauteile .....	41
9.3.4	Produktprüfung und -bewertung.....	41
9.3.5	Nichtkonforme Produkte.....	41
9.3.6	Korrekturmaßnahmen.....	41
Anhang A (normativ) Prüfspülkasten mit Ablaufventil .....		42
A.1	Prüfspülkasten mit Ablaufventil (Bild A.1 bis Bild A.2).....	42
A.2	Kalibrieren des Prüfspülkastens mit Ablaufventil.....	44
A.3	Verfahren zur Ermittlung des Spülstromes des Prüfspülkastens .....	44
A.4	Verfahren zur Prüfung der Spülanforderungen von WC-Becken .....	45
A.5	Verfahren zur Messung der Prallkraft des Prüfspülkastens.....	45
A.5.1	Allgemeines.....	45
A.5.2	Prüfeinrichtung .....	45
A.5.3	Verfahren zur Kalibrierung der Kraftaufnehmereinheit und des Messverstärkers.....	47
A.5.4	Messverfahren.....	47
A.5.5	Berechungsverfahren für den festen Zeitbereich 0,35 s bis 0,5 s.....	48
A.5.6	Berechungsverfahren für die maximale Prallkraft.....	48
Anhang B (normativ) Prüfaufbau für die Druckspülerprüfung.....		49
B.1	Prüfaufbau (Bild B.1) .....	49
B.2	Verfahren zur Ermittlung der Prallkraft .....	50
Anhang C (normativ) Prüfaufbau für die Nachlaufwasserprüfung.....		52

<b>C.1</b>	<b>Prüfaufbau für die Nachlaufwasserprüfung von WC-Becken mit freiem Zulauf (Bilder C.1 und C.2)</b> .....	<b>52</b>
<b>C.2</b>	<b>Prüfaufbau für die Nachlaufwasserprüfung von Einstück-WCs, WC-Kombinationen und WC-Anlagen (Bild C.3)</b> .....	<b>53</b>
	<b>Anhang D (normativ) Korbmethode</b> .....	<b>54</b>
	<b>Anhang E (normativ) Vorbereitung der Prüfkörper</b> .....	<b>55</b>
	<b>Anhang F (normativ) Beispiele für Spülrohre und Ablaufventile von Prüfspülkästen</b> .....	<b>58</b>
	<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011</b> .....	<b>62</b>
<b>ZA.1</b>	<b>Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale</b> .....	<b>62</b>
<b>ZA.2</b>	<b>System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (en: Assessment and Verification of Constancy of Performance, AVCP)</b> .....	<b>63</b>
<b>ZA.3</b>	<b>Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)</b> .....	<b>63</b>
	<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>65</b>