

E DIN EN 997:2017-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-08-04

WC-Becken und WC-Anlagen mit angeformtem Geruchverschluss; Deutsche und Englische Fassung prEN 997:2017

WC pans and WC suites with integral trap; German and English version prEN 997:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Einteilung.....	10
5 Funktionsanforderungen und Prüfverfahren für Typ-1-Produkte.....	11
5.1 Geruchverschlusshöhe	11
5.2 Spülanforderungen.....	11
5.2.1 Allgemeines.....	11
5.2.2 Flächenbspülung	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.....	12
5.3 Wasseraufnahme.....	12
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.....	13
5.5.8 Überlauf.....	13
5.5.9 Sicherheitsabstand <i>c</i>	14
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.....	15
5.7.3 Wasseraufnahmeprüfung.....	17
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 Funktionsanforderungen 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	25
6.15	Wasseraufnahme	25
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	46
A.5.3	Verfahren zur Kalibrierung des Kraftaufnehmers und des Messverstärkers	48
A.5.4	Messverfahren	48
A.5.5	Berechungsverfahren für den festen Zeitbereich 0,35 s bis 0,5 s	49
A.5.6	Berechungsverfahren für die maximale Prallkraft	49

Anhang B (normativ) Prüfaufbau für die Druckspülerprüfung	51
B.1 Prüfaufbau (Bild B.1)	51
B.2 Verfahren zur Ermittlung der Prallkraft	52
Anhang C (normativ) Prüfaufbau für die Nachlaufwasserprüfung.....	54
C.1 Prüfaufbau für die Nachlaufwasserprüfung von WC-Becken mit freiem Zulauf (Bilder C.1 und C.2)	54
C.2 Prüfaufbau für die Nachlaufwasserprüfung von Einstück-WCs, WC-Kombinationen und WC-Anlagen (Bild C.3).....	55
Anhang D (normativ) Korbmethode	56
Anhang E (normativ) Vorbereitung der Prüfkörper	57
Anhang F (normativ) Beispiele für Spülrohre und Ablaufventile von Prüfspülkästen	60
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011	64
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale.....	64
ZA.2 System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (en: Assessment and Verification of Constancy of Performance, AVCP)	65
ZA.3 Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)	65
Literaturhinweise	67