

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

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