

DIN EN 33

The logo consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, with a horizontal line above and below the letters.

ICS 91.140.70

Ersatz für
DIN EN 33:2003-07,
DIN EN 34:1992-07,
DIN EN 37:1999-01 und
DIN EN 38:1992-07

**WC-Becken und WC-Anlagen –
Anschlussmaße;
Deutsche Fassung EN 33:2011**

WC pans and WC suites –
Connecting dimensions;
German version EN 33:2011

Cuvettes de WC à alimentation indépendante et cuvettes de WC à réservoir attenant –
Cotés de raccordement;
Version allemande EN 33:2011

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 163 „Sanitärausstattungsgegenstände“ (Sekretariat: UNI, Italien) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet).

Die im Vorwort aufgeführten nationalen europäischen Normenorganisationen haben sich verpflichtet, diese Europäische Norm vollständig und unverändert in ihr nationales Normenwerk zu übernehmen.

Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Klosettbecken, Spülkästen, Urinale, Sitzwaschbecken und Küchenspülen“ (WG 3) des CEN/TC 163 durchgeführt, deren Federführung beim DIN lag; für Deutschland war der Ausschuss NA 119-05-18-01 UA „Waschtische, Sitzwaschbecken, Klosetts, Urinale“ des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) an der Bearbeitung beteiligt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 33:2003-07, DIN EN 34:1992-07, DIN EN 37:1999-01 und DIN EN 38:1992-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vereinigung der einzelnen Normen für Anschlussmaße für verschiedene Bauarten von WC-Becken und WC-Anlagen;
- b) unter Berücksichtigung aktueller Modellentwicklungen und Installationsmöglichkeiten Einführung von Maßänderungen und Änderung von Bezeichnungen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 33:1980-03; 1999-01; 2003-07

DIN EN 34:1977-09; 1992-07

DIN EN 37:1980-03; 1999-01

DIN EN 38:1977-09; 1992-07

Deutsche Fassung

WC-Becken und WC-Anlagen - Anschlussmaße

WC pans and WC suites - Connecting dimensions

Cuvettes de WC à alimentation indépendante et cuvettes
de WC à réservoir attenant - Cotes de raccordement

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. Juli 2011 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Anschlussmaße	4
2.1 Zulaufstutzen der WC-Becken mit freiem Zulauf.....	4
2.2 Ablaufstutzen der WC-Becken und WC-Anlagen	6
3 Befestigungsmaße für wandhängende WC-Becken und WC-Anlagen	10
4 Befestigungsmaße für den WC-Sitz.....	10

Vorwort

Dieses Dokument (EN 33:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 163 „Sanitärausstattungsgegenstände“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2012 und etwaige entgegenstehende nationale Normen bis März 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Teile dieses Dokumentes Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 33:2003, EN 34:1992, EN 37:1998, EN 38:1992.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anschlussmaße für WC-Becken und WC-Anlagen, unabhängig vom für ihre Herstellung verwendeten Werkstoff, fest.

Diese Norm gilt nicht für Absauge-WCs und -WC-Anlagen.

ANMERKUNG 1 Andere Anschlussmaße sind zulässig, z. B. für spezielle Ausführungen von WC-Becken, wenn der Hersteller eine geeignete Ablaufgarnitur mitliefert oder empfiehlt.

ANMERKUNG 2 Die in den Bildern dargestellte Form der Gegenstände wurde nur für das bessere Verständnis gewählt; sie schreibt nicht die endgültige Form der Gegenstände vor, die der Wahl des Herstellers überlassen bleibt.

2 Anschlussmaße

2.1 Zulaufstutzen der WC-Becken mit freiem Zulauf

Die Anschlussmaße der Zulaufstutzen der WC-Becken mit freiem Zulauf müssen den Maßen nach den Tabellen 1 und 2 entsprechen.

Tabelle 1 — Anschlussmaße des Zulaufstutzens

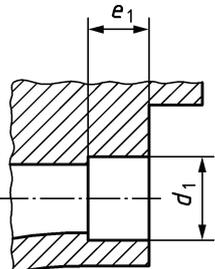
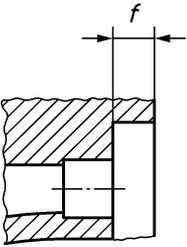
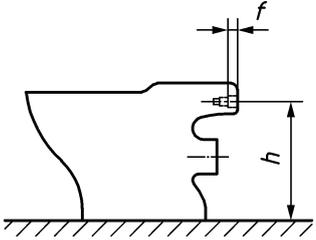
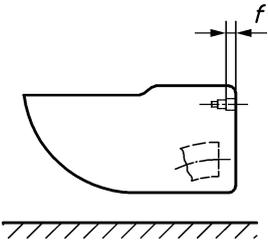
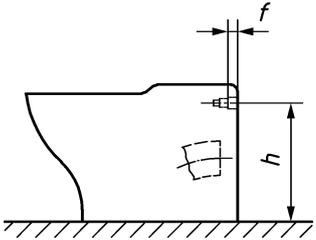
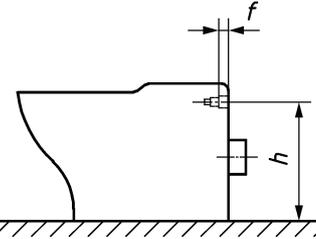
Bezeichnung	Symbol	Maße mm	Bild
Innendurchmesser des Zulaufstutzens, gemessen über die ersten 25 mm von e_1	d_1	55^{+3}_{-1}	
Tiefe des inneren zylindrischen Teiles bis zum Anschlag	e_1	≥ 25	

Tabelle 2 — Lage der Zulaufstutzen in WC-Becken

Bezeichnung	Symbol	Maße mm	Bild
<p>Abstand von der Achse des Zulaufstutzens zur Aufstandsfläche des WC-Beckens</p> <p>ANMERKUNG Für spezielle Anwendungen sind andere Maße zulässig, z. B. WC-Becken für Kinder, behinderte Personen oder aus Komfortgründen.</p>	h	345^{+15}_{-25}	Siehe nachstehend
<p>Abstand von der Stirnfläche des Zulaufstutzens zur Rückwand des WC-Beckens</p> 	f	0 oder ≥ 15	 <p>Bodenstehendes WC-Becken mit senkrechtem oder waagrechtem Abgang</p>
		≥ 15	 <p>Wandhängendes WC-Becken</p>
		≥ 15	 <p>Back-to-wall-WC-Becken mit verdecktem Abgang</p>
		≤ 45	 <p>Back-to-wall-WC-Becken mit freiliegendem Abgang</p>

2.2 Ablaufstutzen der WC-Becken und WC-Anlagen

Die Anschlussmaße der Ablaufstutzen der WC-Becken müssen den Maßen nach den Tabellen 3 bis 6 entsprechen.

Tabelle 3 — Anschlussmaße des Ablaufstutzens

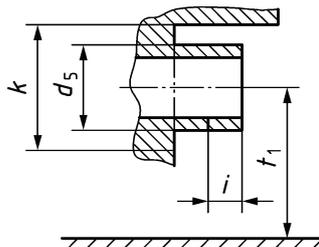
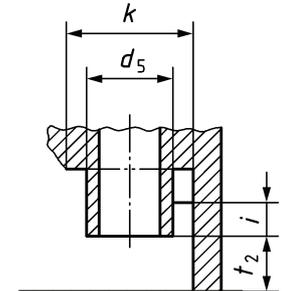
Bezeichnung	Symbol	Maße mm	Bild
Außendurchmesser des Ablaufstutzens	d_5	102 ± 5	 <p>Abgang waagrecht</p>
Länge des äußeren zylindrischen Teiles des Ablaufstutzens ohne Rillen	i	≥ 40	
Durchmesser des Freiraumes um den Abflusstutzen	k	≥ 150	
Abstand von der Achse des Ablaufstutzens zur Aufstandsfläche des WC-Beckens ANMERKUNG Für spezielle Anwendungen sind andere Maße zulässig, z. B. WC-Becken und WC-Anlagen für Kinder, behinderte Personen oder aus Komfortgründen.	t_1	180^{+15}_{-10}	 <p>Abgang senkrecht</p>
Abstand von der Stirnfläche des Ablaufstutzens zur Aufstandsfläche des WC-Beckens	t_2	≥ 10	

Tabelle 4 — Bodenstehende WC-Anlagen

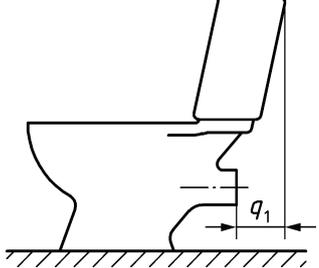
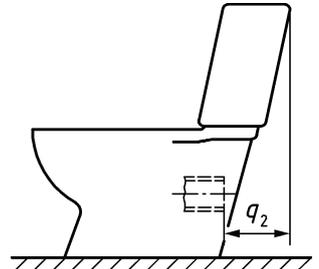
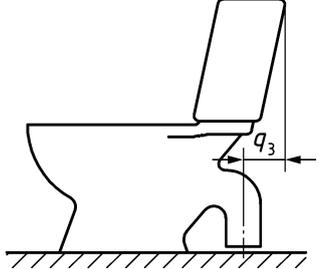
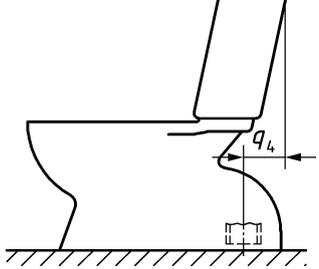
Bezeichnung	Symbol	Maße mm	Bild
Abstand zwischen den vertikalen Flächen zwischen der Stirnfläche des Ablaufstutzens und dem nächst zur Wand gelegenen Teiles der WC-Anlage	q_1	140 ± 25	 Bodenstehende WC-Anlage mit Abgang waagrecht freiliegend
		100 ± 25	
Abstand von der Achse des Ablaufstutzens zur vertikalen Fläche des nächst zur Wand gelegenen Teiles der WC-Anlage	q_2	≥ 115	 Bodenstehende WC-Anlage mit Abgang waagrecht verdeckt
Abstand von der Achse des Ablaufstutzens zur vertikalen Fläche des nächst zur Wand gelegenen Teiles der WC-Anlage	q_3	75 ± 15	 Bodenstehende WC-Anlage mit Abgang senkrecht freiliegend
		120 ± 25	
		225 ± 25	
	q_4	120 ± 25	 Bodenstehende WC-Anlage mit Abgang senkrecht verdeckt
225 ± 25			

Tabelle 5 — Bodenstehendes WC-Becken mit freiem Zulauf

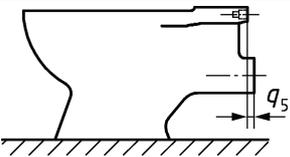
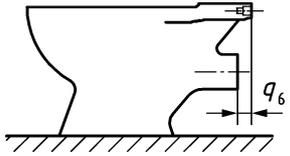
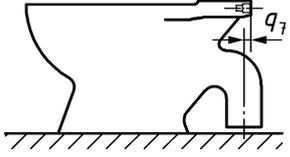
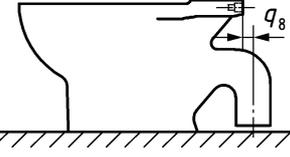
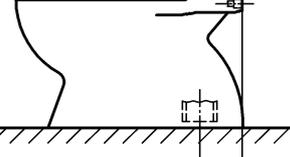
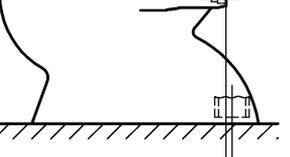
Bezeichnung	Symbol	Maße mm	Bild
Abstand zwischen den Stirnflächen von Ablaufstutzen und Zulaufstutzen	q_5	20 ± 20	 <p>Bodenstehendes WC-Becken mit Abgang waagrecht freiliegend</p>
	q_6	40 ± 20	 <p>Bodenstehendes WC-Becken mit Abgang waagrecht freiliegend</p>
Abstand von der Achse des Ablaufstutzens zur Stirnfläche des Zulaufstutzens	q_7	20 ± 20	 <p>Bodenstehendes WC-Becken mit Abgang senkrecht freiliegend</p>
		160 ± 20	
	q_8	30 ± 30	 <p>Bodenstehendes WC-Becken mit Abgang senkrecht freiliegend</p>
	q_9	20 ± 20	 <p>Bodenstehendes WC-Becken mit Abgang senkrecht verdeckt</p>
160 ± 20			
	q_{10}	30 ± 30	 <p>Bodenstehendes WC-Becken mit Abgang senkrecht verdeckt</p>

Tabelle 5 (fortgesetzt)

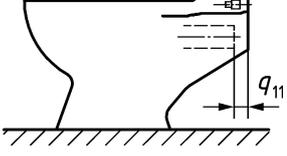
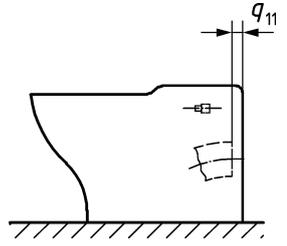
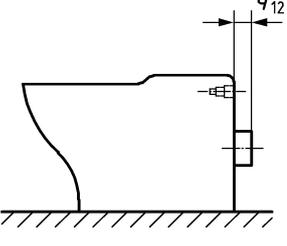
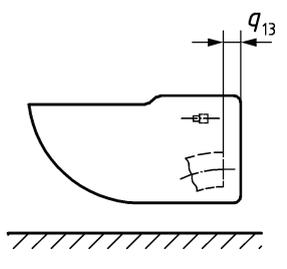
Bezeichnung	Symbol	Maße mm	Bild
Abstand zwischen der Stirnfläche des Ablaufstutzens und der Rückwand des WC-Beckens	q_{11}	15 ± 15	 Bodenstehendes WC-Becken mit Zulauf und Abgang waagrecht verdeckt
		120 ± 25	
	q_{11}	15 ± 15	 Back-to-wall-WC mit Abgang verdeckt
		120 ± 25	
	q_{12}	≤ 100	 Back-to-wall-WC mit Abgang freiliegend

Tabelle 6 — Wandhängende WC-Anlage oder WC-Becken

Bezeichnung	Symbol	Maße mm	Bild
Abstand zwischen der Stirnfläche des Ablaufstutzens und der Rückwand des WC-Beckens	q_{13}	≥ 15	

3 Befestigungsmaße für wandhängende WC-Becken und WC-Anlagen

Die Befestigungsmaße für wandhängende WC-Becken und WC-Anlagen müssen den Maßen nach Tabelle 7 und Bild 1 entsprechen.

Tabelle 7 — Befestigungsmaße für wandhängende WC-Becken und WC-Anlagen

Bezeichnung	Symbol	Maße mm
Waagerechter Abstand zwischen den Achsen der zwei Befestigungslöcher	n	180 ± 5
		230 ± 5
Senkrechter Abstand zwischen den Achsen der zwei Befestigungslöcher und der Achse des Zulaufstutzens, nur für WC-Becken	p_1^a	35 ± 5
Senkrechter Abstand zwischen den Achsen der zwei Befestigungslöcher und der Achse des Ablaufstutzens	p_2^a	100 ± 5
Senkrechter Abstand zwischen der Achse des Zulaufstutzens und der Achse des Ablaufstutzens, nur für WC-Becken	p_3	135 ± 3
Durchmesser der lichten Weite der Befestigungslöcher ANMERKUNG Andere Lochformen sind zulässig.	d_2	25 ± 3
Wanddicke im Bereich der Befestigungslöcher	v	≤ 80
		$> 80^b$

^a Die Summe der gemessenen Grenzabmaße von p_1 und p_2 sollte nicht das Grenzabmaß von p_3 überschreiten.

^b > 80 ist zulässig unter der Voraussetzung, dass zusätzliche Befestigungsteile vom Hersteller empfohlen oder mitgeliefert werden.

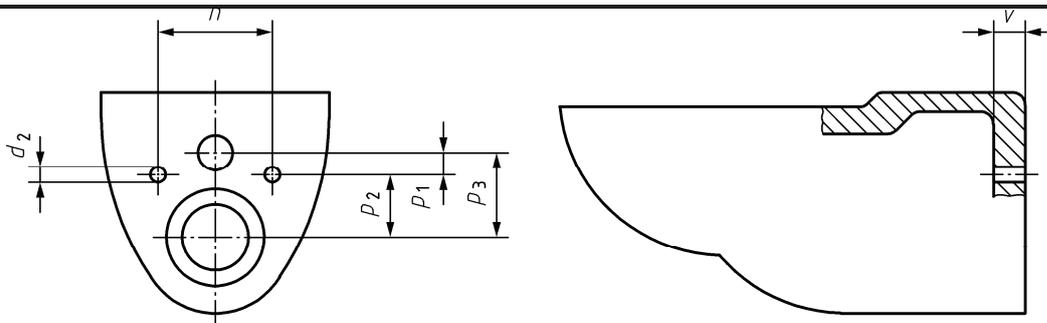


Bild 1 — Befestigungsmaße für wandhängende WC-Becken und WC-Anlagen

4 Befestigungsmaße für den WC-Sitz

Liefert der Hersteller des WC-Beckens nicht den WC-Sitz mit dem WC-Becken aus und empfiehlt er nicht ein geeignetes Modell eines WC-Sitzes, müssen die Befestigungsmaße für den WC-Sitz den Maßen nach Tabelle 8 und Bild 2 entsprechen. Der Winkel α ist dazu bestimmt, die stabile Lage des WC-Sitzes und seines Deckels in aufgeklappter Position sicherzustellen (siehe Bilder 3a bis 3e)

Tabelle 8 — Befestigungsmaße für den WC-Sitz

Bezeichnung	Bild	Symbol	Maße mm
Lochdurchmesser	2	d_6	15 ± 2
Abstand zwischen den Achsen der Löcher	2	m	155 ± 10
Abstand zwischen den Achsen der Löcher und der Vorderkante des WC-Beckens	2	l	430 ± 10
Winkel zwischen der senkrechten Fläche und dem Punkt P, wenn ein Bogen mit der Länge l , genommen von der Achse der Befestigungslöcher des WC-Sitzes, auf den Spülkasten trifft	3a, 3b	α	$\geq 8^\circ$
Winkel zwischen der senkrechten Fläche und dem Punkt P, wenn ein Bogen mit der Länge l , genommen von der Achse der Befestigungslöcher des WC-Sitzes, auf die Wand trifft	3c, 3d, 3e		

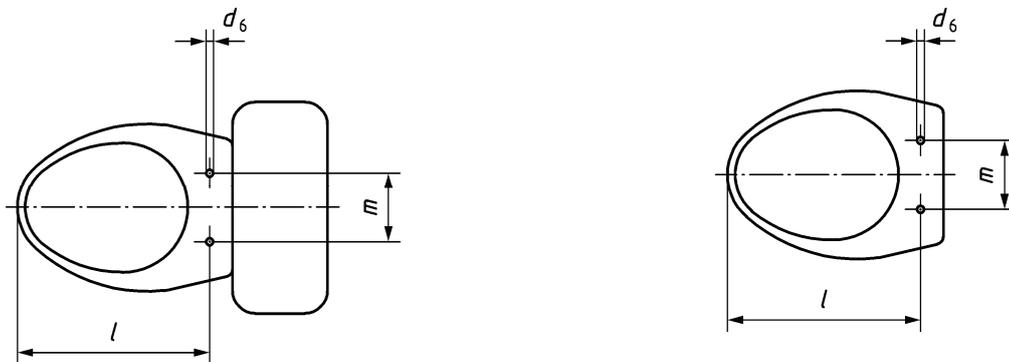


Bild 2 — Befestigungsmaße für den WC-Sitz

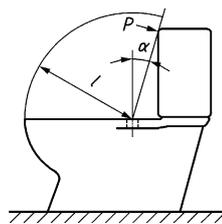


Bild 3a — Winkel α für bodenstehende WC-Anlagen und Einstück-WCs

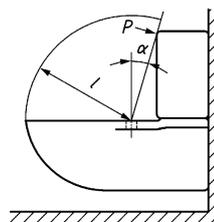


Bild 3b — Winkel α für wandhängende WC-Anlagen

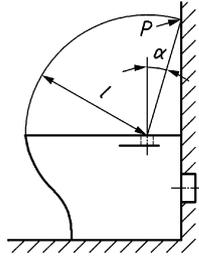


Bild 3c — Winkel α für Back-to-wall-WCs

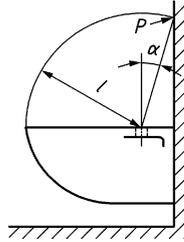
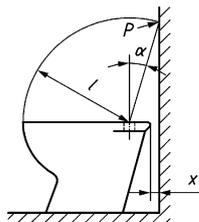


Bild 3d — Winkel α für wandhängendes WC-Becken



Legende

x Abstand, vom Hersteller festgelegt

Bild 3e — Winkel α für bodenstehendes WC-Becken