

DIN EN 13407

ICS 91.140.70

Ersatz für
DIN EN 13407:2006-12
Siehe Anwendungsbeginn

**Wandhängende Urinale –
Funktionsanforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 13407:2015**

Wall-hung urinals –
Functional requirements and test methods;
German version EN 13407:2015

Urinoirs muraux –
Prescriptions fonctionnelles et méthodes d'essai;
Version allemande EN 13407:2015

Gesamtumfang 36 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2015-09-01.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser Norm kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser Norm im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Hinweise hierzu erhalten die Anwender der Norm auf den entsprechenden Webseiten der Europäischen Union oder auf den entsprechenden Webseiten der Bauaufsichtsbehörden.

Neben dieser Norm darf die im Ersatzvermerk genannte Norm DIN EN 13407:2006-12 noch für eine bestimmte Übergangsphase angewendet werden, sofern dies im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger entsprechend verbindlich festgelegt wurde.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13407:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 163 „Sanitärausstattungsgegenstände“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuss NA 119-05-18-01 UA „Waschtische, Sitzwaschbecken, Klosetts, Urinale“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13407:2006-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einführung des Begriffs „Produkttyp“;
- b) Einführung des Abschnitts „Gefährliche Stoffe“;
- c) Modifizierung der Kennzeichnung von Produkten;
- d) Ersatz des Abschnitts „Konformitätsbewertung“ durch den Abschnitt „Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP“;
- e) Ersatz des Anhangs ZA durch den neuen Anhang ZA in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Verordnung 305/2011/EU.

Frühere Ausgaben

DIN 1390-2: 1979-10
DIN EN 13407: 2006-12

Deutsche Fassung

Wandhängende Urinale - Funktionsanforderungen und Prüfverfahren

Wall-hung urinals - Functional requirements and test methods

Urinoirs muraux - Prescriptions fonctionnelles et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Juni 2015 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, 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, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Baugrundsätze	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Spülwasservolumen und Spülstrom.....	7
5 Klassifizierung	8
6 Funktionsanforderungen und Prüfverfahren für Klasse 1-Produkte	8
6.1 Geruchverschlusshöhe	8
6.2 Spülanforderungen.....	8
6.2.1 Flächenbespülung	8
6.2.2 Ausspülung von drei Kunststoffkugeln	9
6.2.3 Überspritzen	9
6.2.4 Abflussvermögen.....	9
6.3 Wasseraufnahme	9
6.4 Statische Belastbarkeit	9
6.5 Dauerhaftigkeit der Klasse 1-Produkte	10
6.6 Prüfverfahren	10
6.6.1 Prüfung der Geruchverschlusshöhe und der Spülanforderungen.....	10
6.6.2 Bestimmung der Wasseraufnahme.....	11
6.6.3 Belastungsprüfung	12
7 Funktionsanforderungen und Prüfverfahren für Klasse 2-Produkte	13
7.1 Geruchverschlusshöhe	13
7.2 Reinigbarkeit	13
7.3 Statische Belastbarkeit	13
7.4 Dauerhaftigkeit der Klasse 2-Produkte	13
7.5 Prüfverfahren	13
7.5.1 Geruchverschlusshöhe	13
7.5.2 Reinigbarkeit	13
8 Gefährliche Stoffe	13
9 Kennzeichnung	14
10 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	16
10.1 Allgemeines	16
10.2 Typprüfung	16
10.2.1 Allgemeines	16
10.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	17
10.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	17
10.3.1 Allgemeines	17
10.3.2 Ausrüstung	18
10.3.3 Ausgangsstoffe und Bauteile	18
10.3.4 Produktprüfung und -bewertung.....	18
10.3.5 Nichtkonforme Produkte	18
10.3.6 Korrekturmaßnahmen	18
Anhang A (normativ) Prüfstand für Urinale, die für die Spülung mit einem Spülventil vorgesehen sind.....	19

Anhang B (normativ) Prüfstand für Urinale, die für die Spülung mit einem manuell betätigten Spülkasten vorgesehen sind.....20

Anhang C (normativ) Prüfstand für Urinale, die für die Spülung mit einem Automatik-Spülkasten ohne Auslaufventil vorgesehen sind.....24

Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung betreffen 26

ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale 26

ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von wandhängenden Urinalen.....27

ZA.2.1 System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-System) 27

ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP).....28

ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....32

Literaturhinweise.....34

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13407:2015) 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 Januar 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2017 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 13407:2006.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Bauproduktenverordnung.

Zum Zusammenhang mit der EU-Bauproduktenverordnung siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Gegenüber der letzten Fassung von EN 13407 wurden die folgenden wesentlichen technischen Änderungen vorgenommen:

- a) Einführung des Begriffs „Produkttyp“;
- b) Einführung des Abschnitts „Gefährliche Stoffe“;
- c) Modifizierung der Kennzeichnung von Produkten;
- d) Ersatz des Abschnitts „Konformitätsbewertung“ durch den Abschnitt „Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP“ und Ersatz des Anhangs ZA durch den neuen Anhang ZA in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Verordnung (EU) 305/2011.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt konstruktive und funktionelle Anforderungen sowie Prüfverfahren für wandhängende Urinale für die persönliche Hygiene, hergestellt aus Sanitärkeramik oder nichtrostendem Stahl, fest.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Urinalwände und Urinalstände sowie wasserlose Urinale.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 80, *Wandhängende Urinale — Anschlussmaße*

EN 274-1, *Ablaufgarnituren für Sanitärausstattungsgegenstände — Teil 1: Anforderungen*

EN 12056-2, *Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden — Teil 2: Schmutzwasseranlagen, Planung und Berechnung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

wandhängendes Urinal

Sanitärausstattungsgegenstand, bestehend aus einem an einer Wand zu befestigenden Becken, der Urin und Wasser für die Spülung aufnimmt und in die Entwässerungsanlage leitet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

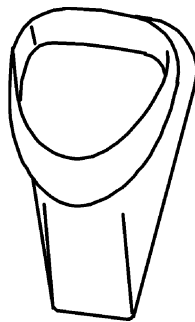


Bild 1 — Wandhängendes Urinal

3.2

Urinalwand

Sanitärausstattungsgegenstand, bestehend aus einer Bodenrinne und einer an der Wand befestigten Tafel oder Platte, der Urin und Wasser für die Spülung aufnimmt und in die Entwässerungsanlage leitet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

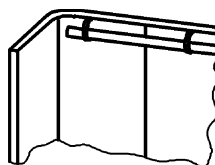


Bild 2 — Urinalwand

3.3

Urinalstand

Sanitärausstattungsgegenstand, der Urin und Wasser für die Spülung aufnimmt und in die Entwässerungsanlage leitet, bestehend aus einem am Boden befestigten und an der Wand gesicherten Standelement mit einem angeformten Auslauf

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.

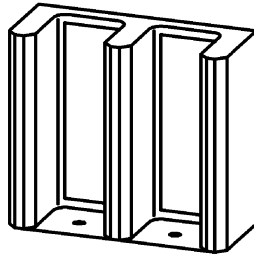


Bild 3 — Urinalstand

3.4

Absaugeurinal

Urinal, in welchem Urin durch Siphonwirkung (Absaugung), ausgelöst durch Spülwasser, das entweder durch einen angeformten Geruchverschluss oder einen nach Anweisung des Herstellers des Urinals zugehörigen Geruchverschluss fließt, abgeleitet wird

3.5

Verdrängungsurinal

Urinal ohne Absaugwirkung mit oder ohne angeformtem Geruchverschluss

3.6

wasserloses Urinal

Sanitärausstattungsgegenstand, der Urin aufnimmt und ohne Nutzung von Wasser in die Entwässerungsanlage leitet

3.7

Spülkasten

Behälter zur Speicherung und Abgabe eines definierten Spülwasservolumens für die Ausspülung von Urin aus den Urinalen

3.8

Spülventil

direkt an die Wasserleitung angeschlossenes Ventil, welches ein vorgegebenes Spülwasservolumen zur Ausspülung von Urin aus einem Urinal abgibt

3.9

Reinigbarkeit

Eigenschaften, die es erlauben, dass die für einen Kontakt mit Wasser und/oder Urin und Reinigungsmittel vorgesehenen Oberflächen sichtbar glatt, nicht absorbierend und frei von scharfen inneren Ecken sind, so dass sie sichtbar frei von Verunreinigungen und/oder Flecken bleiben, wenn sie einer regelmäßigen Wartung unterworfen werden, die, soweit angemessen, vom Hersteller vorgegebene Gebrauchs- und Pflegehinweise beinhalten kann

3.10

Produkttyp

Bauprodukt mit einer Reihe von repräsentativen Leistungsstufen oder Leistungsklassen bezogen auf seine Wesentlichen Merkmale, das unter Verwendung einer bestimmten Kombination von Rohstoffen oder anderer Bestandteile in einem bestimmten Produktionsprozess hergestellt wird

4 Baugrundsätze

4.1 Allgemeines

Wandhängende Urinale nach Tabelle 1 müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Für die dichte Verbindung zur Wasserversorgungs- bzw. Entwässerungsanlage müssen die Anschlussmaße mit EN 80 übereinstimmen, oder der Hersteller muss notwendige Zubehörteile mitliefern oder empfehlen.
- Wandhängende Urinale müssen mit der(den) Spüleinrichtung(en), deren abgegebenes Spülvolumen und/oder Spülstrom der Vorgabe des Herstellers nach Tabelle 2 entspricht, funktionieren.

Tabelle 1 — Typen von wandhängenden Urinalen

Typ	Bauart
I	Absaugeurinal mit Spülrand und mit angeformtem oder mit einem vom Hersteller vorgegebenen zugehörigen Geruchverschluss
II	Verdrängungsurinal mit oder ohne Spülrand und mit angeformtem oder mit einem vom Hersteller vorgegebenen zugehörigen Geruchverschluss
III	Verdrängungsurinal mit oder ohne Spülrand und ohne zugehörigen Geruchverschluss
IV	Urinal des Typs I, II oder III mit einer vom Hersteller vorgegebenen zugehörigen Spüleinrichtung

4.2 Spülwasservolumen und Spülstrom

Die Spülwasservolumina und die Spülströme für einzelne Spüleinrichtungen müssen Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2 — Spüleinrichtungen, Spülwasservolumina und Spülströme

Typ des Urinals	Spüleinrichtung für die Prüfung			
	Spülventil (C) nach Anhang A		Manuell betätigter Spülkasten (A) nach Anhang B	Automatik-Spülkasten (B) nach Anhang C
	Spülvolumen l	Spülstrom l/s	Spülvolumen l	Spülvolumen l
I	> 0,5 ≤ 5,0	0,5 ^{+0,1} _{-0,2}	> 0,5 ≤ 5,0	—
II		0,2 ^{+0,2} _{-0,1}		
III		≤ 0,2		
IV		0,5 ^{+0,1} _{-0,4}		> 0,5 ≤ 4,5

5 Klassifizierung

Wandhängende Urinale werden, wie nachstehend beschrieben, klassifiziert:

- Klasse 1: Wandhängende Urinale, die für den Einbau in Entwässerungsanlagen des Typs I, II oder IV nach EN 12056-2 vorgesehen sind und einer Prüfung nach Abschnitt 6 unterzogen werden.
- Klasse 2: Wandhängende Urinale, die für den Einbau in Entwässerungsanlagen des Typs III nach EN 12056-2 vorgesehen sind und einer Prüfung nach Abschnitt 7 unterzogen werden.

6 Funktionsanforderungen und Prüfverfahren für Klasse 1-Produkte

6.1 Geruchverschlusshöhe

Bei Prüfung nach 6.6.1.2 darf die Geruchverschlusshöhe von Urinalen der Typen I und II 50 mm nicht unterschreiten. Es ist sicherzustellen, dass die Wiederauffüllung des Geruchverschlusses auf mindestens 50 mm erfolgt.

Geruchverschlüsse nach EN 274-1 sind von dieser Prüfung ausgenommen.

6.2 Spülanforderungen

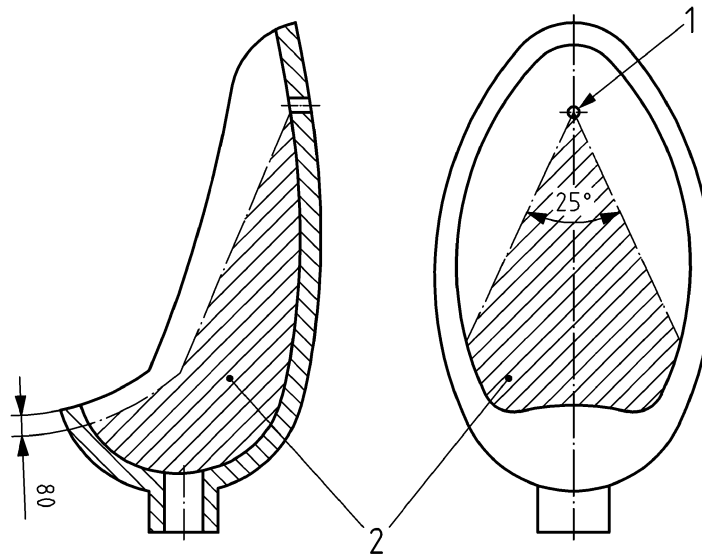
6.2.1 Flächenbespülung

Bei Prüfung nach 6.6.1.3.1 darf der arithmetische Mittelwert jedweder unbespülten Fläche von der zu prüfenden Fläche 80 cm^2 nach fünf Spülvorgängen nicht überschreiten.

Die zu prüfende Fläche wird, wie nachstehend beschrieben, bestimmt:

- a) für Urinale mit Spülrand: die Fläche unterhalb des Spülrandes und oberhalb der Wasseroberfläche im Geruchverschluss;
- b) für Urinale ohne Spülrand: die Fläche, die eingeschlossen wird durch
 - 1) einen Winkel von 25° auf der Oberfläche des Urinals, beginnend vom Punkt des Wassereinlaufes, und
 - 2) eine Linie im Abstand von 80 mm unterhalb der Kante des Innenbeckens (siehe Bild 4).

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Spülwasserverteiler oder mittleres Einlaufloch
- 2 zu prüfende Fläche

Bild 4 — Zu prüfende Fläche für Urinale ohne Spülrand, die mit einem Spülwasserverteiler oder Einlauföchern gespült werden

6.2.2 Ausspülung von drei Kunststoffkugeln

Bei Prüfung nach 6.6.1.3.2 müssen bei fünf einzelnen Spülvorgängen mit jeweils drei Kugeln mindestens je zwei Kunststoffkugeln aus dem Geruchverschluss des Urinals ausgespült werden.

Bei Prüfung nach 6.6.1.3.2 müssen Typ I-Urinalen ohne Anschluss an eine Abflussleitung eine absaugende Spülwirkung erzielen.

Urinalen der Typen II und III sind von dieser Prüfung ausgenommen.

6.2.3 Überspritzen

Bei Prüfung nach 6.6.1.3.3 darf kein Spülwasser über den Beckenrand spritzen und den Boden benetzen. Nur wenige kleine Tropfen auf dem Boden sind zulässig.

6.2.4 Abflussvermögen

Bei Prüfung nach 6.6.1.3.4 darf kein Spülwasser über den Beckenrand laufen.

6.3 Wasseraufnahme

Bei Prüfung nach 6.6.2 darf der arithmetische Mittelwert der Wasseraufnahme bei Urinalen aus glasierter Sanitärkeramik 0,75 % Massenanteil nicht überschreiten, wobei kein Einzelwert 1,00 % übersteigen darf.

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass Urinalen aus nichtrostendem Stahl diese Anforderung erfüllen.

6.4 Statische Belastbarkeit

Bei Prüfung nach 6.6.3 darf das wandhängende Urinal weder bersten noch von der Wand herunterfallen oder eine dauerhafte Verformung aufweisen.