

Brausen für (PN 10) Sanitärarmaturen

Deutsche Fassung EN 1112 : 1997

DIN
EN 1112

ICS 91.140.70

Deskriptoren: Brause, Sanitärarmatur, Armatur

Shower outlets for (PN 10) sanitary tapware; German version EN 1112 : 1997

Douches pour robinetterie sanitaire (PN 10); Version allemande EN 1112 : 1997

Die Europäische Norm EN 1112 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm.**Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm EN 1112 : 1997 ist vom Technischen Komitee CEN/TC 164 "Wasserversorgung" (Sekretariat Frankreich) ausgearbeitet worden.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuß NAA-164/8 "Sanitärarmaturen" des Normenausschusses Armaturen (NAA).

Für die im Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm wird im folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 228-1 siehe DIN ISO 228-1

Nationaler Anhang NA (informativ)**Literaturhinweise**

DIN ISO 228-1

Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung; Identisch mit ISO 228-1 : 1994

Fortsetzung 8 Seiten EN

Normenausschuß Armaturen (NAA) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

ICS 23.040.70

Deskriptoren: Sanitärausstattung, Dusche, Klassifikation, Bezeichnung, Material, Abmessung, mechanische Eigenschaft, hydraulische Eigenschaft, akustische Eigenschaft, Prüfung, Kennzeichnung

Deutsche Fassung

Brausen für (PN 10) Sanitärarmaturen

Shower outlets for (PN 10) sanitary Douches pour robinetterie sanitaire (PN 10)
tapware

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1996-12-25 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	9 Dichtheit	5
0 Einleitung	2	9.1 Allgemeines	5
1 Anwendungsbereich	2	9.2 Prüfverfahren	5
2 Normative Verweisungen	2	10 Mechanische Eigenschaften	5
3 Definitionen	3	10.1 Allgemeines	5
3.1 Brause	3	10.2 Mechanische Festigkeit	5
3.2 Siebe und Strahlformer	3	10.3 Temperaturwechselprüfung	5
3.3 Brausearme	3	11 Hydraulische Eigenschaften	6
4 Klassifizierung	3	11.1 Allgemeines	6
5 Bezeichnung	3	11.2 Prüfverfahren	6
6 Kennzeichnung	3	12 Geräuschverhalten	7
7 Werkstoffe	3	12.1 Allgemeines	7
7.1 Chemische und hygienische Anforderungen ...	3	12.2 Prüfverfahren	7
7.2 Zustand sichtbarer Dekoroberflächen und Beschaffenheit der Beschichtung	4	12.3 Anforderungen	7
8 Maße	4	13 Wartung	7
8.1 Anschlußmaße	4	14 Drehbare Anschlüsse	7
8.2 Sonderfälle	4	14.1 Allgemeines	7
		14.2 Prüfverfahren	7

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 "Wasserversorgung" erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 1997, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 1997 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinte Königreich.

0 Einleitung

Hinsichtlich möglicher nachteiliger Auswirkungen der in dieser Norm beschriebenen Produkte auf die Qualität für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers, wird auf folgendes hingewiesen:

- 1) Diese Norm enthält keine Angaben darüber, ob das Produkt in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU oder der EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden darf.
- 2) Es sollte beachtet werden, daß vorhandene nationale Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieses Produktes gültig bleiben, bis entsprechende europäische Regelungen verabschiedet worden sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm hat den Zweck,

- die Maße, die Dichtheit, das mechanische, hydraulische und das Geräuschverhalten, denen Brausen genügen müssen,
- die Prüfverfahren, um diese Anforderungen zu überprüfen

festzulegen.

Sie gilt unabhängig vom verwendeten Material für Brauseköpfe und Handbrausen für die Körperhygiene als Ausrüstung von Sanitärarmaturen in Bädern und Duschen.

Sie dürfen nur nach dem Absperrorgan der Sanitärarmatur angeschlossen werden.

Die Anforderungen für Druck und Temperatur sind in Tabelle 1 enthalten.

Tabelle 1: Anwendungsbereich

	Grenzen der Anwendung	empfohlener Bereich der Anwendung
Fließdruck	0,05 bis 0,5 MPa (0,5 bar bis 5 bar)	$0,1 \text{ MPa} \leq P \leq 0,3 \text{ MPa}$ (1 bar $\leq P \leq$ 3 bar)
Temperatur	$\leq 70^\circ\text{C}$	$\leq 42^\circ\text{C}$

In die Armatur integrierte Auslauf- und Seitenbrausen (z. B. wie bei Spültischmischern) werden von dieser Norm nicht umfaßt.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitun-

gen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 248

Sanitärarmaturen — Allgemeine Anforderungen für elektrolytische NiCr-Überzüge

EN 1113

Braueschläuche für (PN 10) Sanitärarmaturen

prEN ISO 3822-1

Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 1: Meßverfahren (ISO/DIS 3822 : 1995)

prEN ISO 3822-4

Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 4: Anschluß- und Betriebsbedingungen für Sonderarmaturen

ISO 228-1 : 1994

Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Gewindekurzzeichen, Maße und Toleranzen

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Brause: Eine Brause ist ein Gerät für die persönliche Hygiene, welche Wasser in Form von Strahlen oder Wassertropfen abgibt.

3.2 Siebe und Strahlformer: Ein Sieb ist eine Einrichtung, welche den Wasserstrahl formt, und zwar in einzelne definierte Strahlen oder Wassertropfen.

Ein Strahlformer ist eine Einrichtung mit derselben Funktion wie ein Sieb.

3.3 Brausearme: Sie halten Kopfbrausen und verbinden sie mit der Installation.

4 Klassifizierung

1) Handbrausen

Handbrausen sind von Hand bewegliche Brauseköpfe, die mit der Sanitärarmatur über einen Schlauch nach EN 1113 verbunden sind. Sie können direkt an der Armatur oder an der Wand von einem entsprechenden Halter aufgenommen sein.

2) Kopf- und Körperbrausen

Kopfbrausen sind über dem Körper des Benutzers befestigte Brausen und sprühen Wasser von oben auf den Benutzer.

Körperbrausen sind an der Wand befestigte Brausen und sprühen von der Seite auf den Benutzer.

5 Bezeichnung

Brausen nach dieser Norm sind bezeichnet mit

- ihrer Bauart (siehe Abschnitt 4);
- ihrem Anschlußgewinde;

- ihrer Durchflußklasse;
- ihrer Armaturengruppe;
- dem Hinweis auf diese Norm: EN 1112

BEISPIEL:

Handbrause Durchflußklasse B, Armaturengruppe I, EN 1112

ANMERKUNG: Bei Handbrausen muß das Anschlußgewinde nicht angegeben werden, da es prinzipiell G ½ ist.

Kopfbrause G ½ Durchflußklasse B Armaturengruppe I, EN 1112

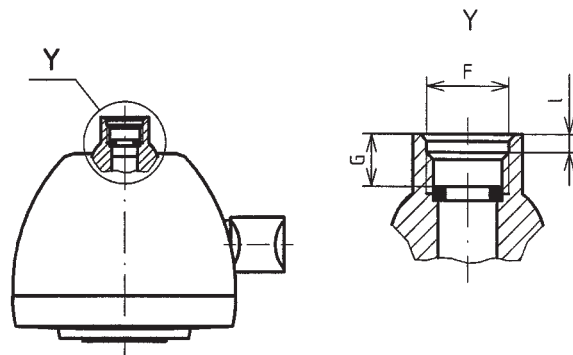


Bild 1: Kopfbrause

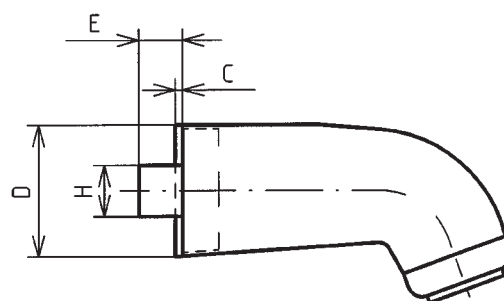


Bild 2: Kopfbrause oder Brausearm

6 Kennzeichnung

Brausen nach dieser Norm sind dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit dem Herstellerkennzeichen oder dem Vertreiberkennzeichen.

Die ungünstigste Armaturengruppe und die höchste Durchflußklasse müssen am Produkt erscheinen, jedoch nicht dauerhaft.

7 Werkstoffe

7.1 Chemische und hygienische Anforderungen

Alle mit Trinkwasser in Berührung kommende Werkstoffe dürfen bis zu einer Temperatur von 90 °C keine Gefahr für die Gesundheit darstellen. Sie dürfen das Trinkwasser weder in seiner Lebensmittelqualität, noch im Aussehen, Geruch, Geschmack nachteilig verändern.

In dem empfohlenen Bereich der Anwendung im Abschnitt 1 dürfen sich die Werkstoffe nicht so verändern, daß die Arbeitsweise der Brause in Frage gestellt ist.

Die drucktragenden Teile müssen den Beanspruchungen nach Tabelle 1 standhalten. Nicht hinreichend korrosionsbeständige Werkstoffe müssen korrosionsgeschützt sein.

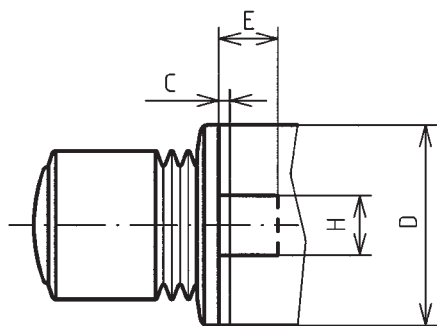


Bild 3: Kopfbrause und Körperbrause

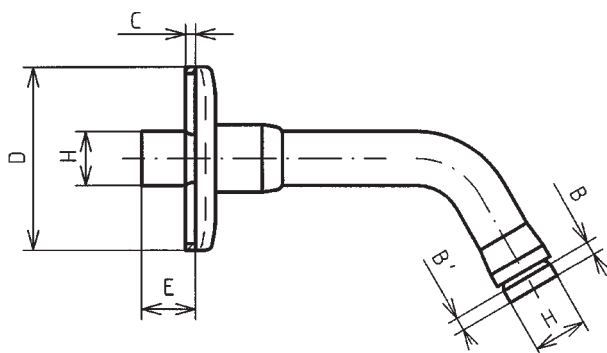


Bild 4: Brausearm

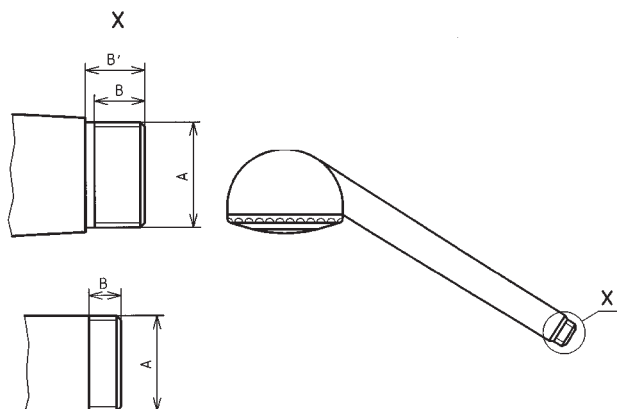


Bild 5: Handbrause

7.2 Zustand sichtbarer Dekoroberflächen und Beschaffenheit der Beschichtung

Die sichtbaren Oberflächen der verchromten Teile und die NiCr-Beschichtungen müssen den Festlegungen nach EN 248 entsprechen.

8 Maße

Allgemeiner Hinweis betreffend die Konstruktion
Die Form und Ausführung sind dem Hersteller überlassen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.
Zulässige Abweichungen von den angegebenen Maßen sind in 8.2 beschrieben.

8.1 Anschlußmaße

Die Anschlußmaße für Brausen sind in Tabelle 2 angegeben.

8.2 Sonderfälle

Bei Brausen für besondere Anwendungsfälle, z. B. wo die Austauschbarkeit nicht gefordert ist, sind Maßabweichungen zulässig, wenn

- der Anschluß an die Installation sichergestellt ist;
- Gewindeanschlüsse den ISO-Normen entsprechen;
- alle anderen Anforderungen dieser Norm eingehalten sind;
- aus den Herstellerunterlagen einschließlich der der Brause beiliegenden Installationsanweisung klar ersichtlich ist, daß die Brause eine Sonderausführung ist.

Tabelle 2: Anschlußmaße

Maß	Werte in mm	Bemerkungen
A	$G \frac{1}{2} B$	ISO 228-1
B	$\geq 7,5$	
B'	$\geq 9,5$	
C	≥ 5	Verschiebbarkeit der Rosette
D	≥ 50	
E	≥ 15	Abstand zwischen dem Gewindeende und der Kontaktfläche der Rosette, unabhängig von der Gewindelänge.
F	$G \frac{1}{2}$ oder $G \frac{3}{4}$	ISO 228-1
G	$8,5 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	Funktionsmaß zur Dichtfläche
H	$G \frac{1}{2} B$ oder $G \frac{3}{4} B$	ISO 228-1
I	$1,5 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	

9 Dichtigkeit

9.1 Allgemeines

Die im folgenden beschriebene Prüfung ist eine Typ- oder Anerkennungsprüfung (im Laboratorium) und nicht für die Fertigungskontrolle vorgesehen.

9.2 Prüfverfahren

9.2.1 Prinzip

Die Prüfung beruht auf dem Grundsatz, die Dichtigkeit der Brausen unter innerem Überdruck zu prüfen.

9.2.2 Prüfeinrichtung

Die Prüfeinrichtung muß in der Lage sein, die geforderten Drücke und Durchflüsse zu liefern und während der Prüfung konstant zu halten.

9.2.3 Durchführung

Die Brausen sind wie geliefert an die Prüfeinheit anzuschließen. Bei fließendem Wasser mit einer Temperatur $\leq 30^\circ\text{C}$ ist der Prüfdruck von $(0,5 \pm 0,02)$ MPa [$(5 \pm 0,2)$ bar] aufzubringen und 5 min zu halten.

Bei Brausen mit variablem Strahl oder Mehrfachfunktion ist die Prüfung bei allen Funktionen auszuführen.

9.2.4 Anforderung

Während der Prüfung darf kein Lecken sichtbar sein, weder am Anschluß, am Körper oder an der Verbindung Strahlscheibe zum Körper.

10 Mechanische Eigenschaften

10.1 Allgemeines

Die folgenden Prüfungen sind Typanerkennungsprüfungen (im Laboratorium) und nicht für die Fertigungskontrolle vorgesehen.

10.2 Mechanische Festigkeit

Dieser Abschnitt beschreibt ein Prüfverfahren, um die mechanische Festigkeit von Handbrausen festzustellen.

10.2.1 Prüfverfahren

10.2.2 Prinzip

Eine Kraft F ist auf die Handbrause aufzubringen, nach Bild 6 oder Bild 7.

10.2.3 Prüfeinrichtung

Eine Befestigungseinrichtung, an der die Brause mit dem Anschlußgewinde eingeschraubt wird, und eine Einrichtung, die eine Kraft auf die Brause ausübt.

10.2.4 Durchführung

Die Handbrause ist an der Befestigungseinrichtung mit ihrem Anschlußgewinde spielfrei zu befestigen.

Eine Kraft F ist nach Bild 6 oder Bild 7 aufzubringen und $5 \text{ min} \pm 10 \text{ s}$ lang zu halten.

Bei Handbrausen mit Gelenk nach Bild 7 ist die Festigkeit des Gelenkes wie oben zu prüfen (siehe 9.2).

10.2.5 Anforderungen

Nach der Prüfung dürfen kein Riß und keine bleibende sichtbare Verformung festzustellen sein.

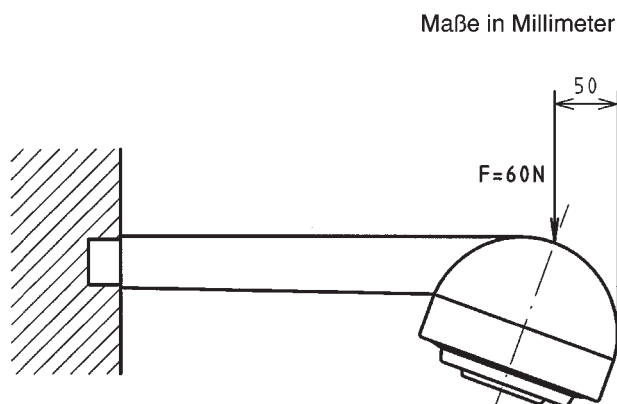


Bild 6: Handbrause mit starrem Anschluß

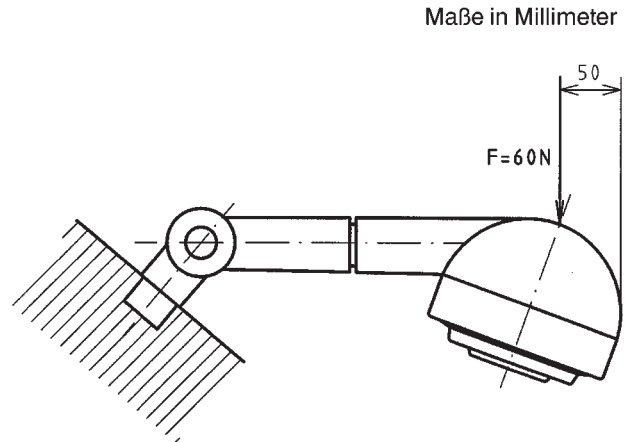


Bild 7: Handbrause mit Gelenkansschluß

10.3 Temperaturwechselprüfung

Diese Prüfung simuliert einen Gebrauch bei extremer Temperatur und zeigt die Funktionsfähigkeit des ganzen Produkts.

10.3.1 Prüfverfahren

10.3.2 Prinzip

Das Prinzip besteht darin, die Brause wechselweise mit Heiß- und Kaltwasser mit Temperaturen bis zur Grenze der Anwendung zu durchströmen.

10.3.3 Prüfeinrichtung

Die Prüfeinrichtung ist in Bild 8 dargestellt.

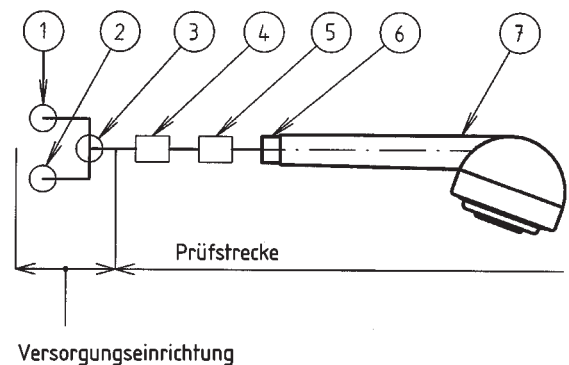


Bild 8: Prüfeinrichtung für Temperaturwechselprüfung

Die Prüfeinrichtung nach Bild 8 besteht aus:

- a) einem Versorgungsteil mit
 - ① einer Einrichtung zum Aufbringen und Halten des Heißwasserdrucks und der Temperatur;
 - ② einer Einrichtung zum Aufbringen und Halten des Kaltwasserdrucks und der Temperatur;
 - ③ einer Einrichtung zum Umschalten von Heißwasser auf Kaltwasser und zurück.
- b) einer Prüfstrecke mit
 - ④ einer Druckmeßeinrichtung mit einer Meßgenauigkeit von $\pm 1\%$ vom Meßwert;
 - ⑤ einer Temperaturmeßeinrichtung;
 - ⑥ einer Kupplung;
 - ⑦ einem Prüfling.

Die Versorgungseinrichtung muß Heißwasser mit $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ und Kaltwasser mit $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ bei einem Druck von $(0,3 \pm 0,02) \text{ MPa}$ [$(3 \pm 0,2) \text{ bar}$] und einem Durchfluß von etwa $0,1 \text{ l/s}$ liefern.

Die Umschalteneinrichtung muß in max. 2 s von Heißwasser auf Kaltwasser und zurück umschalten können.

10.3.4 Durchführung

Die Brause wird an die Prüfstrecke angeschlossen und 2 min mit Kaltwasser und dann 2 min mit Heißwasser, mit dem Durchfluß etwa $0,1 \text{ l/s}$ durchströmt. Dieser Zyklus ist 300mal ununterbrochen zu wiederholen.

10.3.5 Anforderungen

Während und nach dieser Prüfung dürfen kein Lecken, keine Risse, keine sichtbare bleibende Verformung und keine Beeinträchtigung der Funktion auftreten.

11 Hydraulische Eigenschaften

11.1 Allgemeines

Die Prüfung ist eine Typenerkennungsprüfung und nicht für die Fertigungskontrolle vorgesehen.

11.2.5 definiert die verschiedenen Durchflußklassen zwischen $0,12$ und $0,63 \text{ l/s}$.

11.2 Prüfverfahren

11.2.1 Prinzip

Das Verfahren zur Durchflußmessung an Brausen wird festgelegt.

11.2.2 Prüfeinrichtung

Die Prüfeinrichtung nach Bild 9 besteht aus:

- einer Versorgungseinrichtung
- einer Prüfstrecke

a) Versorgungseinrichtung

Die Versorgungseinrichtung besteht aus:

- einer Einrichtung ①, die entsprechenden Druck liefern und konstant halten kann;

- Leitungen ②;
- einer Einrichtung ③ zum Messen des Durchflusses mit einer Genauigkeit von $\pm 2\%$ vom Meßwert.

b) Prüfeinrichtung

Die Prüfeinrichtung besteht aus:

- einem Absperrventil ④;
- einem geraden Rohr ⑤;
- einem Druckmeßgerät ⑥ mit einer Genauigkeit von $\pm 1\%$ bezogen auf den Meßwert;
- einem Meßkopf ⑦.

ANMERKUNG: Die Art und Ausführung des Meßkopfes sind dem Labor überlassen.

Die Versorgungs- und Prüfeinrichtung sollte mindestens die 1,5fache Menge des maximalen Prüfdurchflusses liefern können.

11.2.3 Prüfbedingungen

Prüfdruck $(0,3 \pm 0,02) \text{ MPa}$ [$(3 \pm 0,2) \text{ bar}$]

Kaltes Wasser mit einer Temperatur von $T \leq 30^\circ\text{C}$

11.2.4 Durchführung

- Die Brause ist an die Prüfeinrichtung anzuschließen.
- Der Prüfdruck ist aufzubringen.
- Nachdem sich ein gleichmäßiger Durchfluß eingestellt hat, ist dieser zu messen.
- Es ist festzustellen, ob der Durchfluß über dem Mindestdurchfluß nach 11.2.5 liegt.

11.2.5 Anforderungen

Die Brausen werden klassifiziert entsprechend dem Wert des Durchflusses Q bei einem Druck von $0,3 \text{ MPa}$ (3 bar). Für Brausen mit variablem Strahl oder Mehrfachfunktion muß der maximale Durchfluß die Durchflußklasse bestimmen.

Für Brausen mit Mehrfachfunktion muß in den Herstellerunterlagen der notwendige Mindestdruck für die Funktion angegeben werden.

Maße in Millimeter

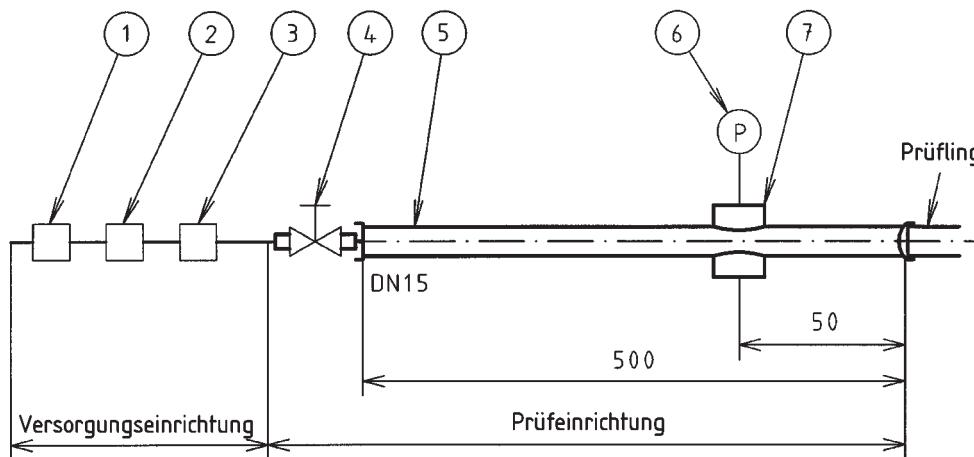


Bild 9: Prüfeinrichtung für Durchflußmessung

Tabelle 3: Durchflußklassen

Durchflußklassen	
Z	$0,12 \text{ l/s} \leq Q < 0,20 \text{ l/s}$ (7,2 bis 12 l/min)
A	$0,20 \text{ l/s} \leq Q < 0,25 \text{ l/s}$ (12 bis 15 l/min)
S	$0,25 \text{ l/s} \leq Q < 0,33 \text{ l/s}$ (15 bis 20 l/min)
B	$0,33 \text{ l/s} \leq Q < 0,42 \text{ l/s}$ (20 bis 25 l/min)
C	$0,42 \text{ l/s} \leq Q < 0,50 \text{ l/s}$ (25 bis 30 l/min)
D	$0,50 \text{ l/s} \leq Q < 0,63 \text{ l/s}$ (30 bis 38 l/min)

12 Geräuschverhalten

12.1 Allgemeines

Die hier beschriebenen Prüfungen sind Typenerkennungsprüfungen und nicht für die Fertigungskontrolle vorgesehen.

Dieser Abschnitt beschreibt das Prüfverfahren, das ein Einstufen der Brausen in die Armaturengruppen ermöglicht (I, II oder nicht klassifiziert).

12.2 Prüfverfahren

Die Prüfungen werden in Übereinstimmung mit prEN ISO 3822-1 und prEN ISO 3822-4 durchgeführt.

Für die Bestimmung der Armaturengruppe wird nur die Prüfung bei 0,3 MPa (3 bar) durchgeführt.

Bei Brausen mit Mehrfachfunktion sind alle Funktionen zu prüfen.

12.3 Anforderungen

12.3.1 Angabe der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Prüfungen nach EN ISO 3822 werden mit dem Armaturengeräuschpegel der Brause angegeben.

ANMERKUNG: $L_{ap} = 45 \text{ dB(A)} - \text{DS}$.

12.3.2 Bestimmung der Armaturengruppen

Entsprechend den L_{ap} -Werten, die bei einem Druck von 0,3 MPa (3 bar) erreicht werden, ist die Brause in die folgenden Armaturengruppen einzuordnen:

Tabelle 4: Armaturengruppen

Gruppe	L_{ap} in dB
I	$L_{ap} \leq 20$
II	$20 < L_{ap} \leq 30$
nicht klassifiziert	$L_{ap} > 30$

13 Wartung

Siebe oder Strahlformer für den Nadelstrahl (Normalstrahl) müssen zu Reinigungszwecken mit einfachen oder vom Hersteller mitzulieferndem Werkzeug demontierbar sein.

Brausen mit integrierten Reinigungseinrichtungen für den Nadelstrahl (Normalstrahl) müssen nicht demontierbar sein.

14 Drehbare Anschlüsse

14.1 Allgemeines

Die Prüfung ist eine Typenerkennungsprüfung und nicht für die Fertigungskontrolle vorgesehen.

Ist eine Handbrause mit einem Drehanschluß ausgerüstet, der die freie Drehbarkeit des Handgriffes relativ zum Brauseschlauch erlaubt, soll diese Verbindung eine korrekte Funktion sicherstellen und ein Verdrillen des Brauseschlauches verhindern.

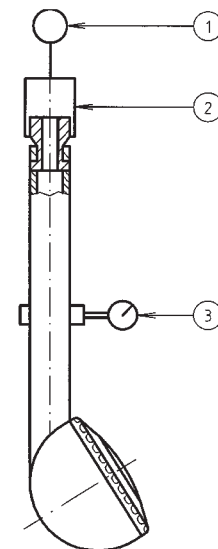
14.2 Prüfverfahren

14.2.1 Prinzip

Mit dieser Prüfung soll die Funktion von Drehanschlüssen festgestellt werden, falls vorhanden.

14.2.2 Prüfeinrichtung

Die Prüfeinrichtung ist in Bild 10 dargestellt.



① Eine Wasserversorgung, die es erlaubt, den Prüfdruck von $(0,3 \pm 0,02) \text{ MPa}$ [$(3 \pm 0,2) \text{ bar}$] aufzubringen.

② Eine feste Leitung, um die Brause an ihrem Anschlußgewinde zu befestigen, so daß die Brause senkrecht nach unten hängt.

③ Eine Einrichtung, die an der Brause angreift und es ermöglicht, das Losreißmoment zu messen, das notwendig ist, um die Brause gegenüber dem Anschluß zu verdrehen.

Bild 10: Prüfeinrichtung für drehbaren Anschluß

14.2.3 Durchführung

- Die Strahlscheibe ist wasserdicht abzusperren.
- Die Brause ist mit dem drehbaren Anschluß an die Versorgungsleitung anzuschließen.
- Der Prüfdruck von $(0,3 \pm 0,02)$ MPa [$(3 \pm 0,2)$ bar] ist mit Kaltwasser $\leq 30^\circ\text{C}$ aufzubringen.

— Das Losreißmoment, das nötig ist, um die Brause im Verhältnis zum drehbaren Anschluß zu drehen, ist festzustellen.

14.2.4 Anforderungen

Das Losreißmoment darf 0,1 Nm nicht übersteigen.