

TECHNISCHE INFO 010

Verwendung von DN 80

HINTERGRUND

Die Keramikindustrie bietet seit einigen Jahren neben WCs mit 6 Liter Spülvolumen auch 4,5 Liter WCs auf dem deutschen Markt an. Der ZVSHK hat eine Untersuchung der Selbstreinigungsfähigkeit bei Verwendung der spülwasserreduzierten WCs initiiert, mit dem Ergebnis, dass in diesem Fall in liegenden Leitungen mit DN 100 keine ausreichenden Transportweiten gewährleistet sind

Aufgrund der Untersuchungen an der FH Münster wurde in der DIN 1986-100 für Anschlussleitungen die Nennweite DN 80 bzw. DN 90 für 4,5 Liter WCs vorgeschrieben. 6 Liter WCs dürfen ebenfalls an DN 80 oder DN 90 angeschlossen werden. Auch Fallleitungen sind in DN 80 bzw. DN 90 möglich.

Aus Rationalisierungsgründen waren das Sanitärhandwerk (ZVSHK) und der Sanitärgrößhandel (DGH) dafür, dass keine zusätzliche Nennweite DN 90 für Gussrohre zwischen DN 70 und DN 100 eingeführt wird. Die deutsche Gussrohrindustrie bietet deshalb seit 2003 die Nennweite DN 80 ($d_i=75\text{ mm}$) an, welche DN 70 vollständig ersetzen kann.

Kombination von DN 70 und DN 80

In Fließrichtung können PAM GLOBAL S-Rohre DN 70 sowie Boden bzw. Dachabläufe etc. DN 70 z.B. aus Gusseisen mit speziellen Verbindungen an DN 80 angeschlossen werden.

Da zwischen den Innendurchmessern nur ein geringer Unterschied besteht (5 mm) hat der Normenausschuss AA V 2 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ in seiner 41. Sitzung am 19.11.2003 in Berlin, abweichend von dem Entwässerungsgrundsatz, dass in Fließrichtung die Nennweite nicht reduziert werden darf, folgenden Beschluss gefasst:

„Der Einbau von Rohren bzw. Formstücken DN 80/ $d_i = 75\text{ mm}$ in ein bestehendes Leitungssystem DN 70 ist mit geeigneten Übergangsverbindungen im Erweiterungs- und Sanierungsfall unter Zugrundelegung des Abflussvermögens der Nennweite DN 70 zulässig.“

Montage PAM GLOBAL® Übergangsdichtung

- 1 Übergangsdichtung **A** auf das PAM GLOBAL® S DN 70 Rohr **A** aufziehen und die RAPID S DN 80 Verbindung **C** aufstecken.
- 2 Anschließend das PAM GLOBAL® S DN 80 Rohr **B** einschieben und die RAPID S Verbindung DN 80 **C** auf Blockanzug sichern.
- 3 Überstehender Gummiring der Übergangsdichtung **B** kann abgeschnitten werden.



Übergangsdichtung

Werkstoff: EPDM

DN	Gewicht Kg/St.	Art.- Nr.
70/80	0,03	156494

Pam Building Deutschland

Alle technischen Daten und Hinweise auf Normen, allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen usw. entsprechen dem Stand zur Zeit der Drucklegung. Irgendwelche Rechte können aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden. Druck- und Satzfehler, Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. Verträge werden nur zu den in unseren AGB genannten Bedingungen abgeschlossen. Nachdruck oder Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist nur mit Zustimmung des Herausgebers und mit Quellenangabe gestattet.

© Pam Building Deutschland - www.pambuilding.de

Leistungsfähige Entwässerung in DN 80

Unbelüftete Einzelanschlussleitungen für WCs sind wie folgt auszulegen:

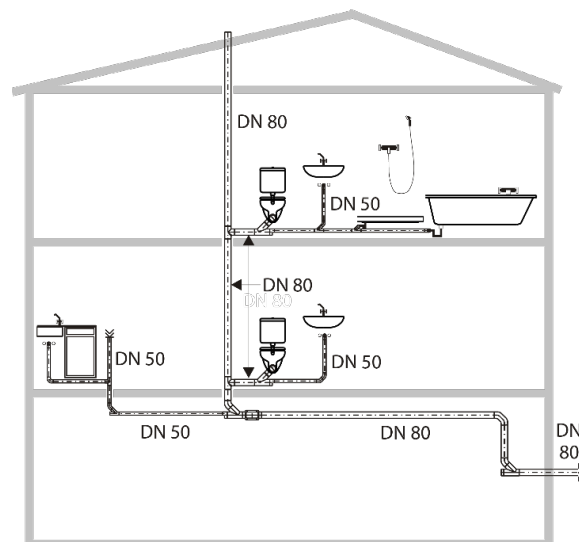
- 4,0/4,5 Liter Spülkasten: $DU = 1,8 > DN\ 80 / 90$
- 6,0 Liter Spülkasten/Druckspüler: $DU = 2,0 > DN\ 80 - 100$

Gemäß Tabelle 6 der DIN 1986-100

Unbelüftete Sammelanschlussleitungen sind unter folgenden Bedingungen in DN 80 möglich:

- Max. Rohrlänge 10,0 m
- $\sum DU$ abhängig vom Füllungsgrad K:
 - $\sum DU\ 13,0^* l/s$ bei $K = 0,5$
 - $\sum DU\ 8,0^* l/s$ bei $K = 0,7$
 - $\sum DU\ 4,0 l/s$ bei $K = 1,0$
- * max. 2 WCs

Gemäß Tabelle 7 der DIN 1986-100



Schmutzwasserfallleitungen mit Hauptlüftung sind unter folgenden Bedingungen in DN 80 möglich:

- Q_{max} 2,0 l/s bei Abzweigen ohne Innenradius / 45° Einlaufwinkel
- Q_{max} 2,6 l/s bei Abzweigen mit Innenradius / 45° Einlaufwinkel
Wichtig: Die PAM GLOBAL® Abzweige 88° in DN 80 verfügen über einen 45° Einlaufwinkel.

Gemäß Tabelle 8 der DIN 1986-100

Fazit:

Aus diesen Bemessungsregeln ergeben sich zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für die DN 80.

In Ein- und Zweifamilienhäusern oder Objekten mit ähnlicher Größe ist es oft möglich, die Schmutzwasser-Fallleitungen und die Sammelleitung in DN 80 auszuführen.

In größeren Objekten können z.B. 6 Standard-Badezimmer mit je einem 6-Liter-WC und Waschbecken und Dusche mit DN 80-Fallleitungen ausgeführt werden. Dies führt zu nennenswerten Platz- und Kosteneinsparungen gegenüber DN 100.

ANSCHLUSS AM WC

WCs und Vorwandssysteme sind meist für die Kunststoffnennweite DN 90 vorbereitet.

Die einfachste Anschlusslösung ist der PAM GLOBAL® S WC-Bogen 90° DN 80 mit Muffe und Dichtung, der direkt am WC-Anschlussstutzen installiert wird.



PAM-GLOBAL® S
WC-Bogen 90° DN 80
Art.-Nr. 176725

Alternativ kann ein Kunststoff-WC-Bogen DN 90 verwendet werden und mit dem PAM GLOBAL® Konfix Übergangsverbinder DN 80/90 an PAM GLOBAL® S DN 80 angeschlossen werden. Dieser Übergang muss direkt am WC-Bogen erfolgen, nicht im weiteren Verlauf der Anschlussleitung



PAM-GLOBAL®
Konfix DN 80/90
Art.-Nr. 179905