

# Bestimmung des Installations-Schallpegels $L_{in}$ im Prüfstand

P-BA 45-1/2009  
Tabelle 1

**Auftraggeber:** Gebr. Ostendorf Kunststoffe GmbH & Co. KG, Rudolf-Diesel-Str. 6-8, 49377 VECHTA

**Prüfobjekt:** Abwassersystem aus Kunststoff "Ostendorf HT" der Firma Ostendorf mit Rohrschellen "Bismat 108-114" der Firma Walraven (Prüfobjekt S 9992/2-03) bzw. mit Rohrschellen "Bismat 1000" der Firma Walraven (Prüfobjekt S 9992/2-01)

**Prüfaufbau:**

- Montage des Abwassersystems nach Bilder 3 und 4 sowie Anhang A.
- Abwassersystem "Ostendorf HT": Gerade Rohre OD 110 mit einschichtigem Wandaufbau bestehend aus Polypropylen (PP). Wandstärke 2,7 mm, Dichte 0,95 g/cm<sup>3</sup>, Gewicht 0,92 kg/m. Formstücke OD 110 mit einschichtigem Wandaufbau bestehend aus Polypropylen (PP), Wandstärke 2,7 mm, Dichte 0,95 g/cm<sup>3</sup>. Verbindung der Rohre mittels Steckverbindung (angeformte Muffen).
- Standard Stahlrohrschellen "Bismat 108-114" der Firma Walraven mit Einlage aus Elastomer. Je Stockwerk wurden zwei Rohrschellen montiert. Alle Rohrschellen wurden vollständig geschlossen.

Nach der Messung mit "Bismat 108-114" Rohrschellen wurden die Rohrschellen ausgetauscht und eine weitere Messung mit Rohrschellen "Bismat 1000" der Firma Walraven durchgeführt.

- Rohrschellen "Bismat 1000": körperschallgedämmte Stützbefestigung bestehend aus Stütz- und Fixierschelle. Befestigung an der Installationswand mittels Wandplatte, Gewindeschrauben und Kunststoffdübel. Je Stockwerk (EG und UG) wurden zwei Rohrschellen verwendet. Die obere Schelle als Losschelle, die untere als Stütz- und Fixierschelle (Doppelschelle).

Das Abwassersystem bestand aus Abwasserrohren der Nennweite OD 110, drei Geschossabzweigen, einem 2 x 45°-Kellerbogen mit dazwischenliegender Beruhigungsstrecke und einer waagrecht Auslaufstrecke. Die Geschossabzweige in den Räumen EG vorne und UG vorne waren mit Deckeln verschlossen. Die Verbindung der Rohre erfolgte mittels Steckverbindung. Der Aufbau des Abwassersystems erfolgte durch einen Installationsbetrieb.

**Prüfstand:** Installationsprüfstand P12, Flächenmasse der Installationswand: 220 kg/m<sup>2</sup>, Installationsräume: KG, UG vorne, EG vorne und DG, Messraum: UG hinten (genaue Beschreibung in Anhang P und DIN EN 14366: 2005-02).

**Prüfverfahren:** Messung nach DIN EN 14366 und DIN 52 219: 1993-07, Anregung durch stationären Wasserdurchfluss mit 0,5 l/s, 1,0 l/s, 2,0 l/s und 4,0 l/s. Auswertung der Messungen nach DIN 52 219 und DIN 4109 (siehe Anhänge A1 und F1).

**Ergebnis:**

Installations-Schallpegel $L_{in}$ im Messraum UG hinten [dB(A)]					
Abwassersystem	Volumenstrom [l/s]	0,5	1,0	2,0	4,0
"Ostendorf HT" mit Rohrschellen "Bismat 1000" (Montage siehe Prüfaufbau)		18	12	17	24
"Ostendorf HT" mit Rohrschellen "Bismat 108-114" (Montage siehe Prüfaufbau)		13	18	22	26

**Prüfdatum:** 8. Juli 2008

**Bemerkungen:** - Es wird darauf hingewiesen, dass die verwendeten Rohrschellen (körperschallgedämmte Stützbefestigung) selbst bei ansonsten gleichen Einbaubedingungen zu starken Schwankungen der Körperschallübertragung mit verringerter Reproduzierbarkeit der Messergebnisse führen können.



Die Prüfung wurde in einem Prüflaboratorium des IBP durchgeführt, das nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch das DAP mit der Nr. DAP-PL-3743/26  
Stuttgart, den 10. September 2010  
Prüfstellenleiter:



## **Determinación del comportamiento acústico de un sistema de evacuación $L_{In}$ instalado en laboratorio**

**Cliente:** Gebr. Ostendorf Kunststoffe GmbH & Co. KG, Rudolf-Diesel-Str. 6-8, 49377 VECHTA

**Objeto de ensayo:** Sistema de instalación de evacuación de polipropileno "Ostendorf HT" de la compañía Ostendorf con abrazaderas "Bismat 108-114" de la compañía Walraven (objeto de ensayo S 9992/2-03) o con abrazaderas "Bismat 1000" de la compañía Walraven (objeto de ensayo S 9992/2-01)

### **Realización de la prueba:**

La instalación de la red de saneamiento fue montada de acuerdo con las figuras 3 y 4 y el Anexo A.

- Sistema de instalación de evacuación de polipropileno "Ostendorf HT": Tubo recto de DO 110 con la construcción de pared de una sola capa que consta de polipropileno (PP). Espesor de pared 2,7 mm, densidad 0,95 g/cm<sup>3</sup>, peso 0,92 kg/m. Accesorios diámetro exterior de 110 de construcción de pared de una sola capa que consiste en polipropileno (PP), espesor de pared 2,7 mm, densidad 0,95 g/cm<sup>3</sup>. Conexión de los tubos por medio de conector de inserción (moldeado con junta elástica).

- Abrazaderas de acero estándar "BISMAT 108-114" de la compañía Walraven con inserción de elastómero. Fueron montadas en cada planta dos abrazaderas. Todas las abrazaderas estaban completamente cerradas.

Después de medir abrazaderas "BISMAT 108-114" se intercambiaron y otra medición con abrazaderas "BISMAT 1000" de la compañía Walraven.

- Abrazaderas "BISMAT 1000": cuerpo insonorizadas soporte accesorio que consiste en apoyar y clip de fijación. Montaje en la pared a través de placa mural, tornillos y tacos de plástico. En cada planta (planta baja y sótano) se utilizaron dos abrazaderas. La abrazadera superior como una pinza suelta, más bajo que el clip de soporte y fijación (doble abrazadera).

El sistema de evacuación consiste en tuberías de evacuación de diámetro nominal OD 110, tres tes 90°, dos codos 45°, una sección recta intermedia y una sección de salida horizontal. Las tes en las habitaciones frontales EG y UG se cerraron con tapas. La conexión de las tuberías se realiza por conexión de enchufe. La construcción del sistema de alcantarillado se llevó a cabo por un instalador.

### **Lugar de realización del ensayo:**

Instalación para la realización del test P12, Masa por unidad de área de la instalación en muro: 220 kg/m<sup>2</sup>, habitaciones para la instalación: subsótano (KG), sótano frontal (UG) y piso superior (DG), Habitaciones de medición: UG posterior (descripción detallada en el Anexo P y DIN EN 14366: 2005-02).

**Método de ensayo:** Medido según la norma DIN EN 14366 y DIN 52 219: 1993-07, Determinación del comportamiento acústico por el flujo de agua descargas de 0,5 l/s, 1,0 l/s, 2,0 l/s und 4,0 l/s. Evaluación de las mediciones según DIN 52 219 y DIN 4109 (ver Apéndices A1 y F1).

**Resultado:**

Nivel de sonido $L_{in}$ en el sótano posterior UG [db(A)]					
Sistema de evacuación plástica	Flujo [l/s]	0,5	1,0	2,0	4,0
"Ostendorf HT" con abrazaderas "Bismat 1000" (Montaje de ensayo)		18	12	17	24
"Ostendorf HT" con abrazaderas "Bismat 108-114" (Montaje de ensayo)		13	18	22	26

**Fecha de la prueba:** 8 de Julio 2008

**Comentarios:** - Cabe señalar que las abrazaderas utilizadas (cuerpo insonorizadas soporte de apoyo) puede dar lugar a condiciones de instalación por lo demás idénticas a las fuertes fluctuaciones de la estructura transmitidas por la transmisión del sonido con una reducción de la reproducibilidad de las mediciones mismas.

La prueba se llevó a cabo en un laboratorio del IBP, acreditado según la norma DIN EN ISO/IEC 17025 por el DAP con el Nr. DAP-PL-3743.26

Stuttgart, 10 septiembre 2010

Departamento de pruebas:

