

Prüfbericht

Schalldämmung

gültig für
Schallschutzaufhänger

Dieses Dokument der MÜPRO dient nur zur Information und unterliegt nicht dem Änderungsdienst.
Der gesamte Inhalt darf für werbliche oder andere Zwecke nur nach Genehmigung durch die MÜPRO verwendet werden.
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

INSTITUT FÜR BAUPHYSIK

DIPL.-ING. HORST R. GRÜN
MÜLHEIM AN DER RUHR
TEL. 02133-480048
0208/48 00 48



BAUSTOFFE U. ANWENDUNG
AMTLICH ANERKANNTE
PRÜFSTELLE

PRÜFUNGSZEUGNIS

433 MÜLHEIM/RUHR, GROSSENBAUMER STR. 240

MÜPRO GmbH
Befestigungs- u. Schallschutzsysteme
Hessenstr. 11, 65719 Hofheim-Wallau
Tel. 06122/808-0, Fax 06122/76652

DEN 18. 5. 1984 NR. 8022/C/Ig/84

ANTRAGSTELLER	Firma Müpro GmbH Befestigungs- und Schallschutzanlagen Hessenstraße 11 6238 Hofheim-Wallau
ANTRAG	Untersuchung von Rohraufhängungen mit Schallentkopplung im Aufhänger auf ihre Geräuschübertragung in Anlehnung an die gemäß DIN 52 218 vorgesehene Meß- und Untersuchungsmethode
PROFOBJEKT	Rohraufhängung, befestigt über "Müpro-Schallschutzaufhänger"
UMFANG DES PRÜFBERICHTES	4 Seiten und 1 Anlage (5 Blatt)

Das Prüfungszeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Die gekürzte Vervielfältigung und eine Veröffentlichung sind nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung zulässig. Soweit Versuchsmaterial nicht verbraucht ist, wird es nach 4 Wochen vernichtet.

1. Zum Objekt

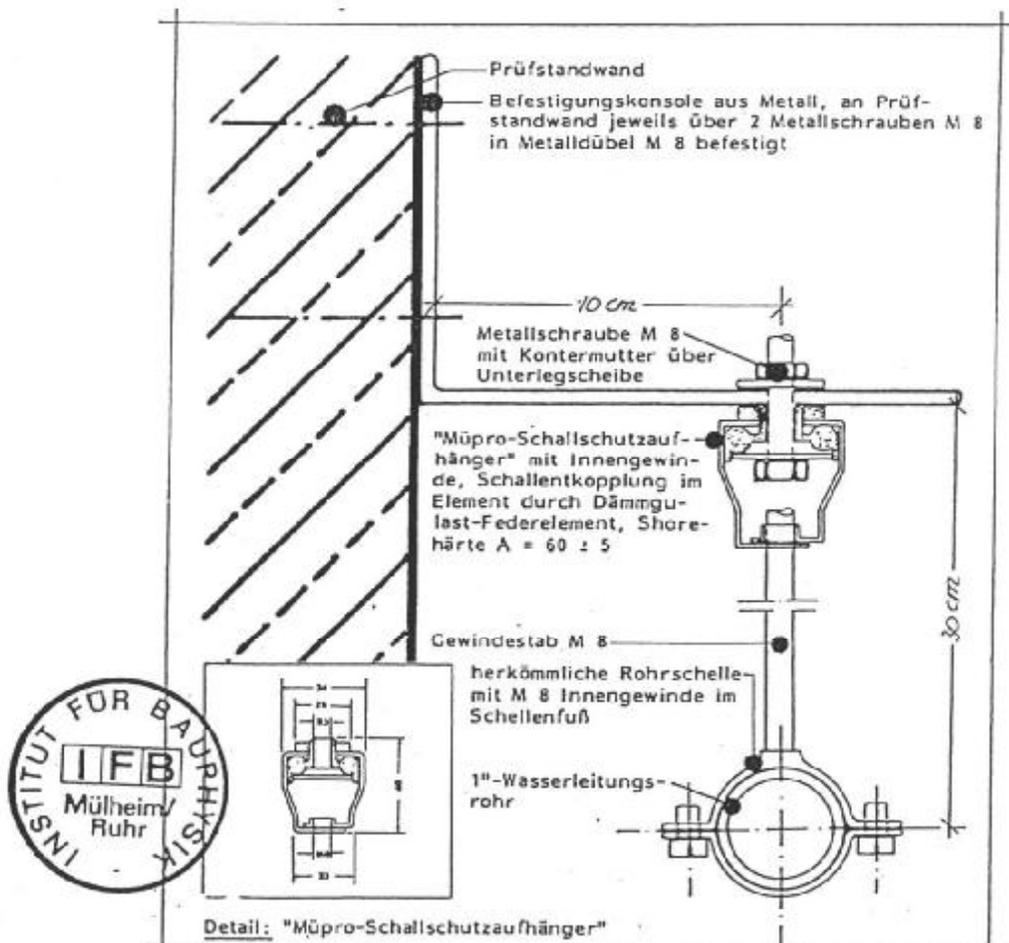
Es handelt sich um ein Entkopplungselement mit der Bezeichnung "Müpro-Schallschutzaufhänger", welches bei Befestigung geräuschintensiver Leitungen zum jeweiligen Untergrund eine Körperschallentkopplung herbeiführt.

Im hier zu untersuchenden Fall sollte geprüft werden, welche Reduzierung der Lautstärkeübertragung bei Anbindung eines wasserführenden 1"-Rohres über die Schallschutzelemente im Vergleich zu starrer Befestigung entsteht.

Zur Information über die Montagesystematik dient die nachfolgende Abbildung.

Bild

Prinzipmäßige Darstellung der Rohraufhängung über "Müpro-Schallschutzaufhänger" mit Befestigung an die Prüfstandwand.



2. Meßdurchführung

Es wurden jeweils 4 Rohraufhängungen mit Schallschutzaufhängern der vorbeschriebenen Ausführung mit einem 1" dicken Wasserleitungsrohr ausgestattet und über Stahlkonsolen (vergleiche Abbildung) an der Wand eines Installationsprüfstandes gemäß DIN 52 218 befestigt. Zur hiermit auftretenden Fließgeräuschübertragung fand vergleichend eine Messung mit 4 starr befestigter Schellenanbindung statt. Hiermit konnte die Verbesserung der Lautstärkeübertragung der Konstruktion berechnet werden.

Die Heranführung des geräuschverursachenden Leitungswassers erfolgte von einer Druckerhöhungsanlage über einen 1" dicken Schlauch an den freistehenden Prüfstand. Der Fließdruck wurde normgemäß unmittelbar an der Zapfquelle bestimmt. Als Zapfquelle dient ein Installationsleitungsnormal (IGN) nach DIN 52 218. Die Ermittlung der Lautstärke im Prüfstandraum bei den verschiedenen Fließdrücken erfolgte über ein Bewertungsfilter gemäß DIN 45 633. Die angegebenen Prüfergebnisse in der Anlage stellen einen Mittelwert aus drei nacheinander durchgeführten Messungen dar.

Zur normgerechten Korrektur der Werte wurde die Prüfstandkorrektur (K_p) bei 3 bar nach den Vorschriften der DIN 52 218, Blatt 1, ermittelt und die Meßwerte korrigiert. Durch diese Umrechnung entspricht die Wasserleitungsübertragung der mittleren Lautstärkeübertragung, welche im Bau erwartet werden muß.

3. Ergebnis

Das Meßergebnis befindet sich in der Anlage. Demnach wurde folgendes festgestellt:

Prüfobjekt	Reduzierung der Lautstärke bei 3 bar in dB (A)	verbleibende Lautstärke bei 3 bar in dB (A)	mittlere Reduzierung bei Fließdrücken zwischen 1 - 6 bar in dB (A)
Entkopplungselement mit der Bezeichnung "Müpro-Schallschutzaufhänger" mit Innengewinde, Schallentkopplung im Element durch Dämmgulast-Feder-element, Shorehärte A = 60 ± 5 . Rohranbindung über Gewindestab M 8, Abhängtiefe 30 cm. Montage des Wasserleitungsrohres in herkömmlicher Schelle ohne zusätzliche Entkopplungs-Einlage.	17	28	16



(Die Institutsleitung)


Öffentlich bestellter u. vereidigter Sachverständiger f. Schall-, Wärme-, Feuchtigkeitsschutz und damit zusammenhängende Baustoffe und Bindemittel

Messung von Wasserinstallationsgeräuschen im Laboratorium

in Anlehnung an
DIN 52 218

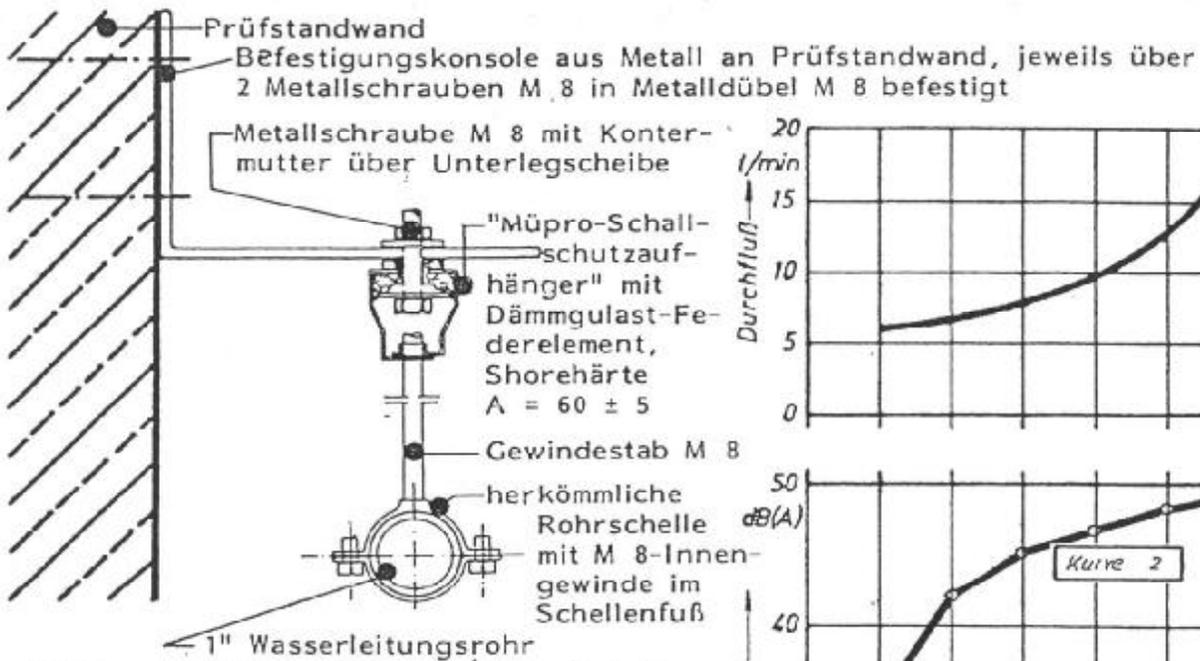
Antragsteller: Firma Müpro GmbH, Befestigungs- und Schallschutzsystem, Hessenstraße 11, 6238 Hofheim-Wallau

Prüfobjekt: 1"-Leitungsrohre über Entkopplungselemente der Firma Müpro (Kurve 1) und in normalen Rohrschellen befestigt (Kurve 2)

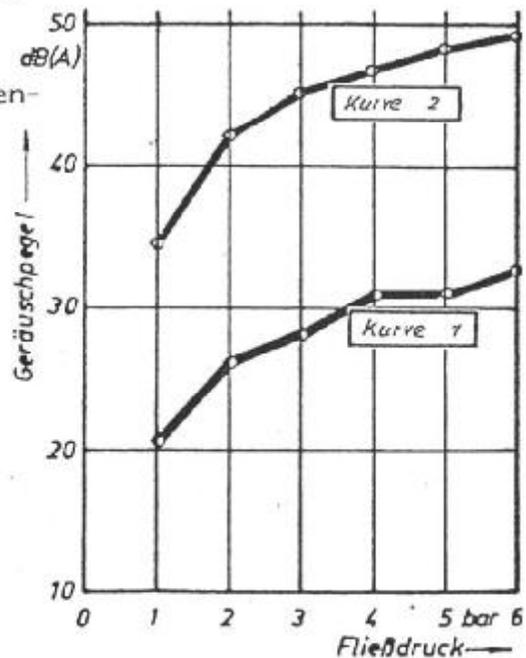
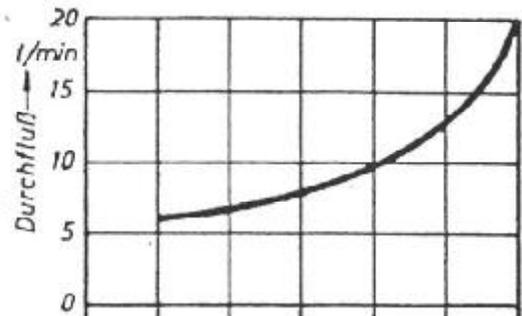
Betrieb: Installationsleitungsnormal (IGN) mit Wasserdurchfluß von 1 - 6 bar
Bewertung im Empfangsraum in dB (A) und hiermit Umrechnung auf die im Mittel im Bau zu erwartende Geräuschübertragung.

Aufbau des Prüfgegenstandes:

- Anlage -



Flächengewicht der Meßwand 232 kg/m²
Prüfstandkorrektur K_p 3,2 dB(A)



Fließdruck in bar	Geräuschpegel L_A in dB(A)
3	28,0
5	31,0

Fließdruck in bar	Geräuschverminderung ΔL_A in dB(A)
3	17,0
1-6*	16,0

*energie-äquivalenter Mittelwert

Nr. des Prüfberichtes:
8022/84

Institut für Bauphysik
Dipl.-Ing. Horst Grün
433 Mülheim - Ruhr
Großenbaumer Str. 240

den 18. 5. 1984



Glückes Clemens
(Sachbearbeiter)
Horst Grün
(Institutsleitung)