

Glattwandigkeit von PluggFlex-Kanälen

Das Thema Glattwandigkeit / Oberflächenrauheit von Lüftungskanälen sorgt häufig für Fragen oder Verwirrung. In der neuen DIN 1946-6 (Mai 2009) werden Regeln, Leitlinien und Merkmale für die Planung, Ausführung und den Betrieb von Wohnungslüftungsanlagen festgelegt. In diesem Merkblatt möchten wir Ihnen die Aussagen der neuen DIN und die technischen Merkmale der Pluggit PluggFlex-Lüftungskanäle erläutern:

DIN 1946-6 „Lüftung von Wohnungen“

Die neue DIN 1946-6 hat in Abschnitt 9 folgende Vorgaben zur Auswahl der zu verwendenden Materialien und der Verlegung von Lüftungskanälen definiert: Alle Luftleitungen müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass sie leicht zu reinigen oder leicht auszuwechseln sind. Die Lufthauptleitungen sollen so glattwandig wie möglich ausgeführt sein. In horizontal verlegten Leitungen sollten Formstücke, Luftklappen sowie sonstige Querschnittsverengungen vermieden werden.

Generell soll eine mögliche Verschmutzung des Luftleitungsnetzes verhindert werden. Deshalb sind scharfkantige und spitze Teile im Luftstrom sowie stark oberflächenraue Luftleitungen zu vermeiden.



Abb. 1: Tropfen auf glatter Oberfläche



Abb. 2: Struktur einer rauen Oberfläche



Abb. 3: technisch glatt: Pluggit-Kanal Rz < 15 µm

Glattwandigkeit der Pluggit PK-Lüftungskanäle

Die Glätte der Oberfläche ist ein wesentliches Kriterium für das Staubablagerungsverhalten in Lüftungskanälen. Je glatter die Oberfläche, desto weniger Staub kann sich ablagern. Pluggit PluggFlex-Kanäle haben eine geschlossenporige Oberfläche und sind technisch glatt. Messungen und Versuche haben ergeben, dass aufgrund seiner besonderen molekularen Struktur der Pluggit PluggFlex-Kunststoff eine Oberflächenrauheit von Rz < 15 µm aufweist und damit eine äußerst hohe Glattwandigkeit besitzt (siehe auch Prüfbericht FIP / 368 10 300). Die hohe Reinigungsfähigkeit des PluggFlex-Kanals wurde durch unabhängige Gutachten nachgewiesen (siehe z.B. CleanSafe Zertifikat).

Zum Vergleich:

Glas hat eine Oberflächenrauheit von Rz < 10 µm, Stahllüftungsrohre mit handelsüblicher Verzinkung haben hingegen im Neuzustand bereits eine Rauheit von Rz 100 - 160 µm, welche mit der Zeit durch Korrosion kontinuierlich zunimmt! Das heißt, dass ein herkömmliches Lüftungsrohr bereits im Neuzustand eine im Vergleich zum Pluggit PluggFlex-Kanal ca. 10-mal höhere Rauheit aufweist.

Stabilität und schalltechnische Eigenschaften

Die gewellte Profilform der Pluggit PluggFlex-Kanäle garantiert eine hohe Verlege-Flexibilität bei gleichzeitig hoher Stabilität und Trittfestigkeit. Außerdem wirkt der Kanal aufgrund seines Profils praktisch wie ein Schalldämpfer.

Hygienebezogene Materialeigenschaften

PluggFlex-Kanäle der Pluggit GmbH bestehen aus einem Polypropylen-Copolymer. Polypropylen (PP) wird seit Jahrzehnten erfolgreich in der Rohrherstellung eingesetzt. Seine hygienische und physiologische Unbedenklichkeit qualifiziert es zu einem optimalen Werkstoff für z.B. Trinkwasser- und Lüftungsrohre bzw. alle anderen Einsatzgebiete, die lebensmittelrechtlichen Bestimmungen unterliegen.

München, 10. Juni 2015