

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP

Institutsleiter  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Gerd Hauser  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Sedlbauer

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Dipl.-Ing. (FH) Joachim Mohr  
Telefon + 49 711 970-3348 | Fax -970-3406  
mohr@ibp.fraunhofer.de  
www.ibp.fraunhofer.de

Fraunhofer IBP | Postfach 800469 | 70504 Stuttgart

poresta systems GmbH  
Herr Dr. Iglhaut  
Illbruckstraße 1

D-34537 Bad Wildungen

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen  
Mo/Wb

Stuttgart, 2. Juli 2012

Technische Stellungnahme zu den Prüfberichten P-BA 117-1/2007 und P-BA 100-1/2009  
Übertragbarkeit der Messergebnisse auf Produkte mit gleichartigem Aufbau bzw. akustisch ähnlichen  
Produkteigenschaften

**Wichtiger Hinweis:** Die vorliegende Technische Stellungnahme enthält Aussagen zu Bauelementen, für die keine eigenen Messergebnisse vorliegen. Die Aussagen wurden aus Messungen an ähnlichen Elementen abgeleitet und beruhen auf Erfahrungswerten der Prüfstelle. Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Aussagen sind daher beschränkt, so dass die Stellungnahme einen messtechnischen Nachweis in einem bauakustischen Prüfstand nur bedingt ersetzen kann.

## 1 Gegenstand der Stellungnahme

Im Februar 2007 und im Juni 2009 wurde im Installationsprüfstand des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik im Auftrag der Firma poresta systems GmbH das Geräuschverhalten der bodenebenen Duschsysteme "Poresta® BF KMK" und "Poresta® BF 70" der Firma poresta systems GmbH untersucht. Die Beschreibung der Prüfgegenstände und des Prüfverfahrens sowie die Messergebnisse (nach DIN 4109 und ÖNORM B 8115-2) können den Prüfberichten P-BA 117-1/2007 und P-BA 100-1/2009 entnommen werden.

Bei den Messungen wurde ein Duschsystem auf einer 5 mm dicken Schallentkopplungsmatte (Punktverklebung) auf dem Rohboden des Installationsprüfstandes angebracht. Im Folgenden soll die Übertragbarkeit von Messergebnissen beurteilt werden, wenn anstatt dem geprüften Duschsystem, Systeme mit gleichartigem Aufbau bzw. akustisch ähnlichen Produkteigenschaften verwendet werden.

## 2 Die Stellungnahme bezieht sich auf folgende Produkte.

### 2.1 Geprüfte Variante (nach DIN 4109 und ÖNORM B 8115-2) in P-BA 117-1/2007 und P-BA 100-1/2009:

- Duschsystem verfließbar "Poresta® BF KMK" in Verbindung mit dem "Poresta® Schallschutzset BEDS Grundset 1" mit Punktverklebung der Firma poresta systems GmbH (P-BA 117-1/2007).
- Duschsystem verfließbar "Poresta® BF 70" in Verbindung mit dem "Poresta® Schallschutzset BEDS Grundset 1" mit Punktverklebung der Firma poresta systems GmbH (P-BA 100-1/2009).

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., München  
Vorstand  
Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E.h. Dr.-Ing. E.h. mult. Dr. h.c. Reimund Neugebauer, Präsident  
Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Buller  
Prof. (Univ. Stellenbosch) Dr. rer. pol. Alfred Gossner  
Dr. rer. publ. Alexander Kurz

Bankverbindung Deutsche Bank, München  
Konto 752193300 BLZ 700 700 10  
IBAN DE86 7007 0010 0752 1933 00  
BIC (SWIFT-Code) DEUTDEMM  
UST-IdNr. DE129515865  
Steuernummer 143/215/20392

Nicht geprüfte Varianten:

Die folgenden Produktvarianten unterscheiden sich von dem geprüften Duschsystem im Wesentlichen durch:

- die Materialstärke des Duschsystems, die Ausführung des Ablaufgehäuses und des Rinnenkörpers und den oberseitigen Belag.

- a. "Poresta® BF KMK 95" der Firma poresta systems GmbH
- b. "Poresta® Limit S" der Firma poresta systems GmbH
- c. "Poresta® BFR Universalrinnenboard" der Firma poresta systems GmbH
- d. "Poresta® BFR 75" der Firma poresta systems GmbH
- e. "Poresta® Luna" der Firma poresta systems GmbH
- f. "Poresta® Plus Ge" der Firma poresta systems GmbH

— Produktdetails des geprüften Duschsystems sowie der akustisch vergleichbaren Varianten finden sich in Tabelle 1.

**3 Geltungsbereich der Stellungnahme**

Die vorliegende Stellungnahme gilt nur in Verbindung mit den Prüfberichten P-BA 117-1/2007 und P-BA 100-1/2009. Die nachfolgenden Aussagen beziehen sich ausschließlich auf die im vorangehenden Abschnitt beschriebenen Prüfobjekte und die bauliche Situation im Prüfstand des IBP. Der Prüfstand ist in den o. g. Prüfberichten beschrieben. Andere Bauausführungen und Einbausituationen können starke Abweichungen der Ergebnisse zur Folge haben.

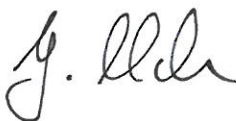
**4 Grundlagen und Vorgehensweise**

Die Schallentkopplungsmatte mit Punktverklebung ermöglicht eine Entkopplung der Duschsysteme zum Baukörper. Bei den oben beschriebenen Duschsystemen wird immer die gleiche Schallentkopplungsmatte (Dicke 5 mm) verwendet. Ein Vergleich der Messergebnisse der beiden geprüften Duschsysteme ergibt in den unterhalb des Installationsraums liegenden Räumen (UG vorne und UG hinten) identische Messwerte. Dies zeigt, dass die körperschallisierende Wirkung der Schallentkopplungsmatte für bauähnliche Duschsysteme weitgehend übereinstimmt.

**5 Ergebnis der Stellungnahme und Zusammenfassung**

Für die oben aufgeführten Duschsysteme kann bei dem in den oben genannten Prüfberichten beschriebenen Prüfaufbau (mit Schallentkopplungsmatte mit Punktverklebung) davon ausgegangen werden, dass sich im Rahmen der Messgenauigkeit, Montagebedingungen und Produktstreuung annähernd ähnliche Werte ergeben.

i.A.



Dipl.-Ing. (FH) Joachim Mohr  
Anlagen: Tabelle 1

i.A.



Dr. rer. nat. Lutz Weber

Kriterium	Poresta-Produkte							
	BF KMK	BF 95	BF 70	Limit S	BFR Universal- rinnenboard	BFR 75	Luna	Plus Ge
Dicke EPS*-Kern am höchsten äußeren Rand ohne Beschichtung	43 – 58 mm	28 – 43 mm	68 mm	43 – 58 mm	Oberteil 45 mm; Unterteil 75 mm	73 mm	45 - 50mm	48 mm
Rohdichte EPS*-Kern	85 – 90 kg/m³	85 – 90 kg/m³	85 – 90 kg/m³	85 – 90 kg/m³	Oberteil 85 – 90 kg/m³ Unterteil 28-30 kg/m³	85 – 90 kg/m³	85 – 90 kg/m³	85 – 90 kg/m³
Oberseitiger Belag	Fliesenbelag	Fliesenbelag	Fliesenbelag	Fliesenbelag	Fliesenbelag	Fliesenbelag	Acrytoberfläche	Fliesenbelag
Beschichtung Oberseite	KMK**	KMK**	KMK**	KMK**	KMK**	KMK**	keine	KMK**
Beschichtung Unterseite	keine	KMK**	keine	keine	keine	keine	keine	keine
Ablaufflansch/Auflage für Ablaufabdeckung	ja	ja	ja	ja	der eingesetzten Rinne	der eingesetzten Rinne	Ja, integriert in die Acrytoberfläche	keiner
Ablaufgehäuse	verschraubt	verschraubt	in die Platte integriert	verschraubt	der eingesetzten Rinne	der eingesetzten Rinne	verschraubt	keiner
Rinnenkörper	-----	-----	-----	wird oberhalb der Platte in das Fliesenkleberbett analog zur BF eingesetzt	verschiedene Rinnenfabrikale verschiedener Hersteller über EPS*- Adapter einsetzbar	verschiedene Rinnenfabrikale verschiedener Hersteller einsetzbar	-----	-----
Abdichtung zum Baukörper	Dichtband und KMK**	Dichtband und KMK**	Dichtband und KMK**	Dichtband und KMK**	Dichtband und KMK**	Dichtband und KMK**	integriertes Dichtband und KMK**	Dichtband und KMK**

EPS: expandiertes Polystyrol (Hartschaum) ;

\*\*): KMK: Kunststoff-Mörtel-Kombination ( Dichtschlämme )

\*) EPS: expandiertes Polystyrol (Hartschaum) ; \*\*) KMK: Kunststoff-Mörtel-Kombination ( Dichtschlämme )

**Tabelle 1** Produkteigenschaften der bodenebenen Poresta® Duschsysteme mit gleichartigem Aufbau bzw. akustisch ähnlichen Produkteigenschaften (Tabelle des Herstellers).