WESKO

Sanitär- und Baubedarf

Schallschutz nach DIN 4109 / VDI 4100

WESKO bodengleiche Duschsysteme und Wannenträger

Den Komfortgedanken konsequent umsetzen

Komfort, Behaglichkeit und Schutz haben bei der Bewahrung der Privatsphäre in den eigenen Wohnräumen höchste Priorität.

Die Erfüllung dieser Bedürfnisse ist bei der Errichtung von Mehrfamilienhäusern, Hotels, Pflegeheimen und Krankenhäusern eine wichtige Maßgabe für alle baulichen Maßnahmen.

Bereits in der Planungsphase kann dazu ein entscheidender Beitrag geleistet werden. Dabei spielen der Schallschutz und damit der Schutz vor fremdem Lärm eine bedeutende Rolle.

Das Baurecht definiert hierbei Mindestanforderungen, um die Bewohner vor „unzumutbaren Belästigungen“ durch Schallübertragung zu schützen. Die aktuelle Rechtsprechung* jedoch fordert mittlerweile einen über diese Mindestanforderungen hinausgehenden, höheren Schallschutz ein.

Dieser geschuldete Schallschutz kann dabei vom Qualitätsstandard des Gebäudes abgeleitet werden. Der „übliche Komfortstandard“ entspricht demnach bereits grundsätzlich der Einhaltung der erhöhten Anforderungen z.B. nach DIN 4109, Bbl. 2.

Die *WESKO* bietet daher für bodengleiche Duschplatzlösungen und Wannenmontagesysteme ein durchdachtes Sortiment an Schallschutzzubehör an, mit dem die Anforderungen der aktuellen Regelwerke sicher eingehalten werden können.

Hierbei geht es vor allem um die möglichst geringe Übertragung von Wasseraufprallgeräuschen. Durch effizienten Schallschutz wird der Komfortgedanke konsequent umgesetzt und Wohnbereiche vor fremden Lärmquellen, die beim Baden und Duschen entstehen, zuverlässig geschützt.

*(siehe BGH-Urteile AZ VII ZR 45/06 sowie VII ZR 54/07)

Inhaltsverzeichnis

Grundlegendes zum Schallschutz 4

Schallschutz bei bodengleichen Duschplätzen

WESKO Schallschutzzubehör - WESKO Akustik Easy Set 6

Einhaltung der Anforderungen nach den Regelwerken 8

Messwerte 9

WESKO Schallschutzzubehör - WESKO Akustik Objekt 10

Einhaltung der Anforderungen nach den Regelwerken 12

Messwerte 13

Schallschutz bei Wannenträgern

WESKO Schallschutzzubehör 14

Schallschutz bei Badewannenträgern

Einhaltung der Anforderungen nach den Regelwerken 16

Messwerte 17

Schallschutz bei Duschwannenträgern

Einhaltung der Anforderungen nach den Regelwerken 18

Messwerte 19

Verwendete Literatur

[1] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise; November 1989 / DIN 4109 A1 Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise; Änderung A1; Januar 2001

[2] Beiblatt 2 zu DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Hinweise für Planung und Ausführung , Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz, Empfehlungen für den Schallschutz im eigenen Wohn- und Arbeitsbereich; November 1989

[3] VDI 4100 Schallschutz im Hochbau Wohnungen – Beurteilung und Vorschläge für erhöhten Schallschutz; Oktober 2012

Grundlegendes zum Schallschutz

Entstehung von Schall in Badezimmern

Beim Baden und Duschen entstehen Geräusche aus dem Aufprall von Wasser auf die Sanitäroberfläche. Dabei werden Körper- und Luftschall erzeugt. Insbesondere der Körperschall kann über angrenzende Bauteile in benachbarte, fremde Räume übertragen und dort als störend empfunden werden.
Es wird von **„Geräuschpegeln aus Wasseraufprall“** gesprochen.
Weiterhin können z.B. bodengleiche Duschplätze mit Schuhen begangen werden. Dies betrifft vor allem Gebäude, in denen Pflege- und/oder Reinigungspersonal zugegen ist. Daher sollten bodengleiche Duschplätze auch hinsichtlich der in den Regelwerken definierten **„Trittschallpegel“** bemessen werden.
Die zugrunde liegenden Regelwerke sind die DIN 4109 [1], die DIN 4109, Bbl. 2 [2] und die VDI 4100 [3].

Schutzbedürftige Räume

In den Regelwerken werden Maximalwerte für den Schallpegel in fremden, angrenzenden Räumen definiert. Die DIN 4109 und die VDI 4100 definieren diese als „schutzbedürftige Räume“ nach folgenden Maßstäben:
Gemäß DIN 4109 sind Wohn- und Schlafräume schutzbedürftig. Werden im Gebäude so genannte Regelgeschosse umgesetzt, liegt der schutzbedürftige Raum diagonal unter dem Badezimmer im „UG hinten“.
Immer häufiger wird jedoch auf Regelgeschosse verzichtet, um den Bewohnern eine größere Planungsfreiheit zu ermöglichen, sodass sich ein schutzbedürftiger Raum z.B. auch im UG vorne befinden kann.
Laut VDI 4100 sind alle Räume in Wohnungen mit ≥ 8 qm Grundfläche schutzbedürftig. Dieses betrifft jedoch nicht Küchen, Bäder, Toiletten, Flure und Nebenräume, wenn es sich um Geräusche aus haustechnischen Anlagen oder Trittschall handelt.

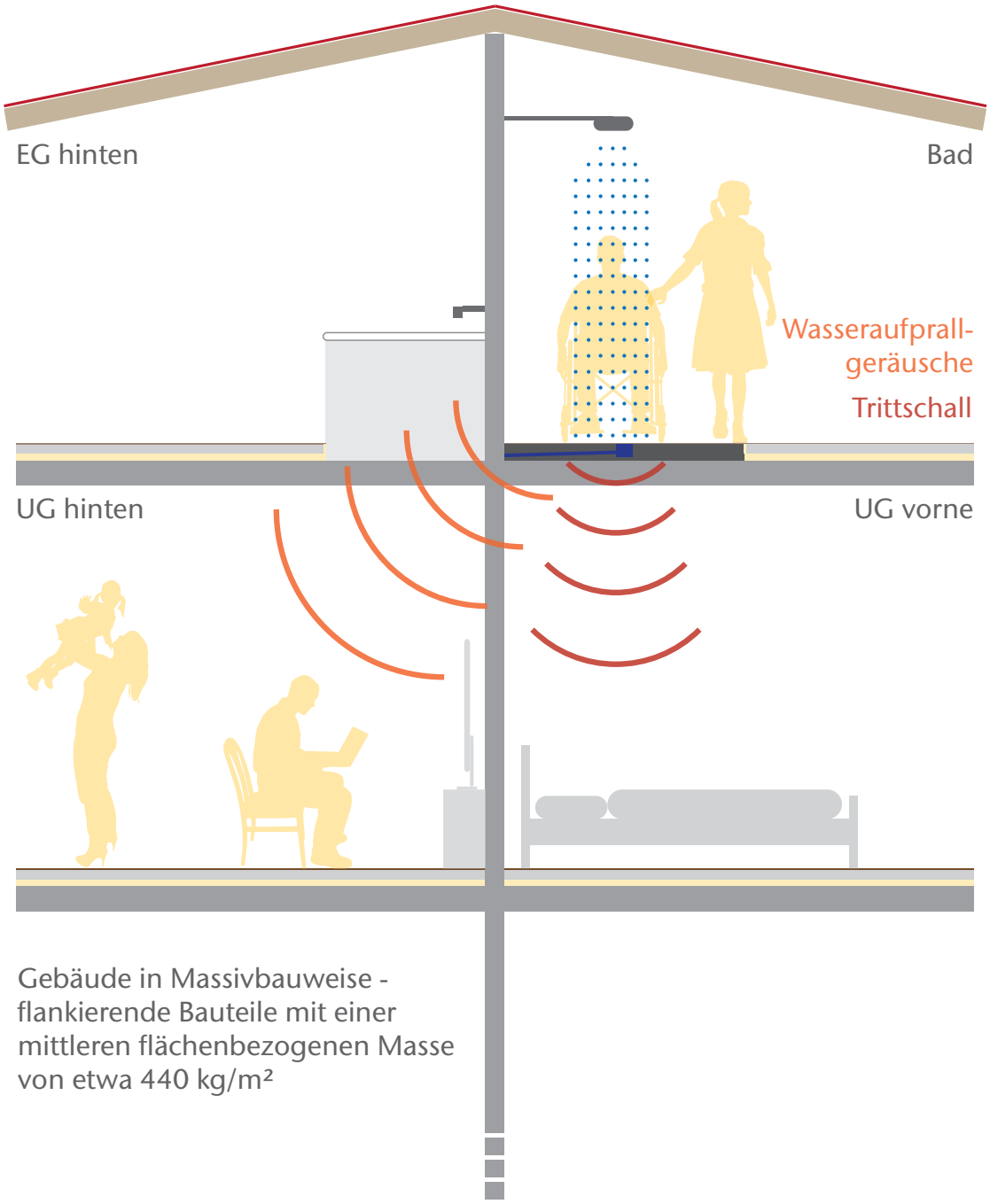
Anforderungen an Schallpegel aus Wasseraufprallgeräuschen

Regelwerk	Anforderung	zulässiger Schalldruckpegel im schutzbedürftigen Raum
DIN 4109	Mindestanforderungen	$L_{In} \leq 30$ dB(A)
DIN 4109, Bbl. 2	erhöhte Anforderungen	$L_{In} \leq 25$ dB(A)
VDI 4100 (Mehrfamilienhäuser)	Schallschutzstufe I	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 30$ dB(A)
	Schallschutzstufe II	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 27$ dB(A)
	Schallschutzstufe III	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 24$ dB(A)

Anforderungen an die Trittschallübertragung in Räume unter Bädern

Regelwerk	Anforderung	maximal zulässiger Trittschallpegel $L'_{nT,w}$
DIN 4109	Mindestanforderungen	$L'_{n,w} \leq 53$ dB(A)
DIN 4109, Bbl. 2	erhöhte Anforderungen	$L'_{n,w} \leq 46$ dB(A)
VDI 4100 (Mehrfamilienhäuser)	Schallschutzstufe I	$L'_{nT,w} \leq 51$ dB(A)
	Schallschutzstufe II	$L'_{nT,w} \leq 44$ dB(A)
	Schallschutzstufe III	$L'_{nT,w} \leq 37$ dB(A)

Übertragung von Schall in angrenzende Räume



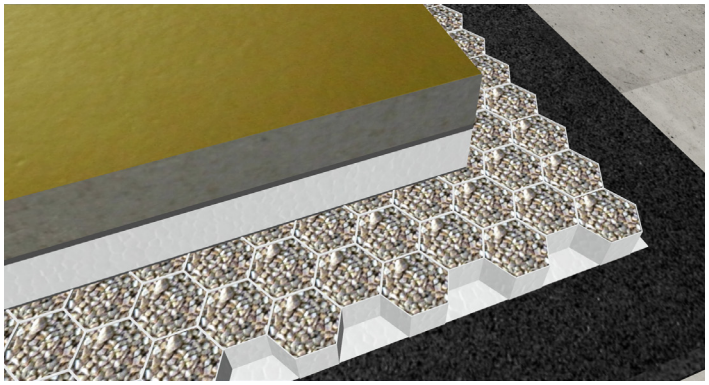
Gebäude in Massivbauweise - flankierende Bauteile mit einer mittleren flächenbezogenen Masse von etwa 440 kg/m²

Schallschutz bei bodengleichen Duschplätzen

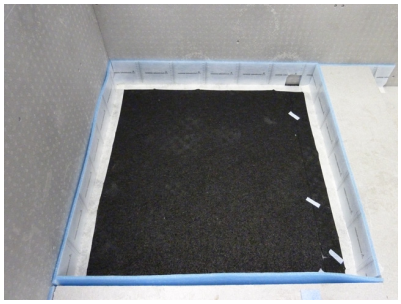
WESKO Schallschutzzubehör

WESKO Akustik Easy Set

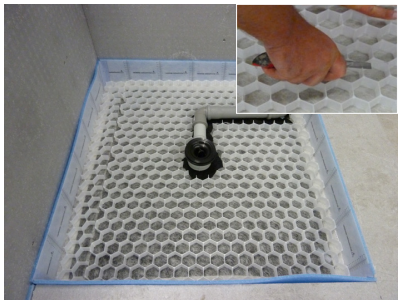
Das *WESKO Akustik Easy Set* ist ein Schallschutzset, das mit jedem *WESKO* bodengleichen Duschelement kombiniert werden kann.
Es besteht aus einer Wabenkernplatte, die mit einer Trockenschüttung verfüllt wird. Die Wabenkernplatte wird mit dem Duschelement verklebt. Optional kann ein *WESKO* Unterbauelement verwendet werden, um die erforderliche Einbauhöhe zu erreichen.
Das verklebte Gesamtsystem wird federnd auf einer 8 mm Entkopplungsmatte gelagert.
Ein Estrichsockel entfällt.
Dadurch verringern sich die Trockungszeiten erheblich. Der Duschplatz wird deutlich schneller fertig gestellt.
Das System ist dank des geringen Gewichtes leicht zu handhaben.
Alle Bestandteile können bei Bedarf passend zugeschnitten werden.



Schematischer Montageablauf



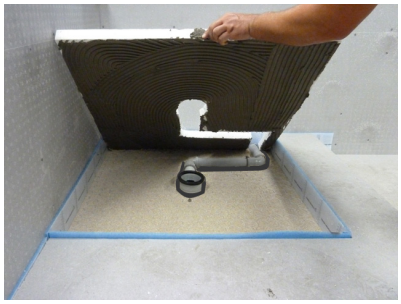
Randdämmstreifen und Entkopplungsmatte verlegen.



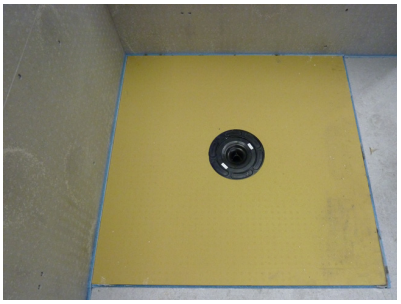
Wabenkernplatte einlegen.
Ablauf aussparen.

Trockenschüttung einbringen.

Schüttung abziehen. Ca. 2 mm unterhalb der OK Wabenkernplatte bleiben.



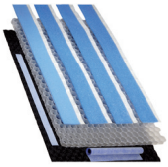
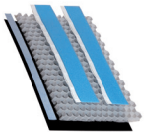
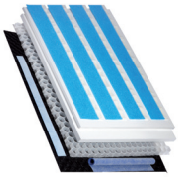
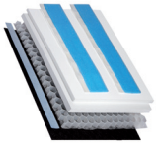
Duschelement aufkleben.



Randdämmstreifen abschneiden.
Duschplatz an Wände/Boden andichten.

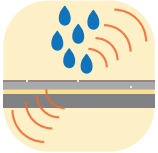
Schematische Darstellung. Die gesamte Montage wird in der dem Set beiliegenden Einbauanleitung erklärt.

Artikelübersicht

Produktbild	Artikelnummer	Beschreibung
	50.095.024	***Akustik Easy Set 1 m²*** für bodengleiche Duschsysteme - Schallentkopplungsmatte 1200 x 800 x 8 mm - Wabenkernplatte 1200 x 800 x 30 mm - Randdämmstreifen 1200 x 130 x 8 mm (4 Stück) - Klebestreifen 800 x 50 x 0,5 mm - Entkopplungsbahn 1200 x 350 x 0,5 zusätzlich erforderlich: *Akustik Easy Schüttung*, Art-Nr. 50.095.025 Planungshinweis: Bei größeren Duschplätzen können mehrere Schallschutzsets kombiniert werden.
	50.095.027	***Akustik Easy Set 0,5 m²*** für bodengleiche Duschsysteme - Schallentkopplungsmatte 600 x 800 x 8 mm - Wabenkernplatte 600 x 800 x 30 mm - Randdämmstreifen 800 x 130 x 8 mm (2 Stück) - Klebestreifen 800 x 50 x 0,5 mm zusätzlich erforderlich: *Akustik Easy Schüttung*, Art-Nr. 50.095.025 Planungshinweis: Bei größeren Duschplätzen können mehrere Schallschutzsets kombiniert werden.
	50.095.028	***Akustik Easy Set UBE 1 m²*** für bodengleiche Duschsysteme - Schallentkopplungsmatte 1200 x 800 x 8 mm - Wabenkernplatte 1200 x 800 x 30 mm - Unterbauelemente im Set 1200 x 800 x 20/30 mm - Randdämmstreifen 1200 x 130 x 8 mm (4 Stück) - Klebestreifen 800 x 50 x 0,5 mm - Entkopplungsbahn 1200 x 350 x 0,5 zusätzlich erforderlich: *Akustik Easy Schüttung*, Art-Nr. 50.095.025 Planungshinweis: Bei größeren Duschplätzen können mehrere Schallschutzsets kombiniert werden.
	50.095.029	***Akustik Easy Set UBE 0,5 m²*** für bodengleiche Duschsysteme - Schallentkopplungsmatte 600 x 800 x 8 mm - Wabenkernplatte 600 x 800 x 30 mm - Unterbauelemente im Set 600 x 800 x 20/30 mm - Randdämmstreifen 800 x 130 x 8 mm (2 Stück) - Klebestreifen 800 x 50 x 0,5 mm zusätzlich erforderlich: *Akustik Easy Schüttung*, Art-Nr. 50.095.025 Planungshinweis: Bei größeren Duschplätzen können mehrere Schallschutzsets kombiniert werden.
	50.095.025	***Akustik Easy Schüttung*** für ***Akustik Easy Sets*** für bodengleiche Duschsysteme Trockenschüttung bestehend aus: - Sack à 20 kg Bedarf Schüttung: 1 Sack pro 0,5 m² Duschplatzgröße.

Schallschutz bei bodengleichen Duschplätzen

Einhaltung der Anforderungen nach den Regelwerken



Wasseraufprallgeräusche

Mit dem *WESKO Akustik Easy Set* in Kombination mit allen *WESKO* bodengleichen Duschsystemen werden die Mindestanforderungen nach DIN 4109 und die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Bbl. 2 in den Räumen UG hinten und UG vorne sicher erfüllt.

Bei der schalltechnischen Beurteilung des Duschplatzes nach VDI 4100 in Mehrfamilienhäusern werden die Schallschutzstufen I; II und III sicher eingehalten.

Regelwerk	Anforderung	zulässiger Schalldruckpegel im schutzbedürftigen Raum	Nachweis UG hinten	Nachweis UG vorne
DIN 4109	Mindestanforderungen	$L_{In} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
DIN 4109, Bbl. 2	erhöhte Anforderungen	$L_{In} \leq 25$ dB(A)	✓	✓
VDI 4100 (Mehrfamilienhäuser)	Schallschutzstufe I	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
	Schallschutzstufe II	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 27$ dB(A)	✓	✓
	Schallschutzstufe III	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 24$ dB(A)	✓	✓

Trittschallminderung

Mit dem *WESKO Akustik Easy Set* in Kombination mit allen *WESKO* bodengleichen Duschsystemen können die Anforderungen nach DIN 4109, DIN 4109, Bbl. 2 und VDI 4100 erfüllt werden.

Bei der Nachweisführung wird der gesamte Deckenaufbau betrachtet.
Der Nachweis wird in einem Berechnungsbeispiel erläutert:

Stahlbetondecke 190 mm (ρ = 2.300 kg/m³) mit äquivalentem, bewertetem Norm-Trittschallpegel der Massivdecke nach DIN 4109 $L'_{n,w,eq,R}$	72 dB
Bewertete Trittschallminderung ΔL_w mit *WESKO BED M* und *WESKO Akustik Easy Set*	- 30 dB
Vorhaltemaß nach DIN 4109	+ 2 dB
Vorhandener bewerteter Norm-Trittschallpegel L'n,w	44 dB

→ Anforderungen nach DIN 4109 ($L'_{n,w} \leq 46$ dB) erfüllt

Messwerte

DIN 4109 - Wasseraufprallgeräusche

Den Prüfberichten können diese Gesamtwerte L_{In} entnommen werden:

	BED M	Trend	Line E	Step
UG hinten	17 dB(A)	16 dB(A)	16 dB(A)	19 dB(A)
UG vorne	20 dB(A)	19 dB(A)	19 dB(A)	23 dB(A)
EG hinten	26 dB(A)	27 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)

VDI 4100 - Wasseraufprallgeräusche

Den Prüfberichten können die Werte $L_{AFeq,nT}$ entnommen werden. Die in der folgenden Tabelle angegebenen Messwerte enhalten bereits den für den Nachweis erforderlichen Zuschlag: $\overline{L_{AFmax,nT}} = L_{AFeq,nT} + 3$ dB.

	BED M	Trend	Line E	Step
UG hinten	17 dB(A)	16 dB(A)	16 dB(A)	19 dB(A)
UG vorne	21 dB(A)	20 dB(A)	19 dB(A)	24 dB(A)
EG hinten	26 dB(A)	26 dB(A)	26 dB(A)	30 dB(A)

Geprüft wurden die in der Tabelle aufgeführten WESKO bodengleichen Duschsysteme jeweils mit dem WESKO Akustik Easy Set.
Die Ergebnisse können auf die anderen WESKO Duschsysteme übertragen werden.
Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die anderen WESKO Duschsysteme siehe technische Stellungnahme.

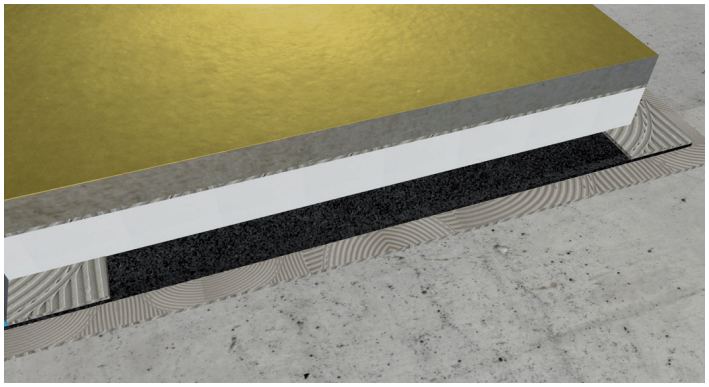
DIN 4109 und VDI 4100 - Trittschallminderung

Die bewertete Trittschallminderung beträgt ΔL_w= 30 dB (BED M) bzw. ΔL_w = 26 dB (Step).
Die bewertete Trittschallminderung beträgt ΔL_w= 30 dB (Line E) bzw. ΔL_w= 29 dB (Trend).

Schallschutz bei bodengleichen Duschplätzen

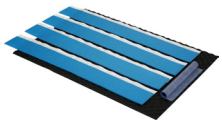
WESKO Schallschutzzubehör

WESKO Akustik Objekt



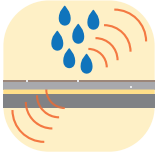
WESKO Akustik Objekt ist ein Schallschutzset, das mit jedem *WESKO* befliesbaren bodengleichen Duschelement kombiniert werden kann.
Das bodengleiche Duschelement wird ggf. mit Unterbauelementen verklebt, um die erforderliche Einbauhöhe zu erreichen.
Das verklebte Gesamtelement wird punktuell auf Fliesenkleberpunkte gesetzt, die auf die Schallentkopplungsmatte aufgekämmt werden.
Die Schallentkopplungsmatte wird unterseitig mit Fliesenkleber auf der Rohbetondecke verklebt. So entsteht ein entkoppelter Duschplatz. Die Einbauhöhe des Duschplatzes ist besonders niedrig.
Das Schallschutzzubehör *WESKO Akustik Objekt* wird überall dort eingesetzt, wo moderate Schallschutzanforderungen bestehen.

Artikelübersicht

Produktbild	Artikelnummer	Beschreibung
	50.095.041	***Akustik Objekt*** für bodengleiche Duschsysteme - Schallentkopplungsmatte 1200 x 1200 x 8 mm - Randdämmstreifen 1200 x 130 x 8 mm (4 Stück) - Entkopplungsbahn 1200 x 350 x 0,5 Planungshinweis: Bei größeren Duschplätzen können mehrere Schallschutzsets kombiniert werden.

Schallschutz bei bodengleichen Duschplätzen

Einhaltung der Anforderungen nach den Regelwerken



Wasseraufprallgeräusche

Mit *WESKO Akustik Objekt* in Kombination mit den befliesbaren *WESKO* Duschelementen können solide Schallschutzwerte erreicht werden, wenn die Einbauhöhe sehr gering ist und das *WESKO Akustik Easy Set* deswegen nicht eingesetzt werden kann.

Die Umsetzbarkeit der Anforderungen der DIN 4109, DIN 4109, Bbl. 2 und der VDI 4100 wird in unten stehender Tabelle dargestellt.

Für BED, BED M, BED flach, BED superflach, Line und Line E

Regelwerk	Anforderung	zulässiger Schalldruckpegel im schutzbedürftigen Raum	Nachweis UG hinten	Nachweis UG vorne
DIN 4109	Mindestanforderungen	$L_{In} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
DIN 4109, Bbl. 2	erhöhte Anforderungen	$L_{In} \leq 25$ dB(A)	✓	✗
VDI 4100 (Mehrfamilienhäuser)	Schallschutzstufe I	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
	Schallschutzstufe II	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 27$ dB(A)	✓	✗
	Schallschutzstufe III	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 24$ dB(A)	✗*	✗

* Mit Line und Line E wird auch diese Schallschutzstufe erfüllt.

Für Trend und Trend universal

Regelwerk	Anforderung	zulässiger Schalldruckpegel im schutzbedürftigen Raum	Nachweis UG hinten	Nachweis UG vorne
DIN 4109	Mindestanforderungen	$L_{In} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
DIN 4109, Bbl. 2	erhöhte Anforderungen	$L_{In} \leq 25$ dB(A)	✗	✗
VDI 4100 (Mehrfamilienhäuser)	Schallschutzstufe I	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
	Schallschutzstufe II	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 27$ dB(A)	✓	✗
	Schallschutzstufe III	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 24$ dB(A)	✗	✗

Messwerte

DIN 4109 - Wasseraufprallgeräusche

Den Prüfberichten können diese Gesamtwerte L_{In} entnommen werden:

	BED M	Trend	Line E
UG hinten	25 dB(A)	26 dB(A)	23 dB(A)
UG vorne	28 dB(A)	30 dB(A)	28 dB(A)
EG hinten	30 dB(A)	33 dB(A)	30 dB(A)

VDI 4100 - Wasseraufprallgeräusche

Den Prüfberichten können die Werte $L_{AFeq,nT}$ entnommen werden. Die in der folgenden Tabelle angegebenen Messwerte enhalten bereits den für den Nachweis erforderlichen Zuschlag: $\overline{L_{AFmax,nT}} = L_{AFeq,nT} + 3$ dB.

	BED M	Trend	Line E
UG hinten	25 dB(A)	25 dB(A)	23 dB(A)
UG vorne	29 dB(A)	30 dB(A)	29 dB(A)
EG hinten	30 dB(A)	32 dB(A)	29 dB(A)

Geprüft wurden die in der Tabelle aufgeführten WESKO bodenebenen Duschsysteme jeweils mit dem Schallschutzzubehör *WESKO Akustik Objekt*.
Die Ergebnisse können auf die anderen WESKO Duschsysteme übertragen werden.
Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die anderen WESKO Duschsysteme siehe technische Stellungnahme.

Schallschutz bei Wannenträgern

WESKO Schallschutzzubehör

WESKO Akustik Steel / Acryl

Für die Montage von Bade- und Duschwannen werden die *WESKO* Wannenträger verwendet. Diese werden entweder auf die Rohbetondecke oder auf schwimmenden Estrich gesetzt. Der Wannenträger wird mit dem entsprechenden *WESKO* Schallschutzzubehör kombiniert.

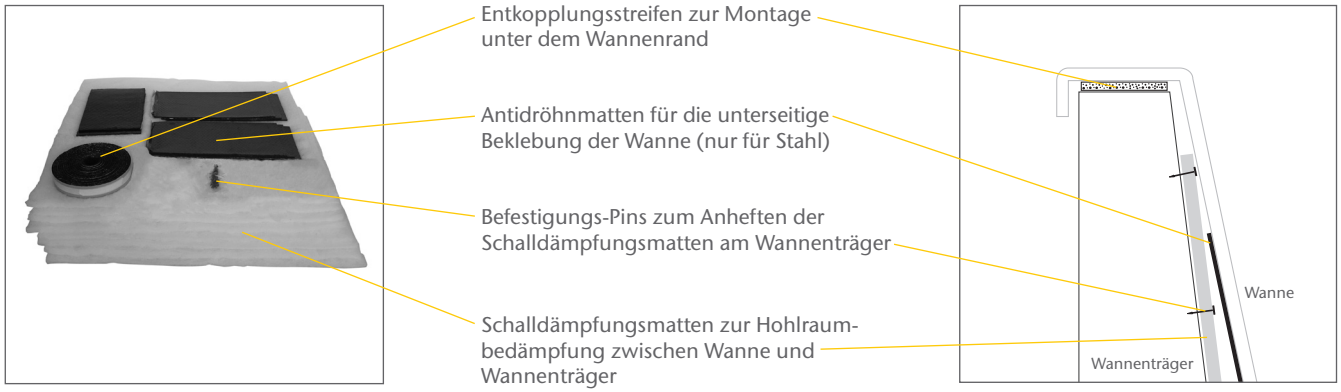
WESKO BWT Akustik Steel
Für *WESKO* Badewannenträger und Badewannen aus Stahl.

WESKO BWT Akustik Acryl
Für *WESKO* Badewannenträger und Badewannen aus Acryl.

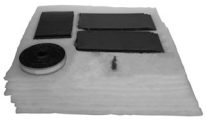
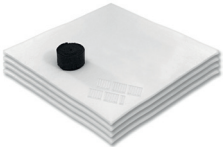
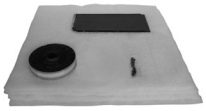
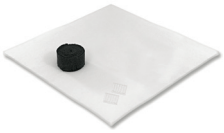
WESKO DWT Akustik Steel
Für *WESKO* Duschwannenträger und Duschwannen aus Stahl.

WESKO DWT Akustik Acryl
Für *WESKO* Duschwannenträger und Duschwannen aus Acryl.

Schematische Montagedarstellung

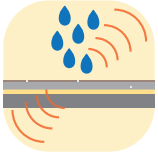


Artikelübersicht

Produktbild	Artikelnummer	Beschreibung
	50.090.243	***BWT Akustik Steel*** Schallschutzset für Badewannenträger und Badewannen aus Stahl passend für Stahl-Badewannen bis 1800 x 800 mm, bestehend aus: – Antidröhnmatten (8 Stück) – Schalldämpfungsmatten, 800 x 800 x 19 mm (8 Stück) – Schallentkopplungsstreifen, 1 Rolle 6000 x 40 mm – Befestigungsstifte
	50.090.241	***BWT Akustik Acryl*** Schallschutzset für Badewannenträger und Badewannen aus Acryl passend für Acryl-Badewannen bis 1800 x 800 mm, bestehend aus: – Schalldämpfungsmatten, 800 x 800 x 19 mm (8 Stück) – Schallentkopplungsstreifen, 1 Rolle 6000 x 40 mm – Befestigungsstifte
	50.090.244	***DWT Akustik Steel*** Schallschutzset für Duschwannenträger und Duschwannen aus Stahl passend für Stahl-Duschwannen bis 1200 x 1200 mm, bestehend aus: – Antidröhnmatten (2 Stück) – Schalldämpfungsmatten, 800 x 800 x 19 mm (4 Stück) – Schallentkopplungsstreifen, 1 Rolle 5000 x 40 mm – Befestigungsstifte
	50.090.242	***DWT Akustik Acryl*** Schallschutzset für Duschwannenträger und Duschwannen aus Acryl passend für Acryl-Duschwannen bis 1200 x 1200 mm, bestehend aus: – Schalldämpfungsmatten, 800 x 800 x 19 mm (4 Stück) – Schallentkopplungsstreifen, 1 Rolle 5000 x 40 mm – Befestigungsstifte

Schallschutz bei Badewannenträgern

Einhaltung der Anforderungen nach den Regelwerken



Wasseraufprallgeräusche

Mit dem *WESKO Akustik Zubehör* in Kombination mit allen *WESKO* Wannenträgern werden die Mindestanforderungen nach DIN 4109 und die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Bbl. 2 gem. unten stehender Tabelle erfüllt.

Bei der schalltechnischen Beurteilung des Badeplatzes nach VDI 4100 in Mehrfamilienhäusern werden die Schallschutzstufen I; II und III gem. unten stehender Tabelle eingehalten.

Montage auf Rohboden oder schwimmendem Estrich mit BWT Akustik Steel oder Acryl

Regelwerk	Anforderung	zulässiger Schalldruckpegel im schutzbedürftigen Raum	Nachweis UG hinten	Nachweis UG vorne
DIN 4109	Mindestanforderungen	$L_{In} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
DIN 4109, Bbl. 2	erhöhte Anforderungen	$L_{In} \leq 25$ dB(A)	✓	✓
VDI 4100 (Mehrfamilienhäuser)	Schallschutzstufe I	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
	Schallschutzstufe II	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 27$ dB(A)	✓	✓
	Schallschutzstufe III	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 24$ dB(A)	✓	✓

Messwerte

DIN 4109 -
Montage auf Rohboden oder schwimmendem Estrich mit BWT Akustik Steel oder Acryl

Den Prüfberichten können diese Gesamtwerte L_{In} entnommen werden:

	Badewannen aus Stahlemaille	Badewannen aus Acryl
UG hinten	19 dB(A)	19 dB(A)
UG vorne	22 dB(A)	24 dB(A)
EG hinten	25 dB(A)	26 dB(A)

VDI 4100 -
Montage auf Rohboden oder schwimmendem Estrich mit BWT Akustik Steel oder Acryl

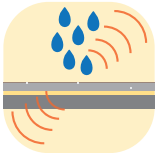
Den Prüfberichten können die Werte $L_{AFeq,nT}$ entnommen werden. Die in der folgenden Tabelle angegebenen Messwerte enhalten bereits den für den Nachweis erforderlichen Zuschlag: $\overline{L_{AFmax,nT}} = L_{AFeq,nT} + 3$ dB.

	Badewannen aus Stahlemaille	Badewannen aus Acryl
UG hinten	19 dB(A)	18 dB(A)
UG vorne	23 dB(A)	24 dB(A)
EG hinten	25 dB(A)	25 dB(A)

Siehe auch Stellungnahme über Montage auf Estrich in Verbindung mit den Schallschutzsets BWT Akustik Steel oder Acryl.

Schallschutz bei Duschwannenträgern

Einhaltung der Anforderungen nach den Regelwerken



Wasseraufprallgeräusche

Mit dem *WESKO Akustik Zubehör* in Kombination mit allen *WESKO* Wannenträgern werden die Mindestanforderungen nach DIN 4109 und die erhöhten Anforderungen nach DIN 4109, Bbl. 2 zum Teil gem. unten stehender Tabelle erfüllt.

Bei der schalltechnischen Beurteilung des Duschplatzes nach VDI 4100 in Mehrfamilienhäusern werden die Schallschutzstufen I; II und III zum Teil gem. unten stehender Tabelle eingehalten.

Montage auf Rohboden oder schwimmendem Estrich mit DWT Akustik Steel oder Acryl

Regelwerk	Anforderung	zulässiger Schalldruckpegel im schutzbedürftigen Raum	Nachweis UG hinten	Nachweis UG vorne
DIN 4109	Mindestanforderungen	$L_{In} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
DIN 4109, Bbl. 2	erhöhte Anforderungen	$L_{In} \leq 25$ dB(A)	✓	✗
VDI 4100 (Mehrfamilienhäuser)	Schallschutzstufe I	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 30$ dB(A)	✓	✓
	Schallschutzstufe II	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 27$ dB(A)	✓	✗
	Schallschutzstufe III	$\overline{L_{AFmax,nT}} \leq 24$ dB(A)	✓	✗

Messwerte

DIN 4109 -
Montage auf Rohboden oder schwimmendem Estrich mit DWT Akustik Steel oder Acryl

Den Prüfberichten können diese Gesamtwerte L_{In} entnommen werden:

	Duschwannen aus Stahlemaille	Duschwannen aus Acryl
UG hinten	23 dB(A)	23 dB(A)
UG vorne	26 dB(A)	27 dB(A)
EG hinten	30 dB(A)	28 dB(A)

VDI 4100 -
Montage auf Rohboden oder schwimmendem Estrich mit DWT Akustik Steel oder Acryl

Den Prüfberichten können die Werte $L_{AFeq,nT}$ entnommen werden. Die in der folgenden Tabelle angegebenen Messwerte enhalten bereits den für den Nachweis erforderlichen Zuschlag: $\overline{L_{AFmax,nT}} = L_{AFeq,nT} + 3$ dB.

	Duschwannen aus Stahlemaille	Duschwannen aus Acryl
UG hinten	22 dB(A)	23 dB(A)
UG vorne	27 dB(A)	28 dB(A)
EG hinten	29 dB(A)	28 dB(A)

Siehe auch Stellungnahme über Montage auf Estrich in Verbindung mit den Schallschutzsets DWT Akustik Steel oder Acryl.

WESKO GmbH Sanitär- und Baubedarf

Illbruckstraße 1
34537 Bad Wildungen
Telefon +49 (0) 5621 / 801 - 333
Fax +49 (0) 5621 / 801 - 309
wesko@wesko-sanitaer.de
www.wesko-sanitaer.de

03.700.339 Rev. 00 Stand 08/2015
Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.