

# Schallschutzelement **CeraLine**

Sound-insulating pad CeraLine

Élément antibruit CeraLine

Geluidswerend element CeraLine

Elemento insonorizante CeraLine

Elemento com insonorização CeraLine



# DALLMER

DE Bei Einbau gemäß Prüfbericht P-BA 221/2008 geeignet zur Erfüllung der erhöhten Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 und VDI 4100

GB Tested to conform to DIN 4109/VDI 4100, certificat P-BA 221/2008 for use with CeraLine

FR En cas d'installation selon rapport d'essai P-BA 221/2008, satisfait aux exigences supérieures en termes d'isolation acoustique selon la norme DIN 4109 et VDI 4100.

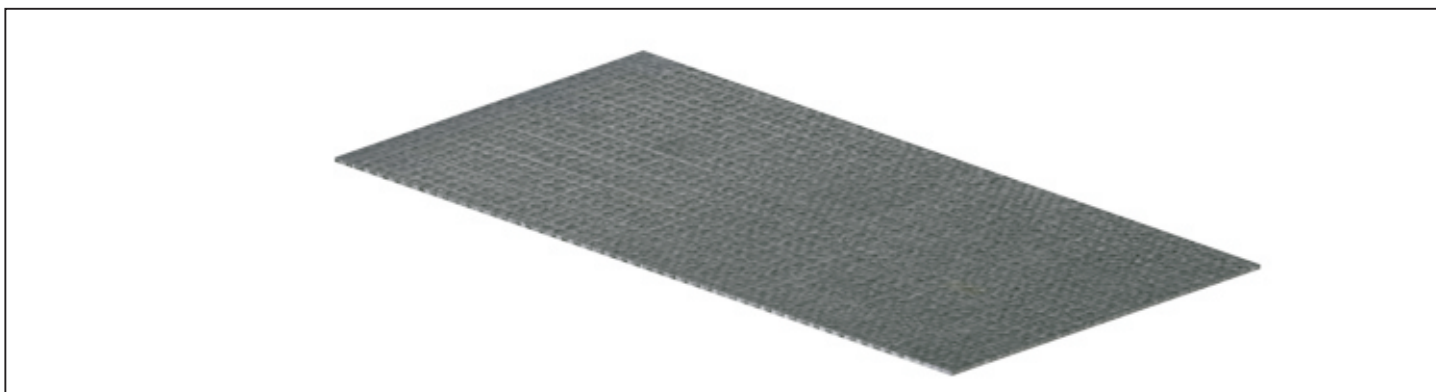
NL Bij montage conform testrapport P-BA 221/2008 geschikt om te voldoen aan de verhoogde geluidswerende eisen conform DIN 4109 en VDI 4100

ES En caso de montaje de acuerdo con el informe de homologación P-BA221/2008, adecuado para cumplir los requisitos de insonorización según DIN 4109.

PT Quando montado de acordo com o relatório de ensaio P-BA 221/2008, pode preencher os rigorosos requisitos de insonorização em conformidade com DIN 4109 e VDI 4100

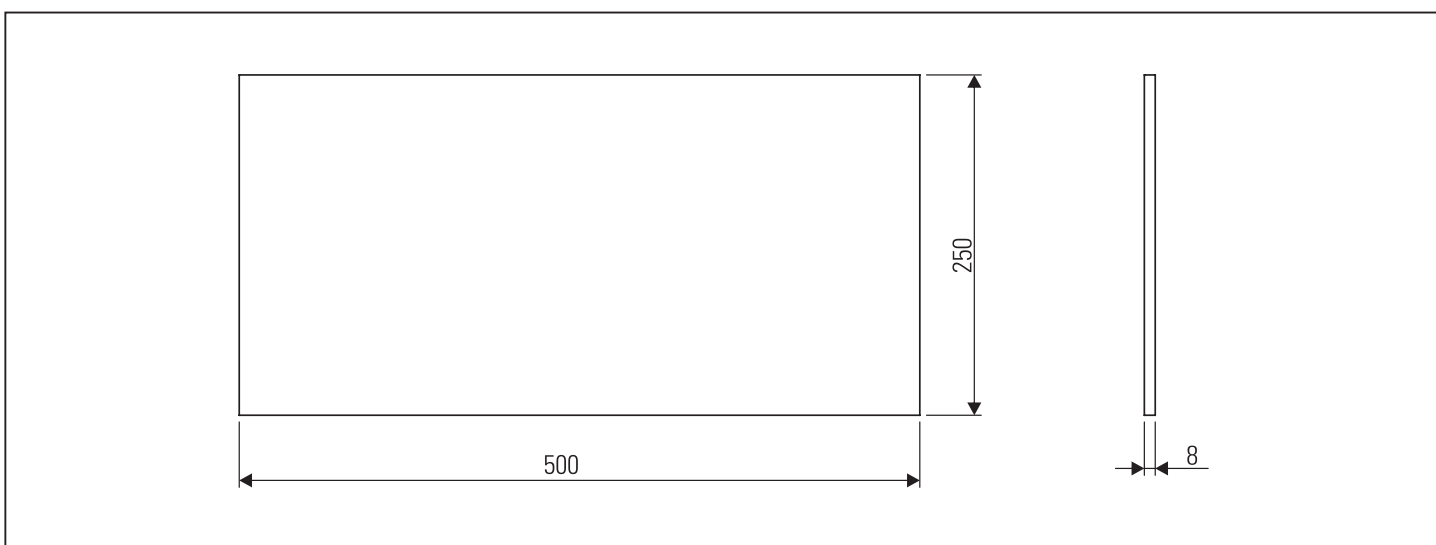
## Inhalt der Lieferung

Delivery contents / Contenu de la livraison / Omvang van de levering / Contenido de la entrega / Conteúdo da entrega

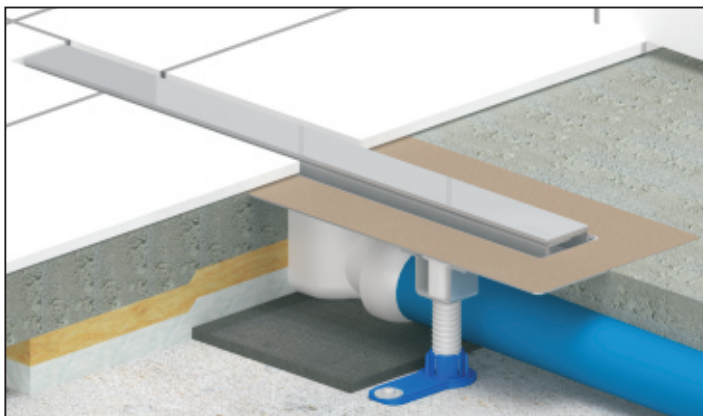


## Einbaumaße

Installation dimensions / Cotes de montage / Inbouwmaten / Dimensiones de montaje / Dimensões de montagem



CeraLine F

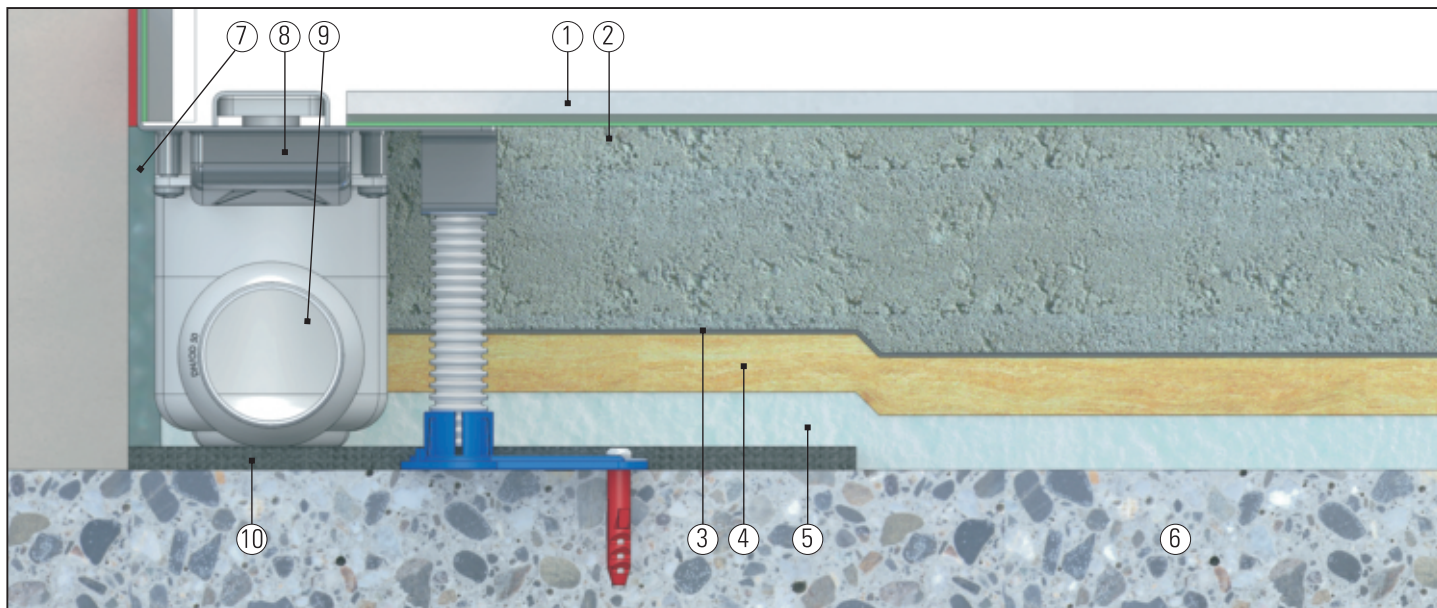


CeraLine W



# Schallschutzelement CeraLine

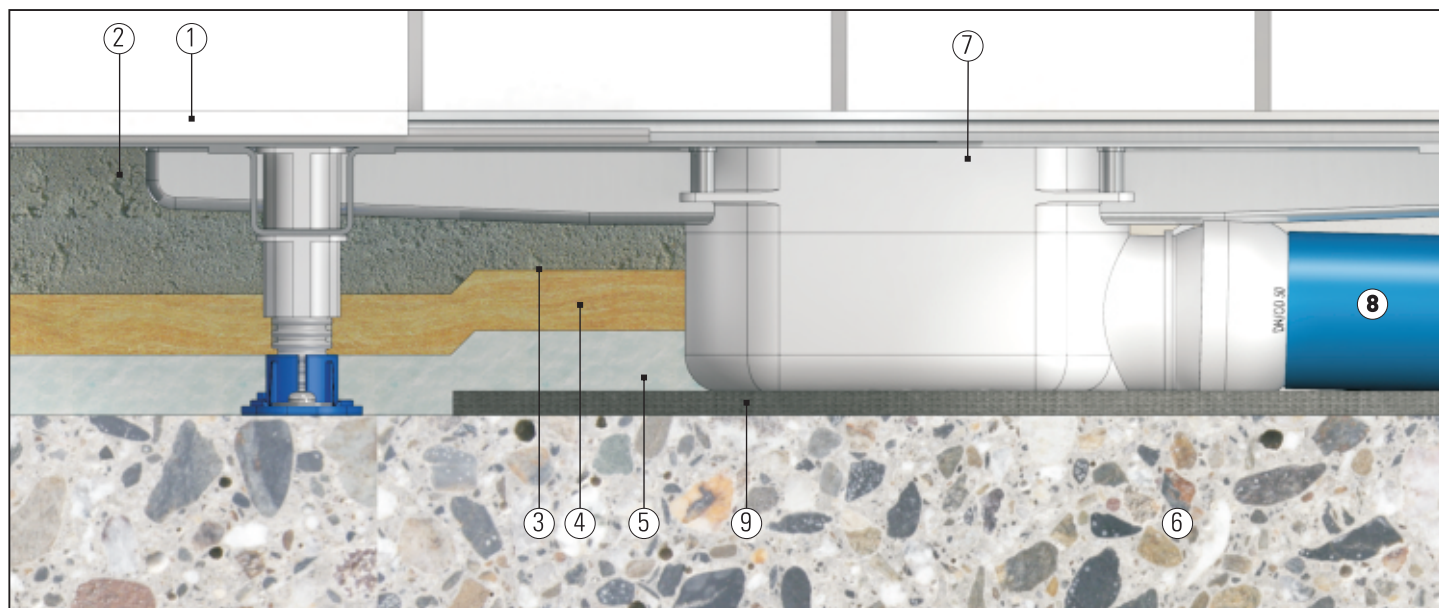
Sound-insulating pad CeraLine / Élément antibruit CeraLine / Geluidswerend element CeraLine / Elemento insonorizante CeraLine / Elemento com insonorização CeraLine



Nr./No./ N°/Nr./ N°/N°	Bezeichnung/Name/ Désignation/Aanduiding/ Denominación/Designação	Aufbauhöhe/Structure height/ Hauter de montage/ Opbouwhoogte/ Altura de construcción/ Altura de montagem	Beschreibung/Description/ Description/Beschrijving/ Descripción/Descrição
1.	Bodenbelag/Floor covering/ Revêtement de sol/Vloerbedekking/ Revestimiento del suelo/Pavimento	min. 10 mm	Fliese inklusive Kleber/Tile including adhesive/ Carreaux y compris colle/Tegels inclusief lijm laag/ Baldosas incluido adhesivo/Azulejo inclusive cola
2.	Zementestrich/Cement screed/ Chape de ciment/Cementafwerkvloer/ Solado de cemento/Chapa de cemento	min. 60 mm	ZE 20, Verkehrslast 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, traffic load 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, surcharge 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, verkeersbelasting 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, carga móvil 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, carga móvel 1,5 kN/m <sup>2</sup>
3.	Polyethylenfolie/Polyethylene membrane/ Film de polyéthylène/Polyetheenfolie/ Lámina de polietileno/Folha de polietileno		
4.	Trittschalldämmung/Impact sound insulation/ Insonorisation contre les bruits de pas/ Contactgeluidisolatie/ Aislamiento acústico de pasos/Isolamento sonoro	min. 20 mm	Mineralwolle-Dämmplatte/mineral rock wool/ laine minérale/minerale wol/lana mineral/lã mineral s' £ 10MN/m <sup>3</sup> , LwR= 30dB, Verkehrslast/superficial load/charge de trafic/ verkeersbelasting/carga móvil/carga de tráfico ≤ 3,5 kPa
5.	Wärmedämmung/Heat insulation/ Isolation thermique/Warmte-isolatie/ Aislamiento térmico/ Isolamento térmico	min. 20 mm	EPS 040 DEO
6.	Betondecke/Concrete ceiling/ Plafond de béton/Betonnen plafond/ Cubierta de hormigón/Teto de betão	min. 200 mm	Rohdichte 2300 kg/m <sup>3</sup> / Density 2300 kg/m <sup>3</sup> Densité brute 2300 kg/m <sup>3</sup> Grondstofdichtheid 2300 kg/m <sup>3</sup> Densidad aparente 2300 kg/m <sup>3</sup> Densidade 2300 kg/m <sup>3</sup>
7.	Randdämmstreifen/Edge installation strips/ Bordure isolante/Randisolatiestrook/ Tira de aislamiento lateral/ Faixas de isolamento das bordas		PE 120/8
8.	Ablauf/Drain/Orifice d'évacuation/Afvoer/ Desagüe/Sequência		CeraLine Plan W
9.	Abwasserleitung/Drain pipe/ Conduit à l'égout/Afvoerleiding/ Tubería de desagüe/ Tubagem de águas residuais		DN50 Schallschutzrohr mit Schallschutzisolierung/ DN50 Soundproof pipe with soundproofing insulation/ DN50 tuyau insonorisé avec isolation phonique/ DN50 Geluidwerende pijp van geluidwerende isolatie/ Tubería con aislamiento acústico DN50/ DN50 tubo de proteção sonora com isolamento de proteção sonora
10.	Schallschutzelement/Sound-insulating pad/ Élément antibruit/Geluidswerend element/ Elemento insonorizante/Elemento com insonorização	4/8 mm	500 x 250 x 8 mm

# Schallschutzelement CeraLine

Sound-insulating pad CeraLine / Élément antibruit CeraLine / Geluidswerend element CeraLine / Elemento insonorizante CeraLine / Elemento com insonorização CeraLine



Nr./No./ N°/Nr./ N°/N°	Bezeichnung/Name/ Désignation/Aanduiding/ Denominación/Designação	Aufbauhöhe/Structure height/ Hauter de montage/ Opbouwhoogte/ Altura de construcción/ Altura de montagem	Beschreibung/Description/ Description/Beschrijving/ Descripción/Descrição
1.	Bodenbelag/Floor covering/ Revêtement de sol/Vloerbedekking/ Revestimiento del suelo/Pavimento	min. 10 mm	Fliese inklusive Kleber/Tile including adhesive/ Carreaux y compris colle/Tegels inclusief lijm/laag/ Baldosas incluido adhesivo/Azulejo inclusive cola
2.	Zementestrich/Cement screed/ Chape de ciment/Cementafwerkvloer/ Solado de cemento/Chapa de cemento	min. 60 mm	ZE 20, Verkehrslast 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, traffic load 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, surcharge 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, verkeersbelasting 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, carga móvil 1,5 kN/m <sup>2</sup> ZE 20, carga móvel 1,5 kN/m <sup>2</sup>
3.	Polyethylenfolie/Polyethylene membrane/ Film de polyéthylène/Polyetheenfolie/ Lámina de polietileno/Folha de polietileno		
4.	Trittschalldämmung/Impact sound insulation/ Insonorisation contre les bruits de pas/ Contactgeluidisolatie/ Aislamiento acústico de pasos/Isolamento sonoro	min. 20 mm	Mineralwolle-Dämmplatte/mineral rock wool/ laine minérale/minerale wol/lana mineral/lã mineral s' £ 10MN/m <sup>3</sup> , LwR= 30dB, Verkehrslast/superficial load/charge de trafic/ verkeersbelasting/carga móvil/carga de tráfico ≤ 3,5 kPa
5.	Wärmedämmung/Heat insulation/ Isolation thermique/Warmte-isolatie/ Aislamiento térmico/ Isolamento térmico	min. 20 mm	EPS 040 DEO
6.	Betondecke/Concrete ceiling/ Plafond de béton/Betonnen plafond/ Cubierta de hormigón/Teto de betão	min. 200 mm	Rohdichte 2300 kg/m <sup>3</sup> / Density 2300 kg/m <sup>3</sup> Densité brute 2300 kg/m <sup>3</sup> Grondstofdichtheid 2300 kg/m <sup>3</sup> Densidad aparente 2300 kg/m <sup>3</sup> Densidade 2300 kg/m <sup>3</sup>
7.	Ablauf/Drain/Orifice d'évacuation/Afvoer/ Desagüe/Sequência		CeraLine Plan F
8.	Abwasserleitung/Drain pipe/ Conduit à l'égout/Afvoerleiding/ Tubería de desagüe/ Tubagem de águas residuais		DN50 Schallschutzrohr mit Schallschutzisolierung/ DN50 Soundproof pipe with soundproofing insulation/ DN50 tuyau insonorisé avec isolation phonique/ DN50 Geluidwerende pijp van geluidwerende isolatie/ Tubería con aislamiento acústico DN50/ DN50 tubo de proteção sonora com isolamento de proteção sonora
9.	Schallschutzelement/Sound-insulating pad/ Élément antibruit/Geluidswerend element/ Elemento insonorizante/Elemento com insonorização	4/8 mm	500 x 250 x 8 mm

Funktionsgeräusche (Abfluss-Fließgeräusche)

Berechneter Installationspegel  $L_{in, n}$  in dB nach DIN 4109 aus Vergleichsmessungen, in Anlehnung an DIN 52219 mit Anregung durch ein Körperschallnormal (KGN).



	Anforderungen nach DIN 4109 / VDI 4100					
	Messwerte	DIN 4109 (Stand A1:2001)		VDI 4100 (Stand 2007, Tabelle 2)		
		Untergeschoss hinten	Mindestanforderungen	erhöhte Anforderungen	Schallschutzstufen	
SST I	SST I				SST I	
<b>Probekörper</b>		30 dB	25 dB	30 dB	25 dB	20 dB
Duschrinne CeraLine mit Schallschutzelement (P-BA 221/2008)	20 dB	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Duschrinne CeraLine Nano mit Schallschutzelement*	20 dB	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Ablaufgehäuse CeraNiveau mit Schallschutzelement (P-BA 224/2008)	20 dB	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Ablaufgehäuse TistoPlan mit Schallschutzelement (P-BA 226/2008)	21 dB	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	—
Ablaufgehäuse CeraDrain 48 mit Schallschutzelement**	20 dB	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Ablaufgehäuse CeraDrain Plan mit Schallschutzelement**	20 dB	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Duschelement CeraFundo mit Ablaufgehäuse CIRCOPlan und Schallschutzelement (P-BA 227/2008)	22 dB	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	—

**dB** Messwerte ermittelt an einer 190 mm dicken Stahlbetondecke durch das Fraunhofer Institut für Bauphysik.

\* Die Duschrinne CeraLine Nano wurde nicht geprüft, ist jedoch in seiner Bauart eine Variante der Duschrinne CeraLine (P-BA 221/2008).

\*\* Das Ablaufgehäuse CeraDrain 48 und CeraDrain Plan wurden nicht geprüft, sind jedoch in ihrer Bauart eine Variante des Ablaufgehäuses CeraNiveau (P-BA 224/2008). Erfahrungsgemäß kann davon ausgegangen werden, dass es sich in seinen akustischen Eigenschaften nicht von der geprüften Variante unterscheidet.

Function sound (outlet flow sound)

Calculated installation level  $L_{in, n}$  in dB as per DIN 4109 from comparative measurements, in conformity with DIN 52219 with excitation by a standard sound transmitter(KGN).



	Requirements according to DIN 4109 / VDI 4100					
	Measurement values	DIN 4109 (Version A1:2001)		VDI 4100 (Version 2007, Table 2)		
		Rear basement	Minimum requirements;	increased requirements;	Soundproofing levels	
SST I	SST I				SST I	
<b>Test body</b>		30 dB	25 dB	30 dB	25 dB	20 dB
CeraLine shower channel with soundproofing underlay (P-BA 221/2008)	20 dB	met	met	met	met	met
CeraLine Nano shower channel with soundproofing underlay*	20 dB	met	met	met	met	met
CeraNiveau drain housing with soundproofing underlay (P-BA 224/2008)	20 dB	met	met	met	met	met
TistoPlan drain housing with soundproofing underlay (P-BA 226/2008)	21 dB	met	met	met	met	—
CeraDrain 48 drain housing with soundproofing underlay**	20 dB	met	met	met	met	met
CeraDrain Plan drain housing with soundproofing underlay**	20 dB	met	met	met	met	met
CeraFundo shower underlay with CIRCOPlan drain housing and soundproofing underlay (P-BA 227/2008)	22 dB	met	met	met	met	—

**dB** Measurement values measured at a 190 mm thick reinforced concrete ceiling by the Fraunhofer Institute for Building Physics

\* The CeraLine Nano shower channel was not tested, but the design is similar to the CeraLine shower channel (P-BA 221/2008).

\*\* The CeraDrain 48 and CeraDrain Plan drain housings were not tested, but the design is similar to the CeraNiveau drain housing (P-BA 224/2008).

Experience shows that it can be assumed that floor drains and shower channels with the same design also have similar acoustic properties that are not different from the tested models.

Bruits de fonctionnement (Bruits d'écoulement à l'égout)

Niveau d'installation calculé  $L_{in, n}$  en dB selon DIN 4109, à partir de mesures de comparaison, inspiré de DIN 52219 avec excitation par bruit de structure normalisé KGN).



	Exigences selon DIN 4109 / VDI 4100					
	Valeurs de mesure	DIN 4109 (état A1:2001)		VDI 4100 (état 2007, tableau 2)		
		Souterrain à l'arrière	Exigences minimales	Exigences accrues	Niveaux de protection contre le bruit	
SST I	SST I				SST I	
<b>Échantillon</b>		30 dB	25 dB	30 dB	25 dB	20 dB
Rigole de douche CeraLine avec élément insonorisant (P-BA 221/2008)	20 dB	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait
Rigole de douche CeraLine Nano avec élément insonorisant*	20 dB	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait
Boîtier d'écoulement CeraNiveau avec élément insonorisant (P-BA 224/2008)	20 dB	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait
Boîtier d'écoulement TistoPlan avec élément insonorisant (P-BA 226/2008)	21 dB	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait	—
Boîtier d'écoulement CeraDrain 48 avec élément insonorisant**	20 dB	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait
Boîtier d'écoulement CeraDrain Plan avec élément insonorisant**	20 dB	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait
Élément de douche CeraFundo avec boîtier d'écoulement CIRCOPlan et avec élément insonorisant (P-BA 227/2008)	22 dB	satisfait	satisfait	satisfait	satisfait	—

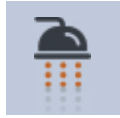
**dB** Valeurs de mesure déterminées sur un plafond de béton armé de 190 mm d'épaisseur par l'Institut Fraunhofer de physique du bâtiment.

\* La rigole de douche CeraLine Nano n'a pas été contrôlée, mais elle est en principe une variante de la rigole de douche CeraLine (P-BA 221/2008).

\*\* Les boîtiers d'écoulement CeraDrain 48 et CeraDrain Plan n'ont pas été contrôlés, mais sont en principe des variantes du boîtier d'écoulement CeraNiveau (P-BA 224/2008). L'expérience permet de postuler que des orifices d'écoulement de sol et des rigoles de douche de conception similaire ne se distinguent pas dans leurs propriétés acoustiques des variantes contrôlées.

Functionele geluid (stroomgeluiden van de afvoer)

Berekend installatieniveau  $L_{n,R}$  in dB conform DIN 4109 aan de hand van vergelijkende metingen in navolging van DIN 52219 inclusief stimulans door middel van een contactgeluidnormaal.



	Eisen conform DIN 4109 / VDI 4100					
	Meetwaarde	DIN 4109 (versie A1:2001)		VDI 4100 (versie 2007, tabel 2)		
		Benedenverdieping achter	Minimum-eisen	verhoogde eisen	Geluidwerende treden	
SST I	SST I				SST I	
<b>Testlichamen</b>		30 dB	25 dB	30 dB	25 dB	20 dB
Douchegoot CeraLine inclusief geluidwerend element (P-BA 221/2008)	20 dB	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld
Douchegoot CeraLine Nano inclusief geluidwerend element*	20 dB	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld
Afvoerkamer CeraNiveau inclusief geluidwerend element (P-BA 224/2008)	20 dB	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld
Afvoerkamer TistoPlan inclusief geluidwerend element (P-BA 226/2008)	21 dB	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld	—
Afvoerkamer CeraDrain 48 inclusief geluidwerend element**	20 dB	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld
Afvoerkamer CeraDrain Plan inclusief geluidwerend element**	20 dB	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld
Douche-element CeraFundo inclusief Afvoerkamer CIRCOPlan en geluidwerend element (P-BA 227/2008)	22 dB	vervuld	vervuld	vervuld	vervuld	—

**dB** Meetwaarde door het Fraunhofer Institut für Bauphysik bepaald op een 190 mm dik plafond van gewapend beton.

\* Douchegoot CeraLine Nano werd niet getest maar is qua wijze van constructie een variant op dochegoot CeraLine (P-BA 221/2008).

\*\* Afvoerkamers CeraDrain 48 en CeraDrain Plan werden niet getest maar zijn qua wijze van constructie een variant op afvoerkamer CeraNiveau (P-BA 224/2008).

Op basis van opgedane ervaringen mag worden aangenomen dat constructief identieke vloerafvoeren/douchegoten qua akoestische eigenschappen niet afwijken van de geteste varianten.

Ruidos de funcionamiento (ruido de desagü)

Nivel calculado de la instalación  $L_{n,R}$  en dB conforme a DIN 4109 obtenido a partir de mediciones comparativas, basado en DIN 52219 con estimación

mediante estándar de ruido propagado per estructuras sólidas (KGN por sus siglas en alemán).



	Riquisitos conforme a DIN 4109 / VDI 4100					
	Measurement values	DIN 4109 (edición A1:2001)		VDI 4100 (edición 2007, tabla 2)		
		Sótano detrás	Requisitos mínimos	Requisitos aumentados	Niveles de aislamiento acústico	
SST I	SST I				SST I	
<b>Muestra</b>		30 dB	25 dB	30 dB	25 dB	20 dB
Canaleta de ducha CeraLine con elemento de aislamiento acústico (P-BA 221/2008)	20 dB	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen
Canaleta de ducha CeraLine Nano con elemento de aislamiento acústico *	20 dB	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen
Carcasa de desagüe CeraNiveau con elemento de aislamiento acústico (P-BA 224/2008)	20 dB	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen
Carcasa de desagüe TistoPlan con elemento de aislamiento acústico (P-BA 226/2008)	21 dB	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen	—
Carcasa de desagüe CeraDrain 48 con elemento de aislamiento acústico **	20 dB	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen
Carcasa de desagüe CeraDrain Plan con elemento de aislamiento acústico **	20 dB	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen
Plato de ducha CeraFundo con carcasa de desagüe CIRCOPlan y con elemento de aislamiento acústico (P-BA 227/2008)	22 dB	se cumplen	se cumplen	se cumplen	se cumplen	—

**dB** Valores de medición obtenidos en una cubierta de hormigón armado de 190 mm de grosor por el Instituto

Fraunhofer de Física de la Construcción.

\* La canaleta de ducha CeraLine Nano no ha sido probada, pero su diseño es una variante de la canaleta de ducha CeraLine (P-BA 221/2008).

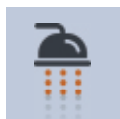
\*\* Las carcassas de desagüe CeraDrain 48 y CeraDrain Plan no han sido probadas, pero su diseño es una variante de la carcasa de desagüe CeraNiveau (P-BA 224/2008).

Basándonos en la experiencia podemos afirmar que las propiedades acústicas de los sumideros/canaletas de ducha con un diseño similar no se diferencian de las variantes probadas.

Ruidos de funcionamiento (ruídos de fluxo e de caudal)

Nível de instalação calculado  $L_{n,R}$  in dB segundo DIN 4109 de medições comparativas, com base na DIN 52219 e ativado através de um padrão de ruído

de estrutura.



	Riquisitos segundo DIN 4109 / VDI 4100					
	Valores medidos	DIN 4109 (versão A1:2001)		VDI 4100 (versão 2007, tabela 2)		
		Subsolo atrás	Mínimos requisitos	Maiores requisitos	Nível de proteção sonora	
SST I	SST I				SST I	
<b>Elemento de amostra</b>		30 dB	25 dB	30 dB	25 dB	20 dB
Canaleta para ducha CeraLine com elemento de proteção sonora (P-BA 221/2008)	20 dB	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo
Canaleta para ducha CeraLine Nano com elemento de proteção sonora *	20 dB	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo
Caixa de descarga CeraNiveau com elemento de proteção sonora (P-BA 224/2008)	20 dB	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo
Caixa de descarga TistoPlan com elemento de proteção sonora (P-BA 226/2008)	21 dB	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo	—
Caixa de descarga CeraDrain 48 com elemento de proteção sonora **	20 dB	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo
Caixa de descarga CeraDrain Plan com elemento de proteção sonora **	20 dB	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo
Elemento da ducha CeraFundo com caixa de descarga CIRCOPlan e elemento de proteção sonora (P-BA 227/2008)	22 dB	de acordo	de acordo	de acordo	de acordo	—

**dB** Valores medidos determinados num teto de concreto armado de 190 mm de espessura pelo Fraunhofer Institut für Bauphysik.

\* A canaleta para ducha CeraLine Nano não foi controlada, mas, na sua construção, é um avariante da canaleta para ducha CeraLine (P-BA 221/2008).

\*\* As caixas de descarga CeraDrain 48 e CeraDrain Plan não foram controladas, mas, na sua construção, são uma variante da caixa de descarga CeraNiveau (P-BA 224/2008).

Com base na experiência, é possível assumir que as características sonoras dos escoamentos de piso/das canaletas para ducha, de construção similar, não diferenciam-se das variantes controladas.

- DE **Hinweis:** Die Einhaltung dieser Einbau-Empfehlung ist Voraussetzung für einen Gewährleistungsanspruch auf der Grundlage unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen.
- GB **Note:** Installation according to these instructions is a condition for considering any guarantee claim. Please see our conditions of sale and terms of delivery.
- FR **Remarque :** L'observation de cette recommandation de pose est la condition préalable pour un recours en garantie sur la base de nos conditions de vente et de livraison.
- NL **Opmerking:** Het opvolgen van de aanbevelingen voor het inbouwen is - op basis van onze Voorwaarden voor Verkoop en Levering een voorwaarde om aanspraak te kunnen maken op garantie.
- ES **Nota:** El cumplimiento de esta recomendación de montaje es requisito indispensable para el derecho de garantía según nuestras condiciones de venta y entrega.
- PT **Nota:** A observação deste recomendação de montagem é uma condição para o direito à garantia com base nas condições de venda e fornecimento.

Dallmer GmbH + Co. KG  
Wiebelsheidestraße 25  
59757 Arnsberg  
Germany

T +49 2932 9616 - 0  
T +49 2932 9616 - 222  
E [info@dallmer.de](mailto:info@dallmer.de)  
W [www.dallmer.de](http://www.dallmer.de)

**DALLMER**