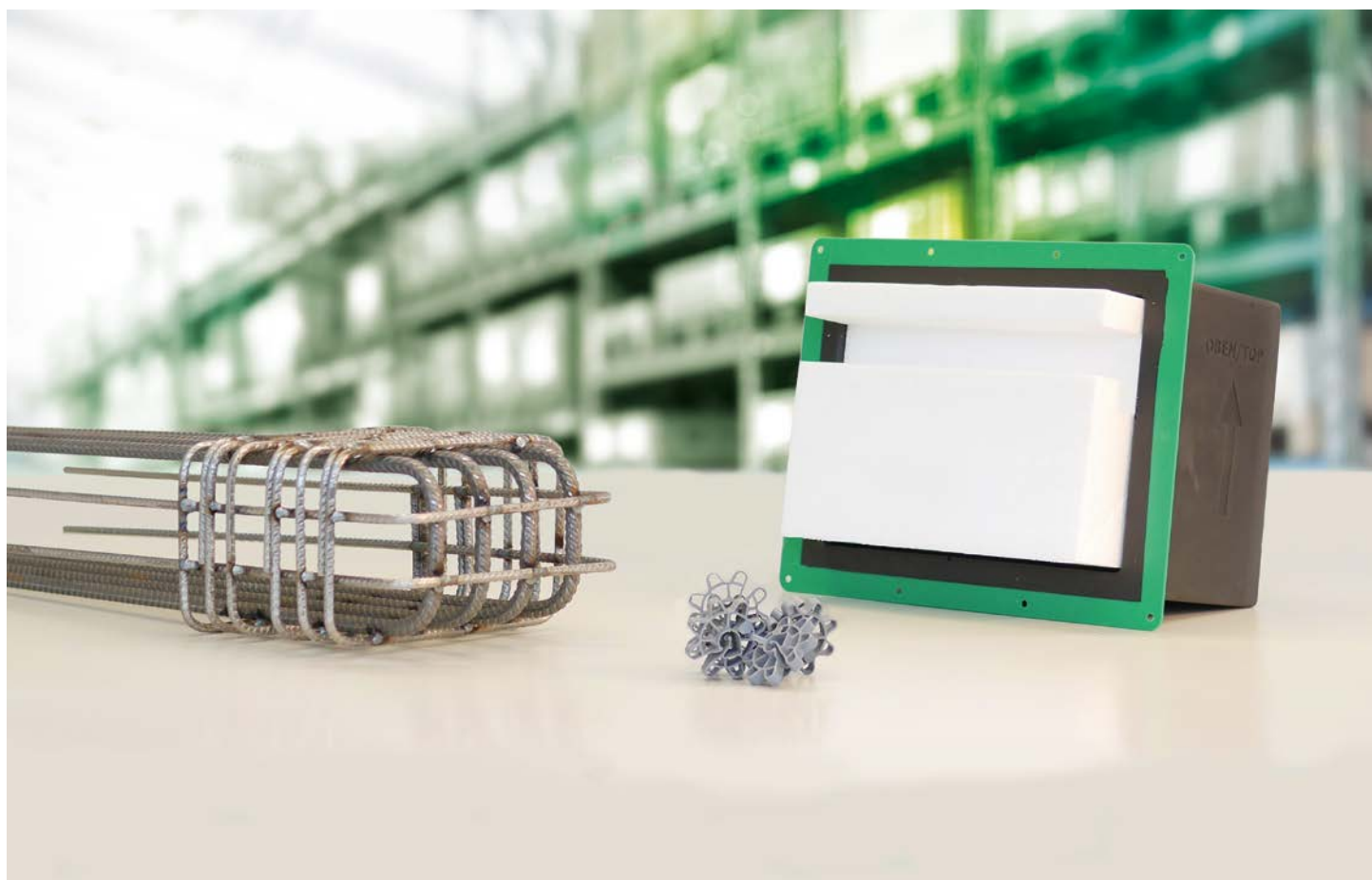


SINTON[®] Schallisolation

Technische Information



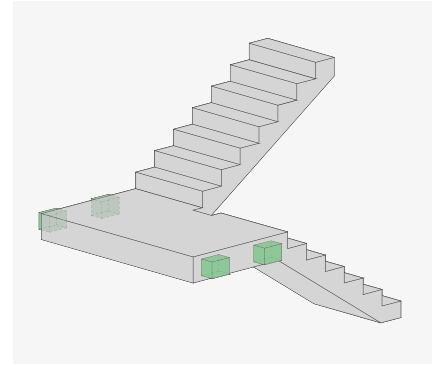
Inhaltsverzeichnis

SINTON®	4	SINTON® Q	16	Bemessung	32
Produktübersicht	4	Anwendung	17	Bauseitige Bewehrung	33
		Produktinformationen	18	Einbauhinweise	34
SINTON® X & X-T	6	Abmessungen	20		
Anwendung	7	Einbausituationen	21	SINTON® Z & ZB	36
Produktinformationen	8	Bemessung	22	Anwendung	37
Produktdefinition	10	Elementanordnung	23	Abmessungen – Bemessung	38
Bemessung	11	Verformung	24	Brandschutz – Schallschutz	40
Brandschutz – Schallschutz	12	Schallschutz	24	Einbauhinweise	41
Einbauhinweise	13	Brandschutz	25		
		Bauseitige Bewehrung	26	SINTON® S	42
		Einbauhinweise	27	Abmessungen	43
				Brandschutz – Schallschutz	43
		SINTON® HT-V	30		
		Anwendung	31	Service	46
		Produktinformation	31	Unser Synergie-Konzept für Sie	46
		Abmessungen	32		

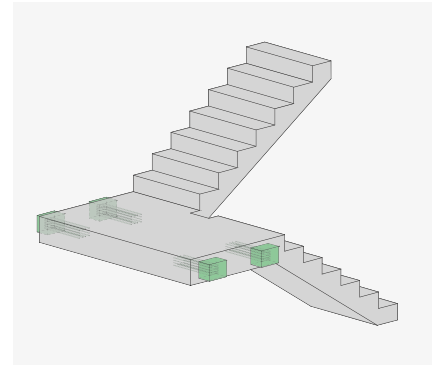
Produktübersicht



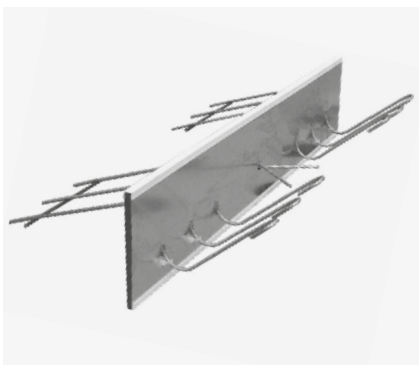
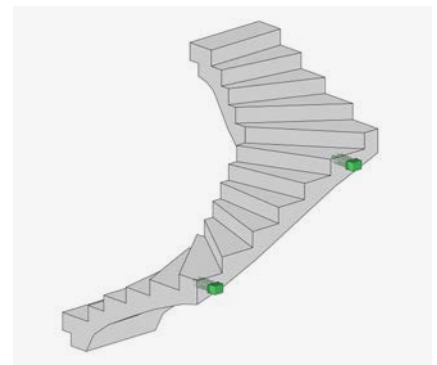
SINTON® X
Anschluss Treppenpodest – Wand
Trittschalldämmelement für
Treppenpodeste.



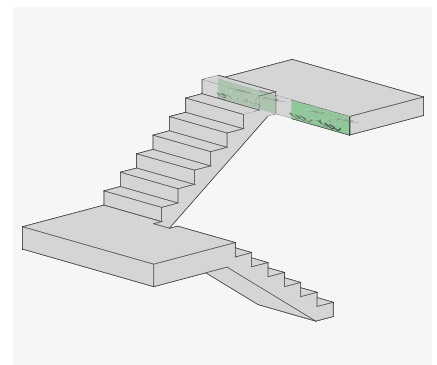
SINTON® X-T
Anschluss Treppenpodest – Wand
Trittschalldämmelement mit
Bewehrungskorb für Treppenpodeste.



SINTON® Q
Anschluss
Treppenlauf/-podest – Wand
Trittschalldämmelement mit
Bewehrungskorb für Treppenläufe
und -podeste.



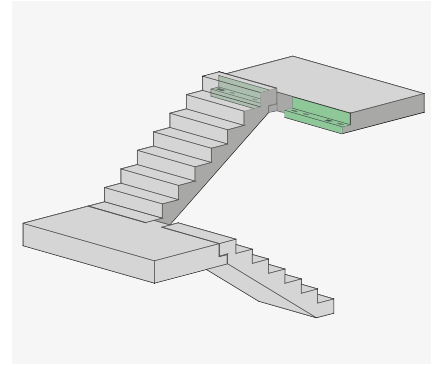
SINTON® HT-V
Anschluss Treppenlauf –
Treppenpodest
Trittschalldämmelement zur
Schallentkopplung von Treppenläufen.





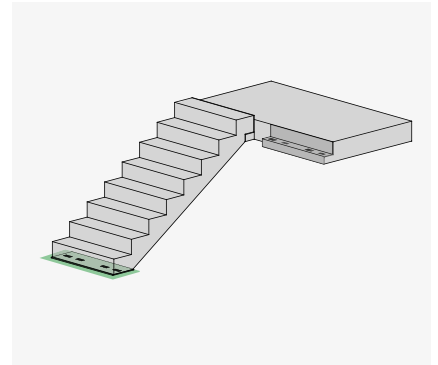
SINTON® Z
**Anschluss Treppenlauf –
Treppenpodest**

Trittschalldämmelement zur
Schallentkopplung von
Fertigteiltreppenläufen.



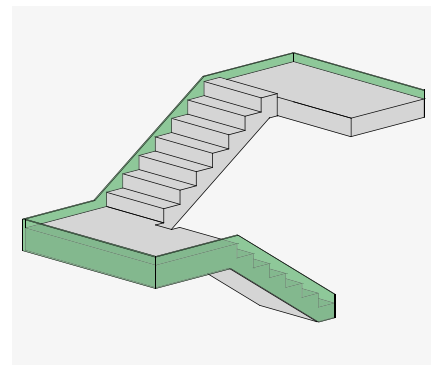
SINTON® ZB
Anschluss Treppenlauf – Bodenplatte

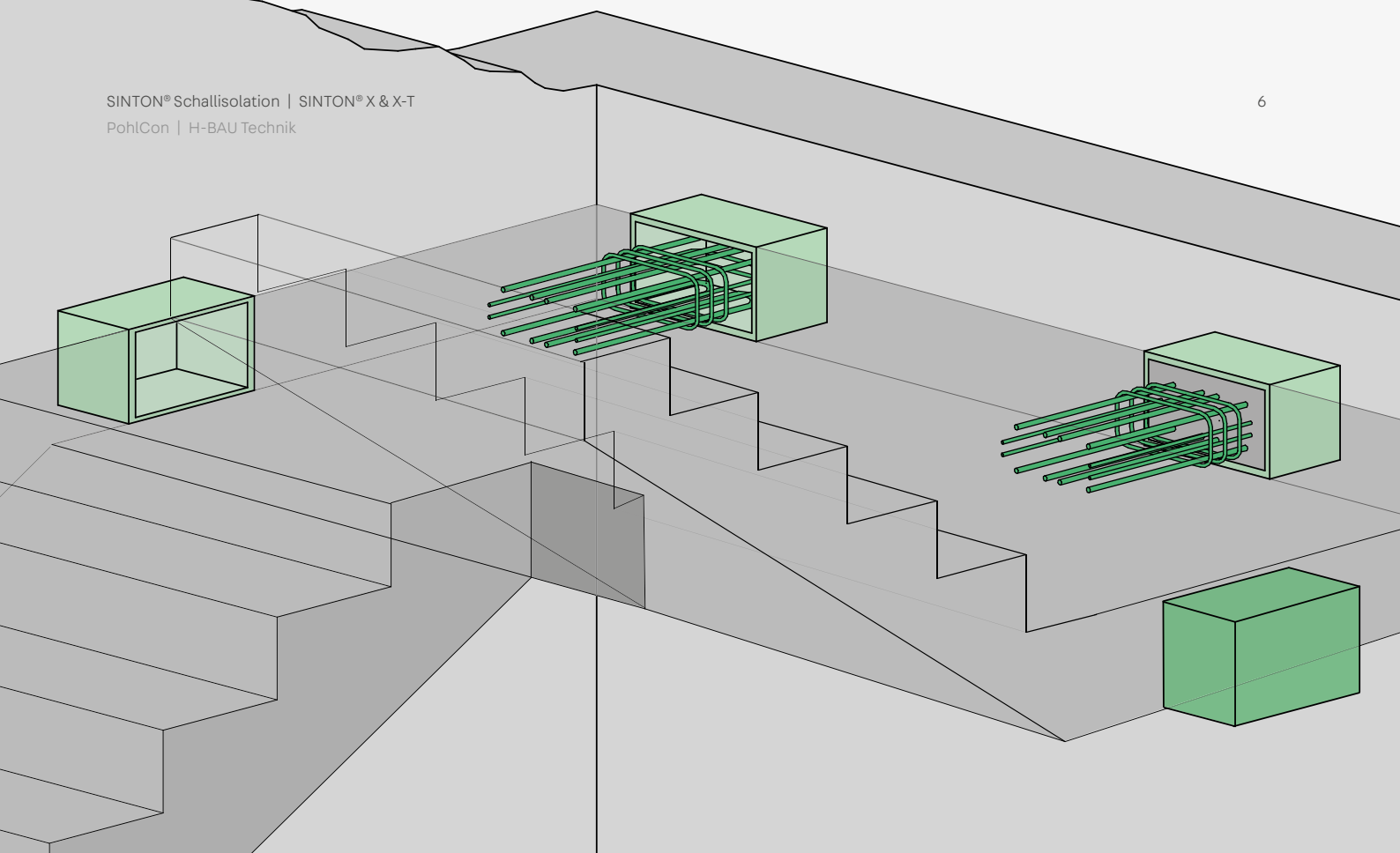
Trittschalldämmelement zur
Schallentkopplung von
Fertigteiltreppenläufen.



SINTON® S
**Einsatz zwischen Treppenanlage –
Wand**

Trittschalldämmplatte für Treppen-
wangen und Treppenpodeste.





SINTON® X & X-T

Trittschalldämmelement für Treppenpodeste

Das Produkt

Mit dem Trittschalldämmelement SINTON X werden Podeste in Treppenhäuseranlagen trittschalltechnisch von den Wänden und damit von Wohn- und Arbeitsbereichen entkoppelt.

SINTON® X besteht aus einer Polyurethanbox mit integrierten Elastomerlagern zur Lastübertragung und einem Füllkörper. Je nach Ausführung können positive und negative Querkräfte sowie Horizontalkräfte übertragen werden. Das Trittschalldämmelement X-T ist mit vorgefertigtem Bewehrungskorb erhältlich. Die Schallschutzelemente erfüllen die Anforderungen an den erhöhten Schallschutz nach DIN 4109.

Einsatzbereich

SINTON® X und X-T sind sowohl zum Einsatz in Mauerwerks- als auch in Betonwänden geeignet. Die Treppenpodeste können in Ortbeton oder als Fertigteil erstellt werden.



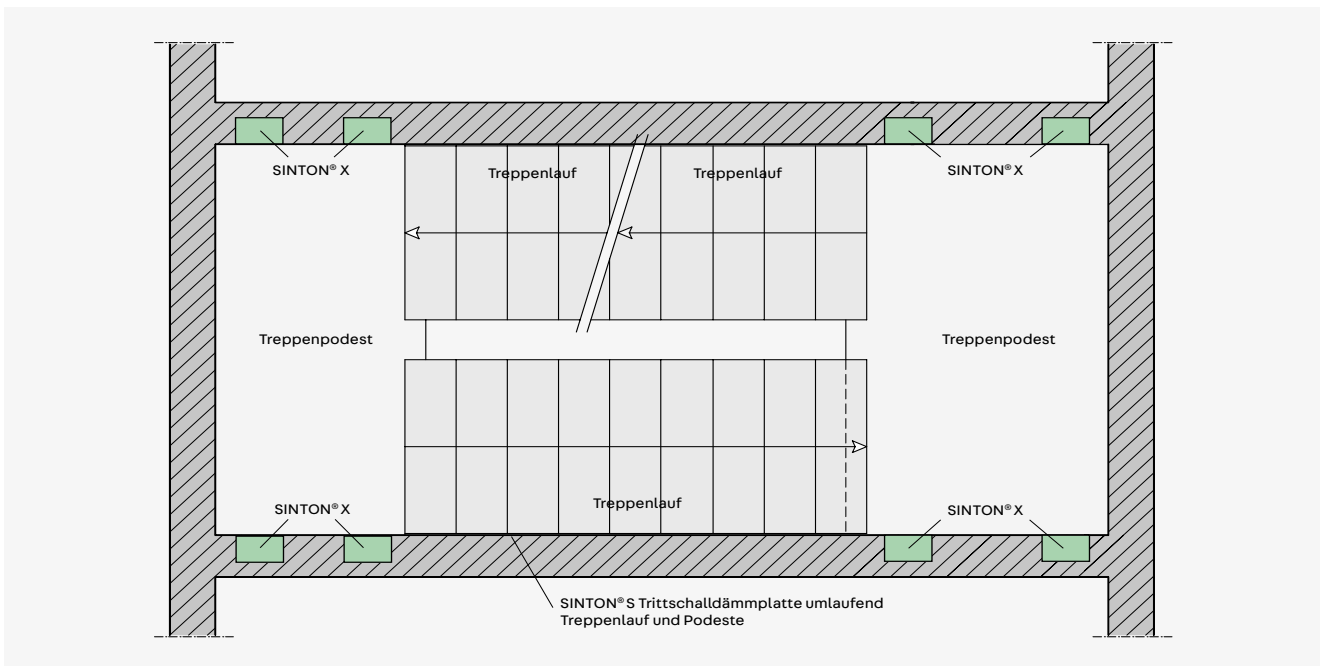
Vorteile

- Typengeprüft
- Hohe Trittschallminderung
- R90 Brandschutzgutachten
- Einfache Bewehrungsführung
- Für Ortbeton- und Fertigteilpodeste
- Elastomerlager mit Zulassung
- Planungssicherheit und Kostenoptimierung durch mitgelieferten Bewehrungskorb bei Typ SINTON® X-T

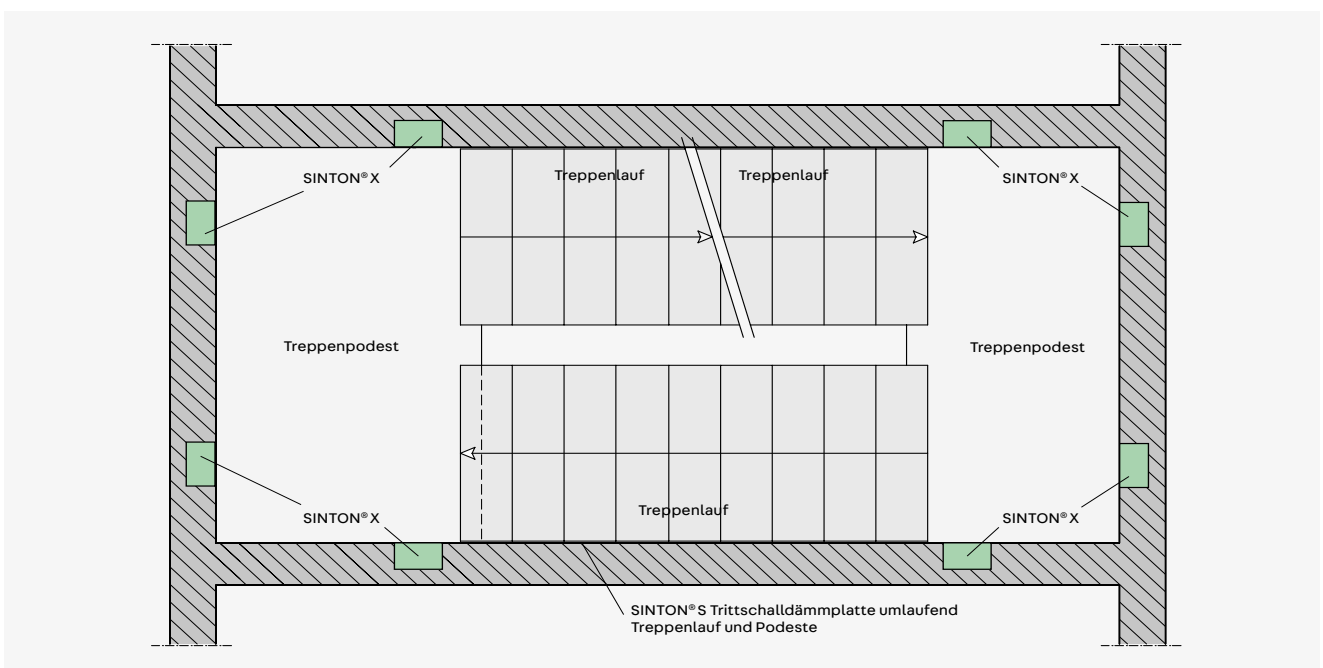
Anwendung

Podeste können mit SINTON® X Elementen an vier Punkten aufgelagert werden. Bei spezifischen Treppen- bzw. Podestformen sind auch andere Anordnungen der SINTON® X Elemente möglich.

Anordnungsvorschläge SINTON® X – Grundriss



Auflagerung an gegenüberliegenden Seiten der Podeste



Auflagerung an gegenüberliegenden Seiten und an der Querseite der Podeste

Produktinformation

Typenübersicht



SINTON® X

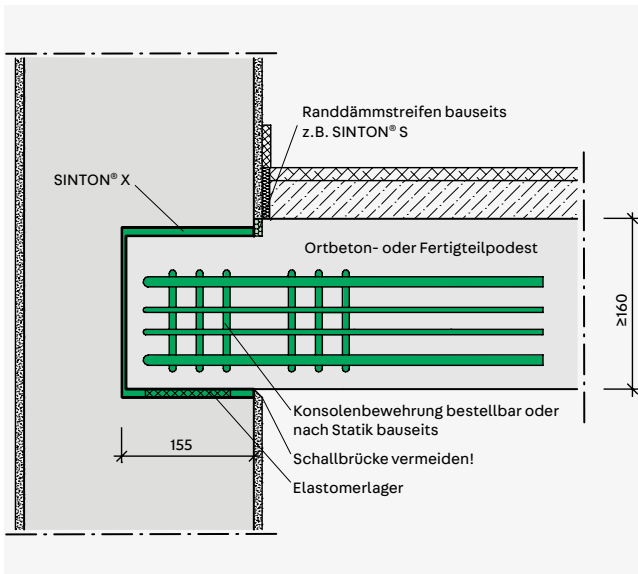
- Trennung von Ortbeton- oder Fertigteilpodest und Treppenhauswand
- Typengeprüftes Trittschalldämmelement
- Grundlage für alle SINTON® X Varianten



SINTON® X-T

- Trittschalldämmelement SINTON® X mit vorgefertigtem Bewehrungskorb T1 oder T2 für die Konsole
- Tragfähigkeit der Konsole bei Einsatz des Bewehrungskorbs typengeprüft

Systemschnitt

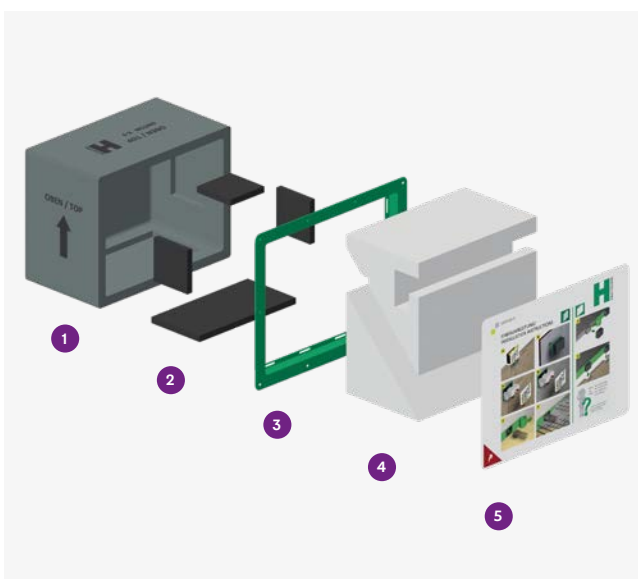


Einbauschritt SINTON® X mit Bewehrungskorb T

Technische Daten:

- Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L^*_w \geq 23$ dB
- Flexibler Einsatz im Fertigteilwerk und auf der Baustelle
- Typengeprüft
- Hochwertiges Elastomerlager nach Zulassung Z-16.32-426
- Feuerwiderstandsklasse R90 bei Einhaltung der Mindestachsabstände für die bauseitige Bewehrung

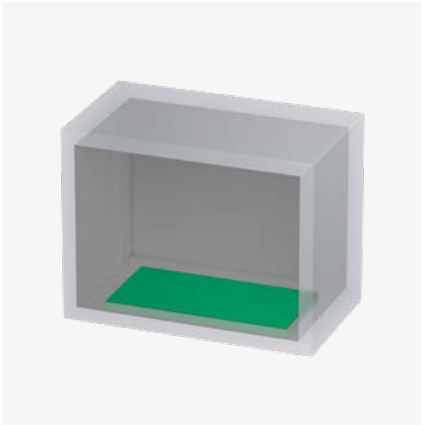
Elementaufbau



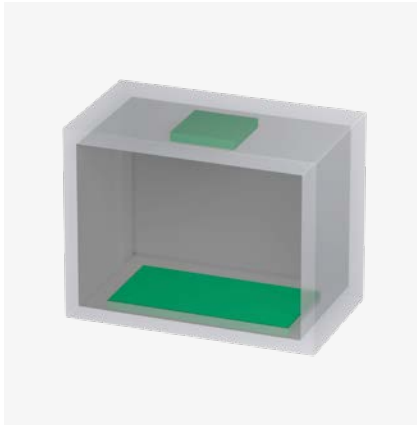
- 1 Schallement**
Zur trittschalltechnischen Entkopplung
- 2 Elastomerlager**
Mit Zulassung; Anzahl abhängig von Variante
- 3 Rahmen**
Zur einfachen und schnellen Befestigung
- 4 Füllkörper**
Zur Stabilisierung im Betonierzustand oder durch die Auflast aus dem Mauerwerk
- 5 Aufkleber**
Mit Einbauanleitung

Produktdefinition

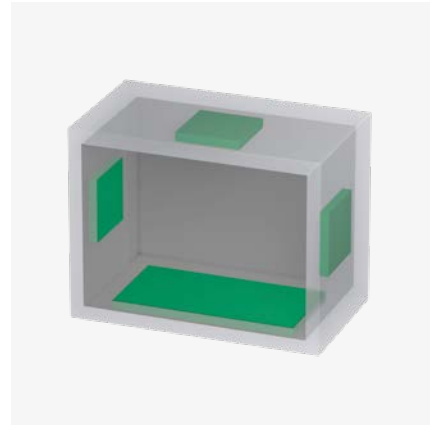
SINTON® X1



SINTON® X2



SINTON® X3



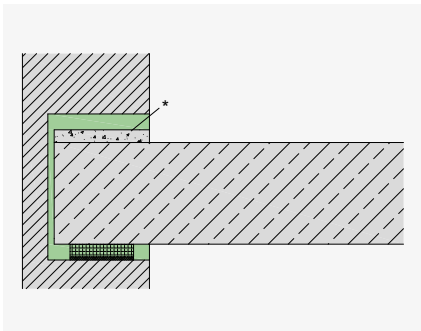
Abhängig von der Lagerbelegung können folgende Kräfte übertragen werden:

- SINTON® X1: positive Querkräfte
- SINTON® X2: positive und negative Querkräfte
- SINTON® X3: positive und negative Querkräfte sowie Horizontalkräfte

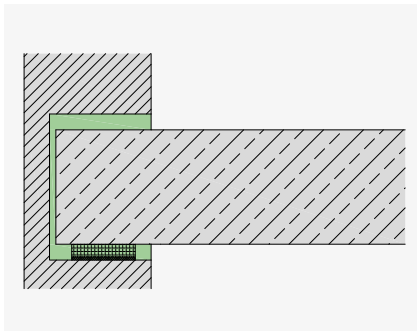
Abmessungen h x b x t mm

SINTON® X	Standard	
	Innen	Außen
SINTON® X	180 x 245 x 150	210 x 275 x 155

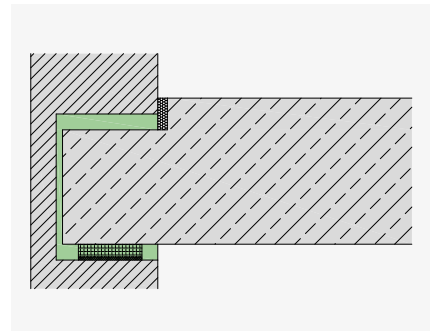
Podesthöhen



Podesthöhe h < 180 mm



Podesthöhe h = 180 mm

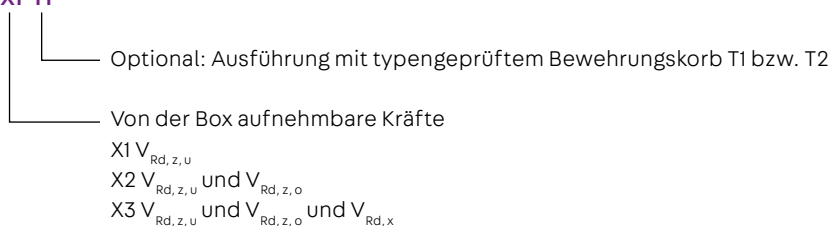


Podesthöhe h > 180 mm

* Bei Podesthöhen kleiner als 180 mm ist für die Ausführung SINTON® X2 bzw. X3 der verbleibende Spalt in der Box mit Mörtel (mind. MG IIa) aufzufüllen.

Typenbezeichnung

SINTON® X1-T1

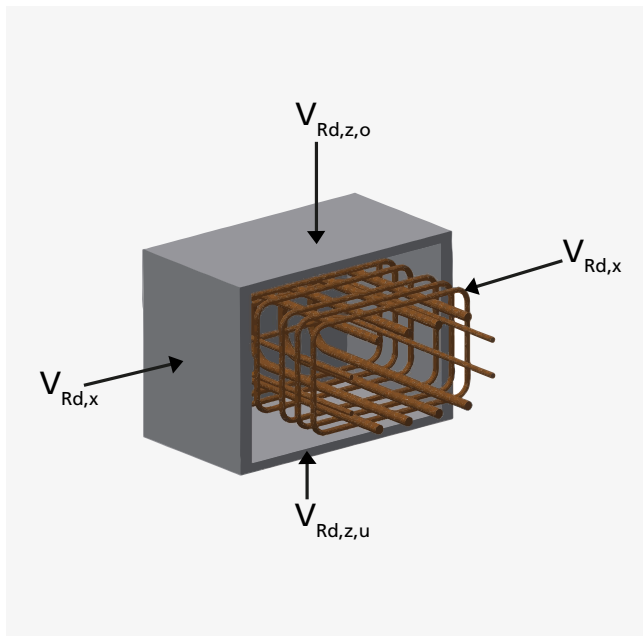


Bemessung

Bemessungstabelle SINTON® X – Beton ≥ C20/25 nach Typenprüfung

	Podesthöhe mm	$V_{Rd,z,u}$ kN	$V_{Rd,z,o}$ kN	$V_{Rd,x}$ kN
SINTON® X1 SINTON® X1-T1	≥ 160	73,8	–	–
SINTON® X1-T2	≥ 180	98,3	–	–
SINTON® X2 SINTON® X2-T1	≥ 160	73,8	24,5*	–
SINTON® X2-T2	≥ 180	98,3	24,5*	–
SINTON® X3 SINTON® X3-T1	≥ 160	73,8	24,5*	± 24,5
SINTON® X3-T2	≥ 180	98,3	24,5*	± 24,5

* Bei Podeststärke < 180 mm ist die fertige Konsole in der Box mit Mörtel (mind. MG IIa) aufzufüllen.



Hinweise

- Die Weiterleitung der Kräfte in das angrenzende Bauteil ist im Einzelfall durch den verantwortlichen Tragwerksplaner nachzuweisen.
- Der Nachweis der Konsoltragfähigkeit für SINTON® X ohne vorgefertigten Bewehrungskorb T1 bzw. T2 erfolgt durch den zuständigen Tragwerksplaner.
- Der Nachweis der Konsoltragfähigkeit für den Bewehrungskorb T1 und T2 ist nach Typenprüfung erbracht.

Bemessung der anzuschließenden Podestplatte

- Ausbildung von deckengleichen Unterzügen als balkenartige Anschlüsse an die Konsolen
- Nachweis über die Querkrafttragfähigkeit der Podestplatte



Typenprüfung zum Download unter www.pohlcon.com

Brandschutz – Schallschutz

Brandschutz

SINTON® X mit vorgefertigtem Bewehrungskorb (Produktvariante SINTON® X-T) entspricht der Feuerwiderstandsklasse R90 (F90), siehe hierzu gutachterliche Stellungnahme BB-21-022-1. Bei bauseits gefertigten Bewehrungskörben wird die Feuerwiderstandsklasse R90 (F90) bei Einhaltung der Mindestachsabstände gemäß DIN EN 1992-1-2 erreicht. Die angrenzenden, lastableitenden Bauteile, wie z. B. Treppen-

hauswände, müssen ebenfalls die Feuerwiderstandsklasse R90 (F90) aufweisen. Anforderungen an den Raumabschluss (E) und die Wärmeisolation (I) sind durch die umgebenden Massivwände mit einer Mindestdicke von 175 mm erfüllt.



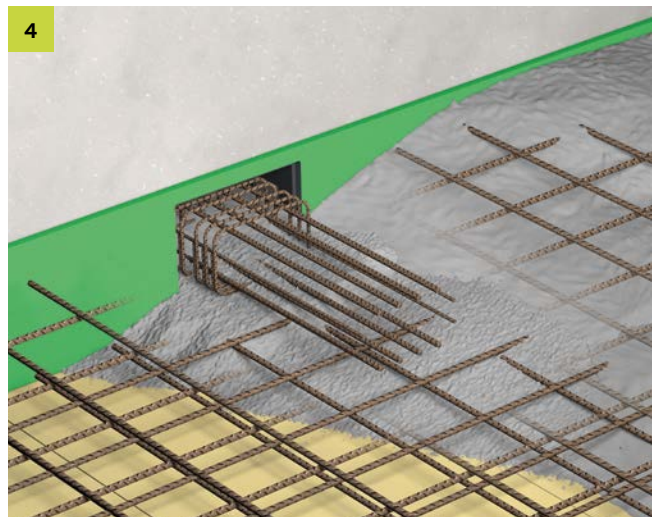
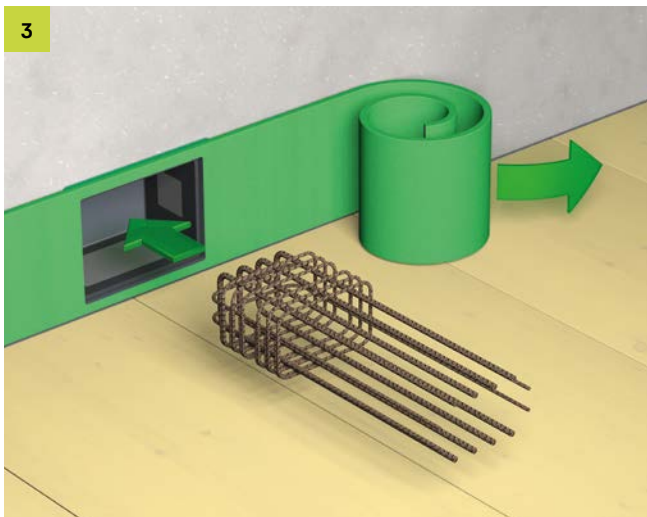
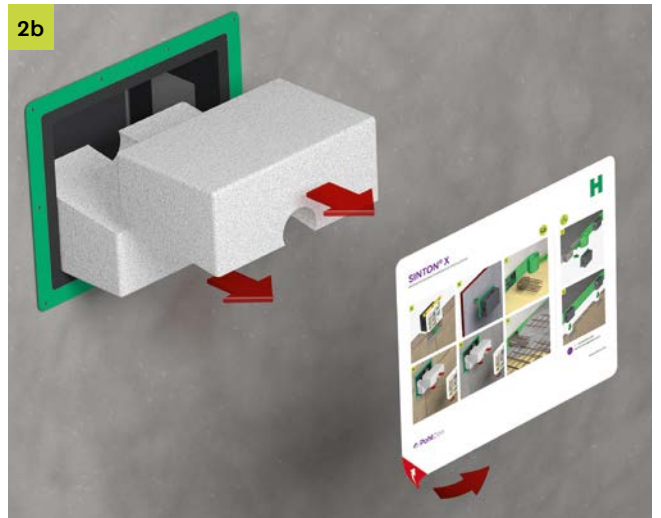
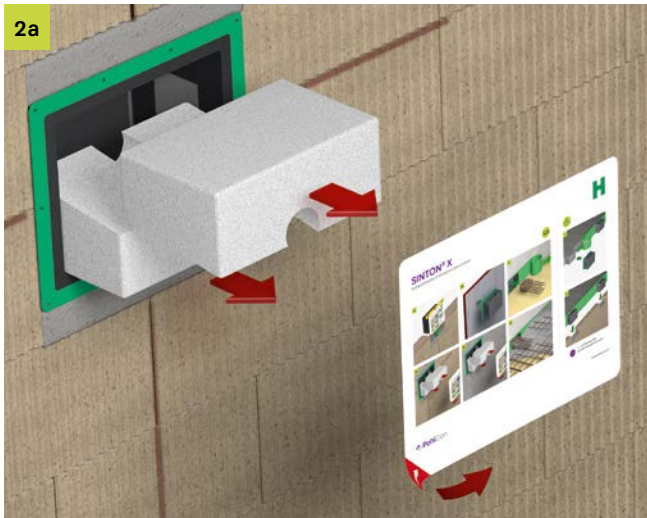
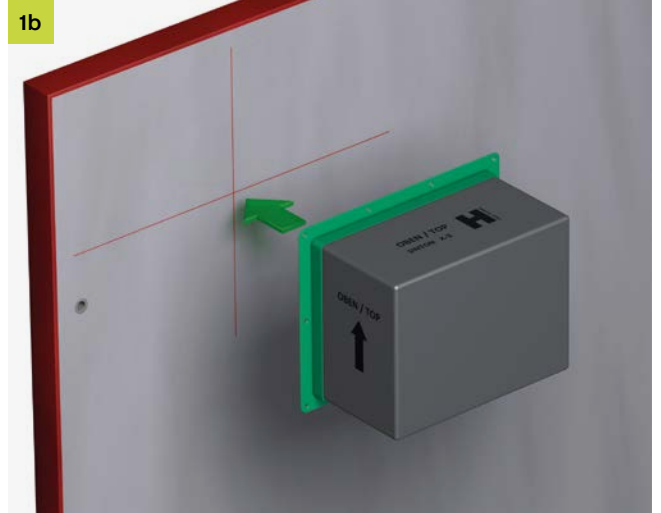
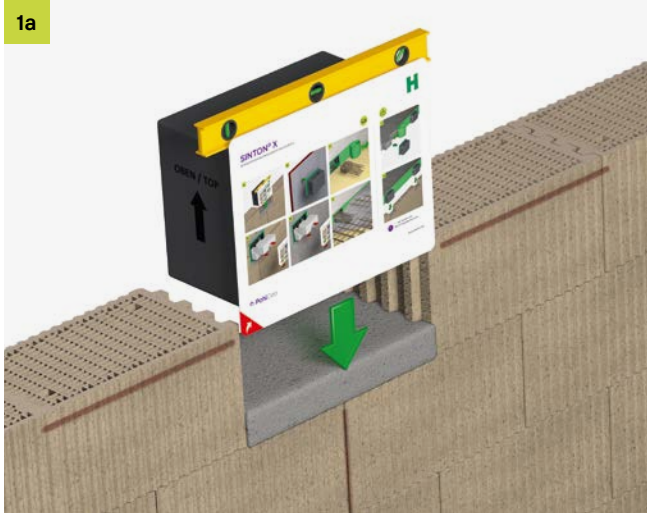
Gutachten zum Download unter
www.pohlcon.com

Schallschutz

Mit den Schallschutzelementen SINTON® X und XT können Trittschallminderungen bis zu $\Delta L_w^* = 23$ dB erreicht werden (siehe Prüfbericht P-BA Fraunhofer Institut Bauphysik).

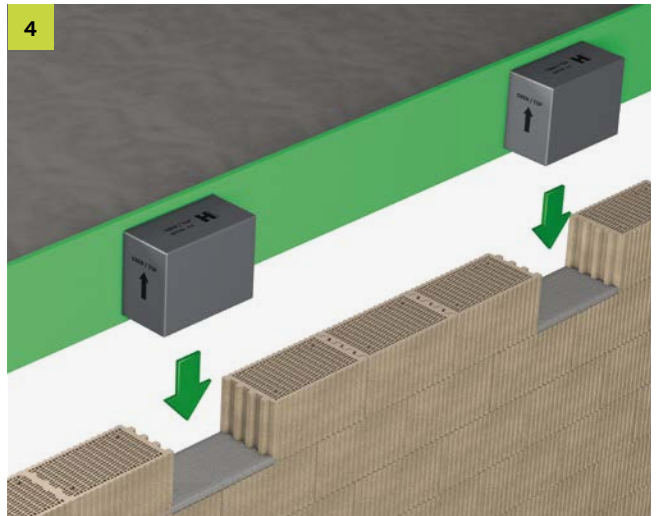
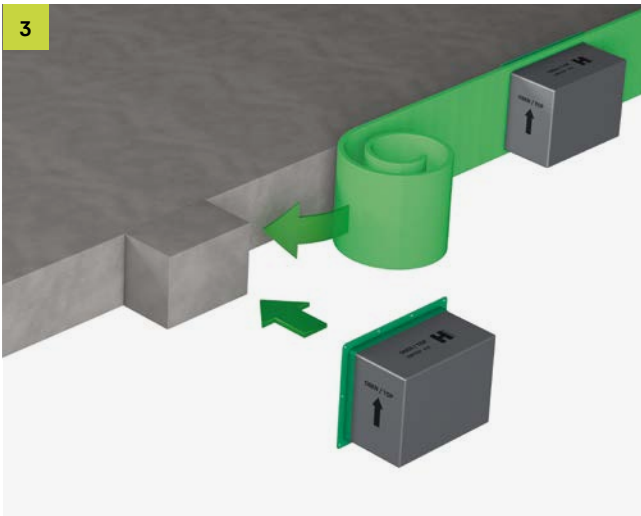
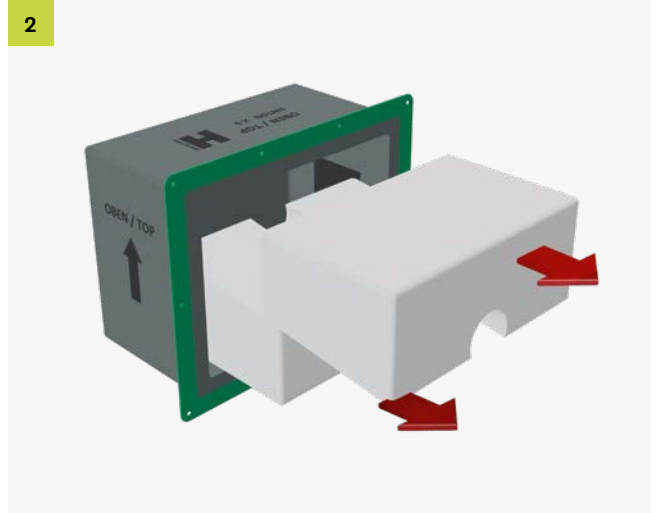
Einbauhinweise

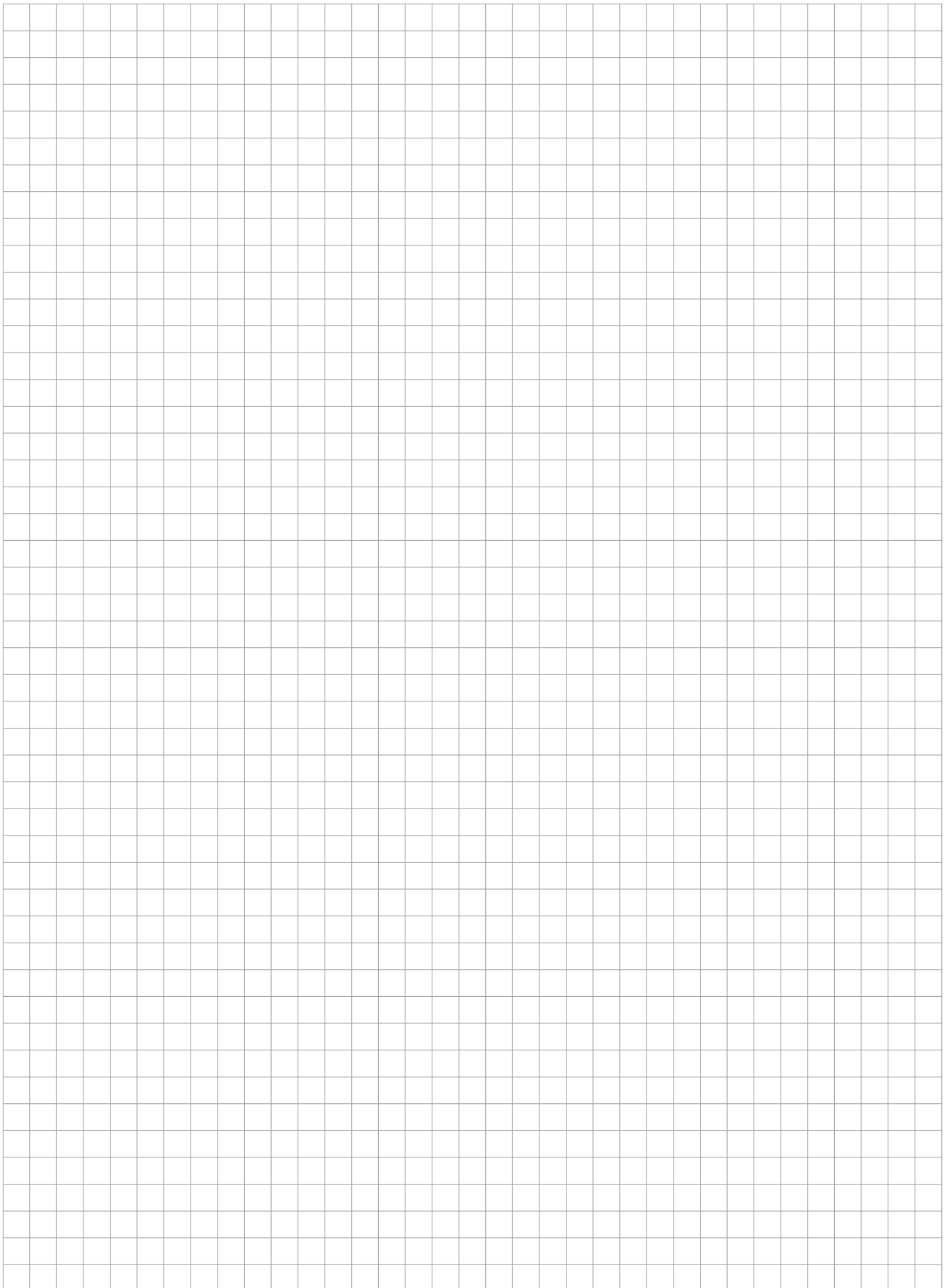
Einbauhinweise SINTON® X in Mauerwerkswänden und für Ortbetonbauweise

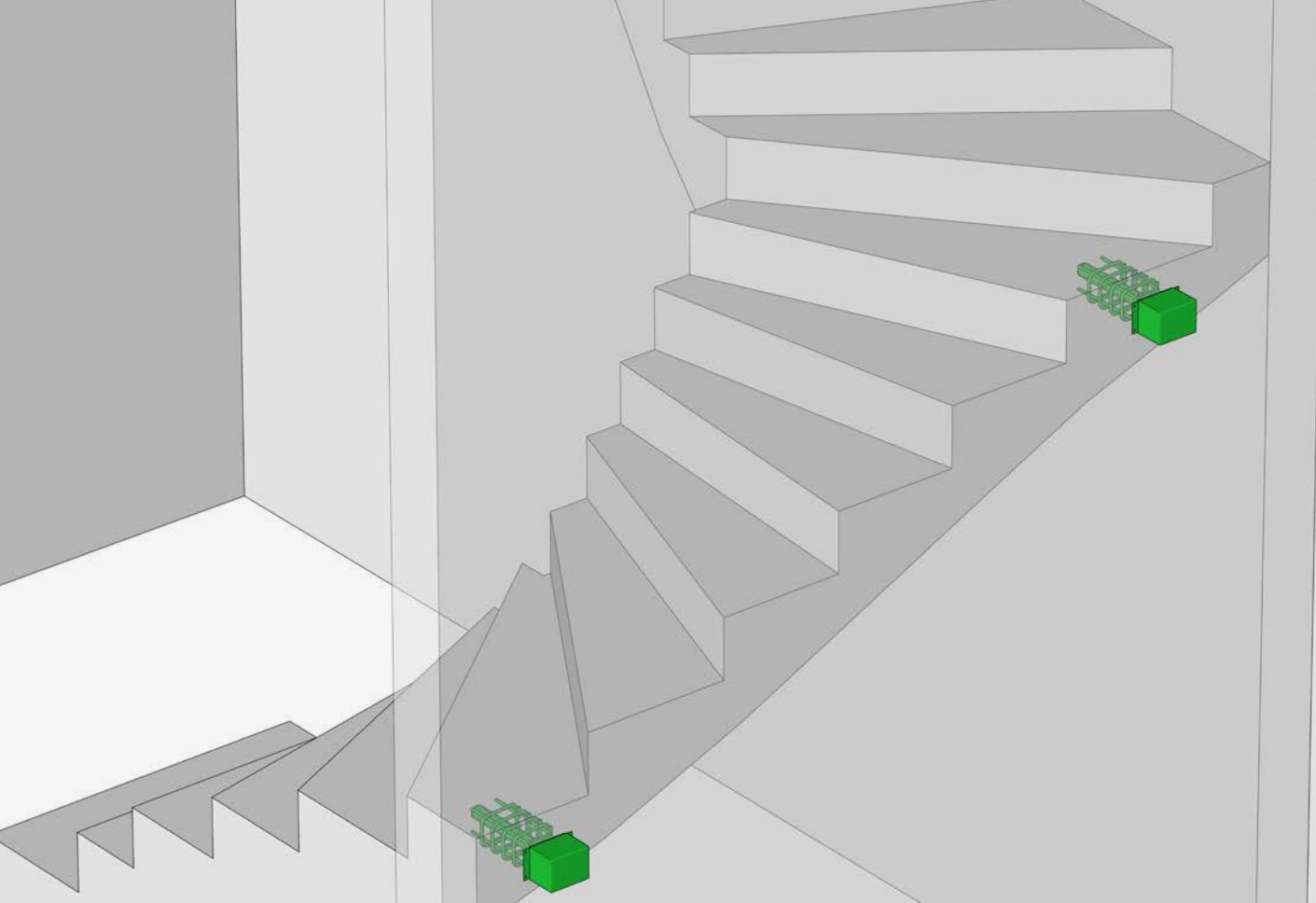


Einbauhinweise

Einbauhinweise SINTON® X für Fertigteilpodeste







SINTON® Q

Trittschalldämmelement für Treppenläufe und -podeste

Das Produkt

Mit dem Trittschalldämmelement SINTON® Q werden Podeste oder Treppenläufe trittschalltechnisch von der Treppenhauswand entkoppelt. SINTON® Q besteht aus einem lastübertragenden Runddorn, einem schwingungsdämpfenden Wandlager und einer Laufhülse mit Bewehrungskorb.

Je nach Ausführung können sowohl positive als auch negative Querkräfte übertragen werden. Die Schallschutzelemente erfüllen zuverlässig die Anforderungen an den erhöhten Schallschutz nach DIN 4109-5.

Einsatzbereich

SINTON® Q ist im Ortbeton- sowie Fertigteilbau einsetzbar. Anwendungsgebiete sind sowohl gewendelte Treppenläufe und Treppenpodeste als auch unterstützte Laubengänge. Die Lastübertragung erfolgt in Wände aus Mauerwerk oder Beton. Da sich mit dem Trittschalldämmelement auch große Fugen überbrücken lassen, ist die Kombination mit Wärmedämmung möglich.

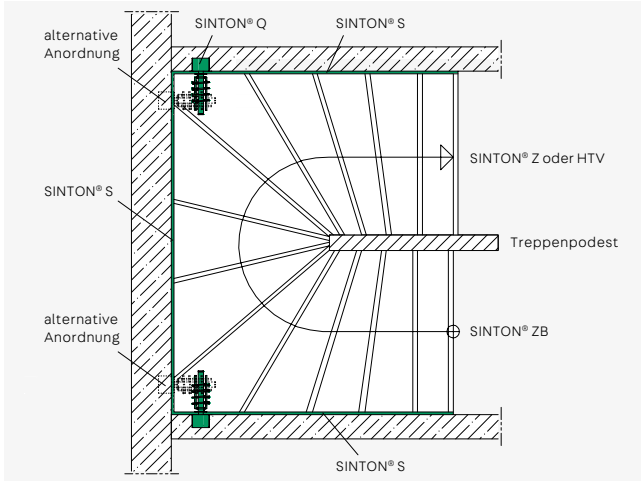


Vorteile

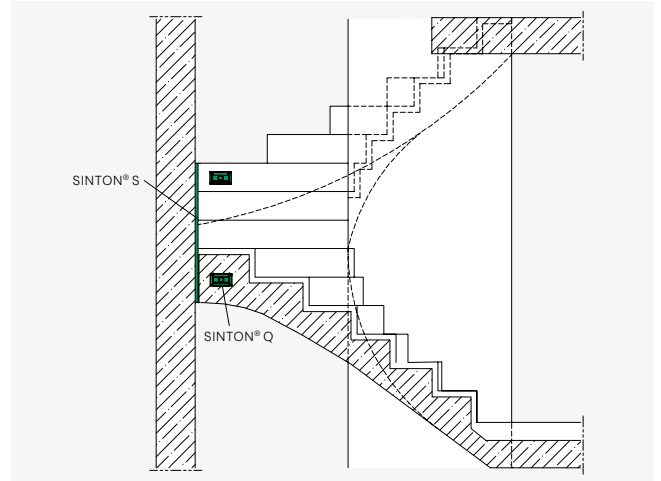
- Hohe Trittschallminderung geprüft nach DIN 7396
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-15.7-355 mit Fugenbreiten bis 120 mm
- R 120 Brandschutz mit optionaler Brandschutzmanschette bis Fugenbreite 60 mm
- Für Ortbeton- und Fertigteilbauweise
- Optimal für den Einsatz in gewendelten Treppen durch Neigbarkeit des vorgefertigten Bewehrungskorbs
- Hoher Korrosionsschutz, aus hochfestem Edelstahl

Anwendung

In Treppenläufen

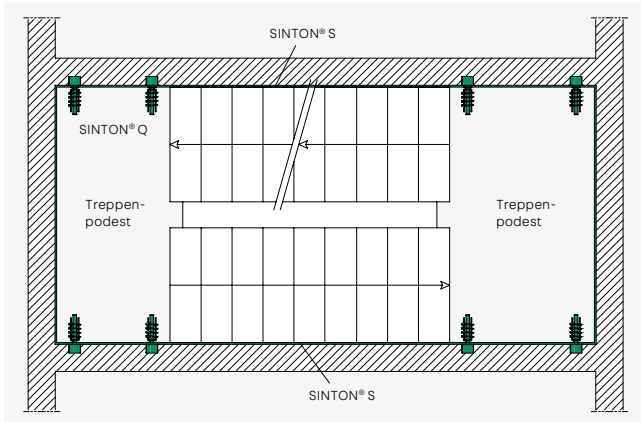


SINTON® Q in einer halbgewendelten Treppe, Fugendämmung mit SINTON® S

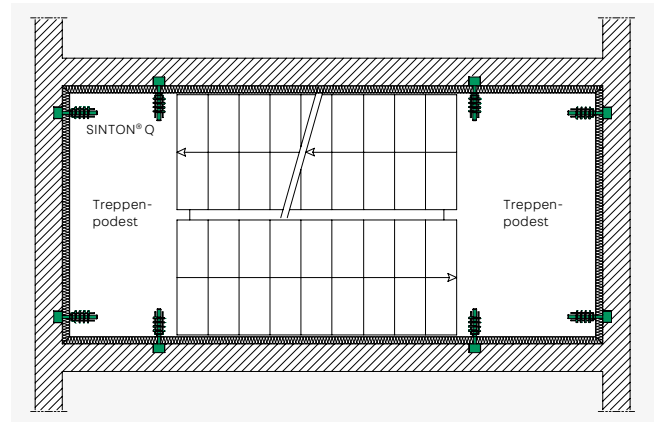


SINTON® Q in einer halbgewendelten Treppe, Seitenansicht

In Treppenhochhäusern

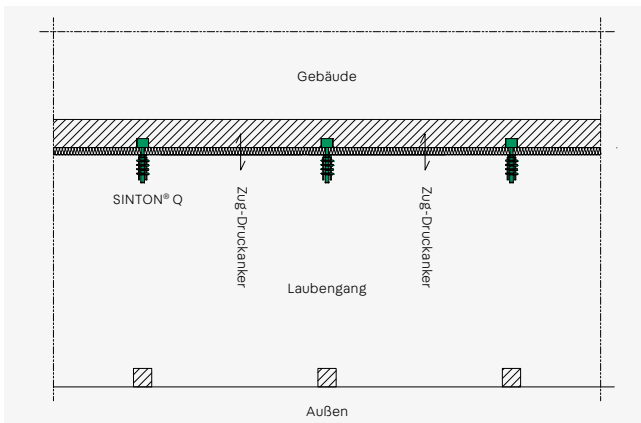


SINTON® Q im Podest, Fugendämmung mit SINTON® S



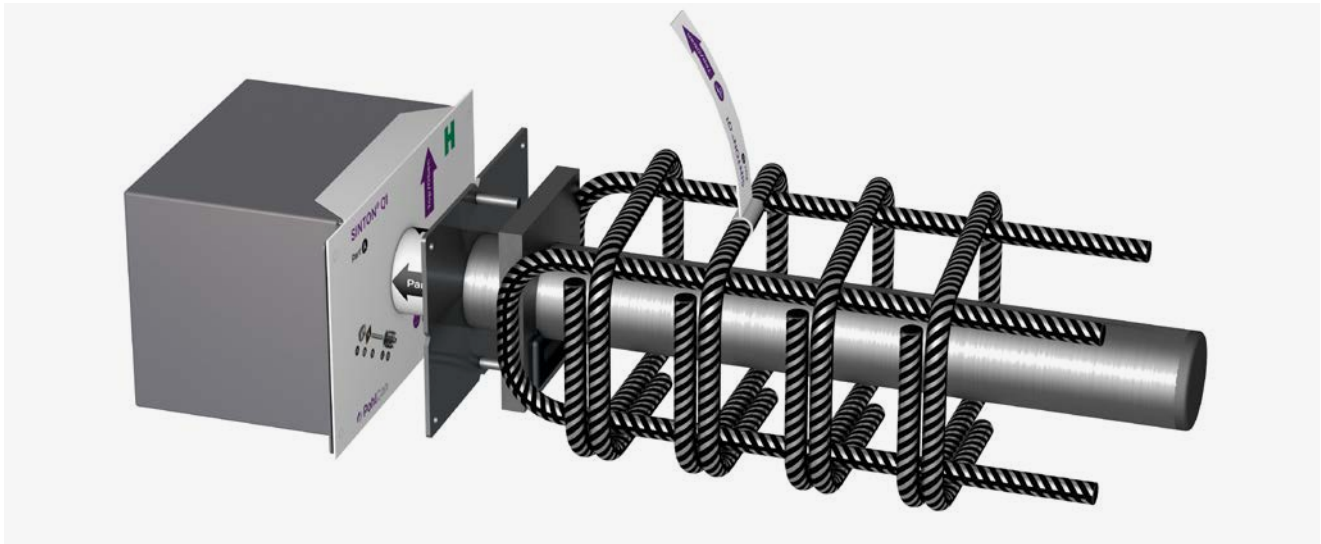
SINTON® Q im Podest bei wärmedämmten Fugen

In Laubengängen



SINTON® Q im unterstützten Laubengang

Produktinformationen



- Podest-Trittschallpegeldifferenz $\Delta L^*_{w, Podest} = 31$ bis 34 dB
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung Z-15.7-355
- Für Fugenbreiten bis 120 mm
- Ab Plattendicken $H = 160$ mm
- Feuerwiderstandsklasse R 120 bei Verwendung der zugehörigen Brandschutzmanschette und einer Fugenbreite bis zu 60 mm
- Korrosionsbeständig, aus hochfestem Edelstahl
- Flexibler Einbau durch Runddorn und Neigbarkeit des Bewehrungskorbs

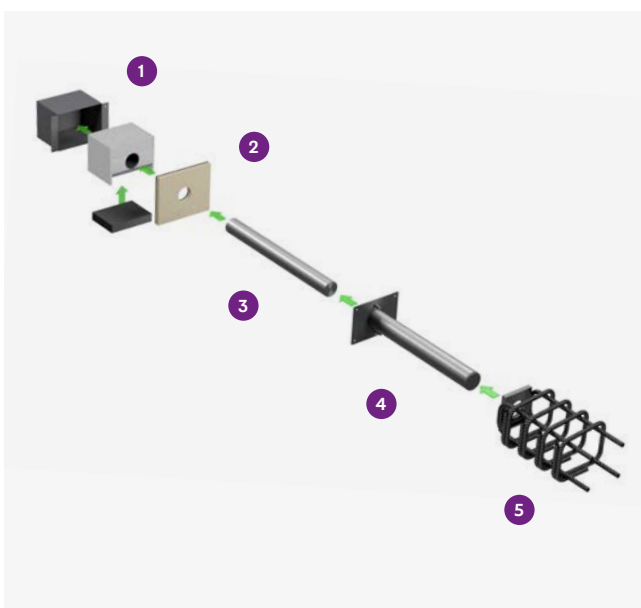
Typenbezeichnung

SINTON® Q1-J50

Fugenbreite J: J50: $10 \text{ mm} \leq f \leq 50 \text{ mm}$
 J120: $50 \text{ mm} < f \leq 120 \text{ mm}$

Von der Wand aufnehmbare Querkräfte:
 Q1: $V_{Rd,z}$
 Q2: $\pm V_{Rd,z}$

Elementaufbau



Elementaufbau am Beispiel SINTON® Q1

1 Schallschutzelement

- Trittschalldämmendes Wandaufleger mit Elastomerlager, Lastverteilungsplatte und Nagellasche
- Ausführung Q1 für positive Querkräfte
- Ausführung Q2 für positive und negative Querkräfte

2 Brandschutzmanschette (optional)

- Erhältlich für Fugenbreiten bis 60 mm
- Material: Mineralwolle mit einseitig aufgebrachtem Dämmschichtbildner

3 Tragelement Dorn

- Runddorn $\varnothing 35$ mm aus nichtrostendem Stahl
- Zwei Längen für Fugenbreiten von 10 bis 120 mm
 Ausführung J50: Länge $L = 350$ mm
 Ausführung J120: Länge $L = 420$ mm

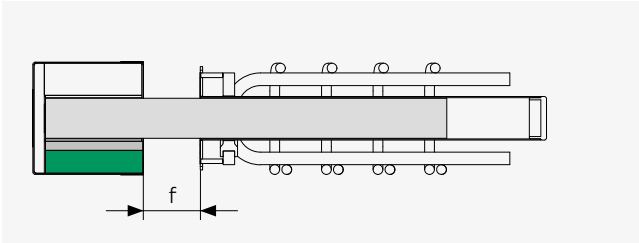
4 Laufhülse aus nichtrostendem Stahl mit Nagelplatte

5 Bewehrungskorb mit Lasteinleitungsplatte und Federelement:

- Ausführung Q1 mit Neigungsmöglichkeit $\pm 8^\circ$

Typenübersicht

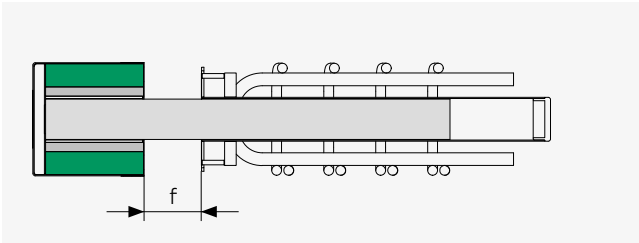
SINTON® Q1-J50



- Zugelassenes Trittschalldämmelement
- Übertragung positiver Querkräfte
- Für Fugenbreiten $10 \leq f \leq 50$ mm
- Neigbarer Bewehrungskorb +/- 8°



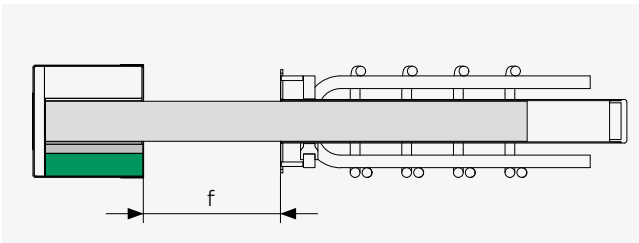
SINTON® Q2-J50



- Zugelassenes Trittschalldämmelement
- Übertragung positiver und negativer Querkräfte
- Für Fugenbreiten $10 \leq f \leq 50$ mm



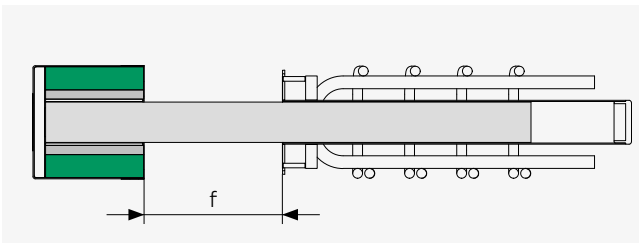
SINTON® Q1-J120



- Zugelassenes Trittschalldämmelement
- Übertragung positiver Querkräfte
- Für Fugenbreiten $50 < f \leq 120$ mm
- Neigbarer Bewehrungskorb +/- 8°



SINTON® Q2-J120

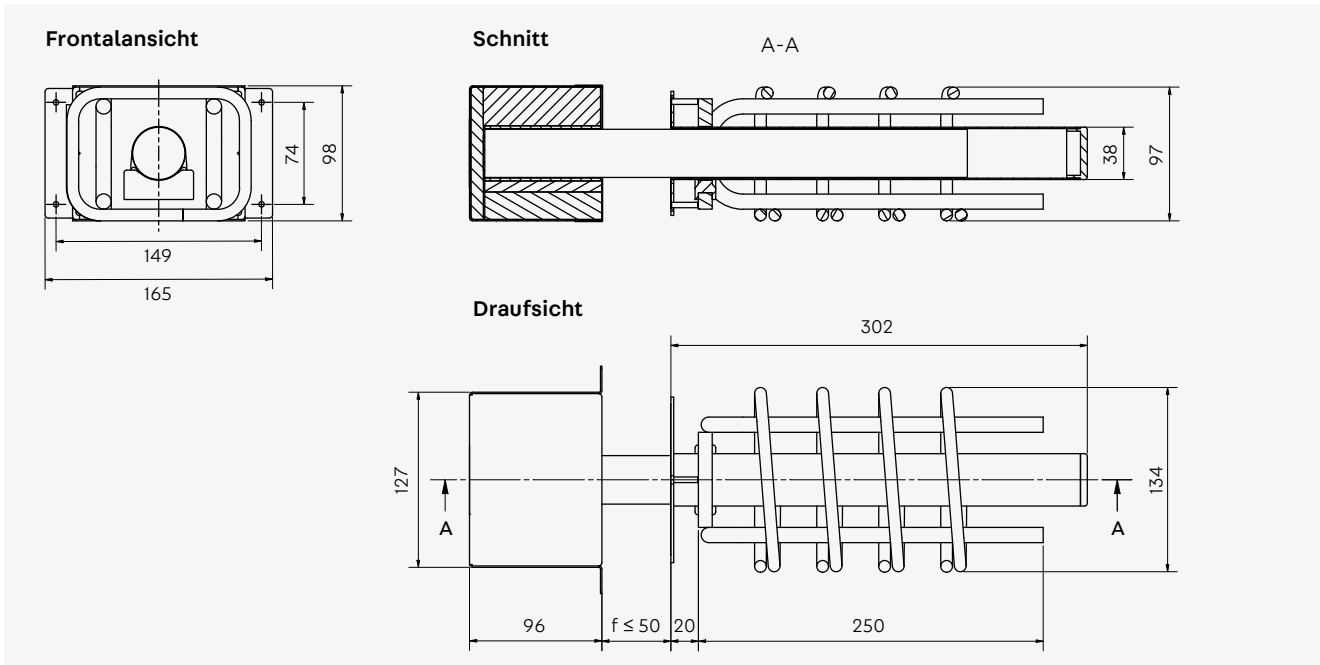


- Zugelassenes Trittschalldämmelement
- Übertragung positiver und negativer Querkräfte
- Für Fugenbreiten $50 < f \leq 120$ mm



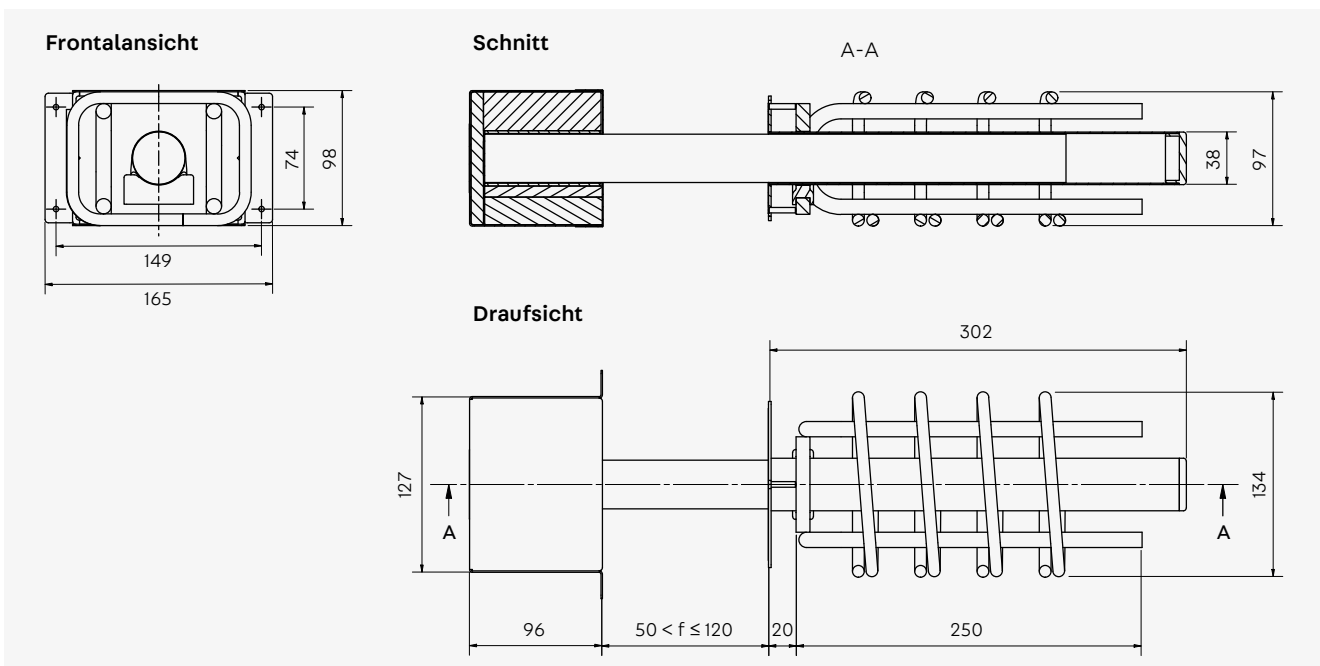
Abmessungen

SINTON® Q-J50



Beispielhafte Darstellung Q1

SINTON® Q-J120



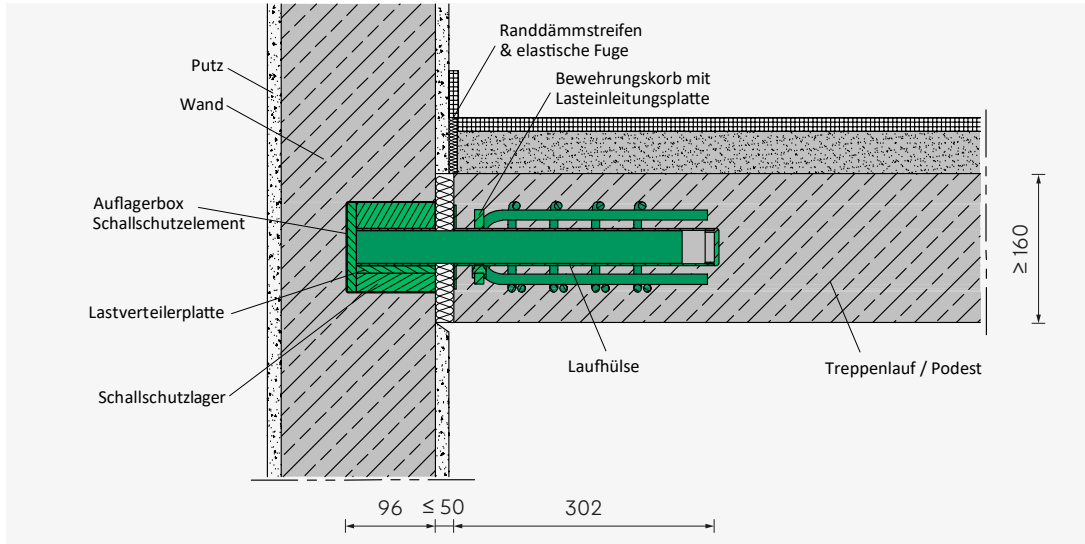
Beispielhafte Darstellung Q1



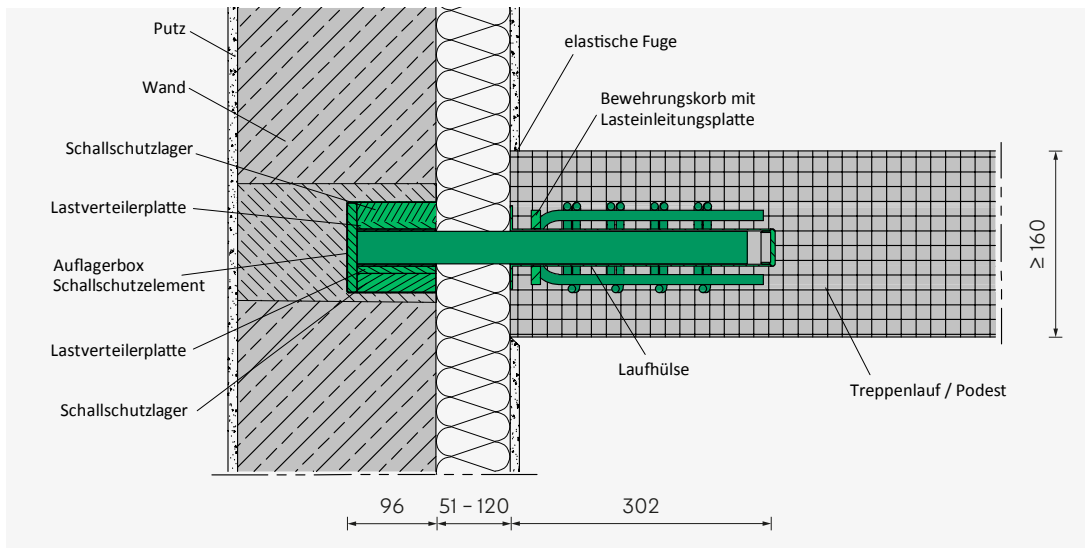
Hinweis

Die Abmessungen für die Varianten Q2 sind identisch mit denen der Q1-Varianten.

Einbausituationen



Einbauschritt
 SINTON® Q1-J50
 (Ortbetonbauweise)

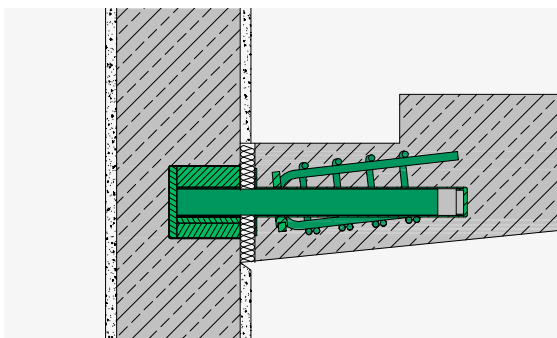


Einbauschritt
 SINTON® Q2-J120
 (Fertigteilbauweise
 mit Wandöffnung)

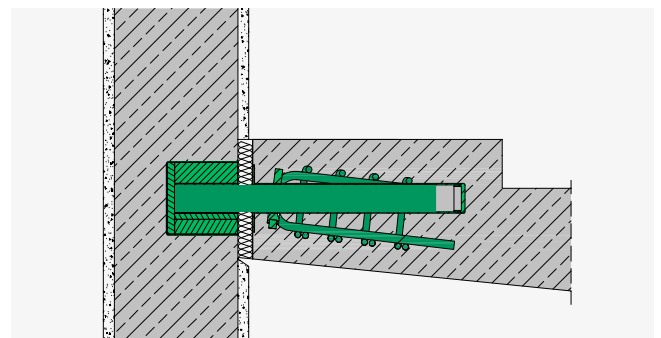
Einbau gewendelte Treppe

Der Bewehrungskorb von SINTON® Q1 passt sich durch die Neigbarkeit von bis zu +/- 8° flexibel an die bauseitige Bewehrung einer gewendelten Treppe an, deren Verlauf sich

aufgrund der gegensätzlichen Laufneigung verändert. Gepaart mit dem Runddorn ergibt sich ein vereinfachter und sicherer Einbau.



SINTON® Q1 mit neigbarem Bewehrungskorb bis zu + 8°



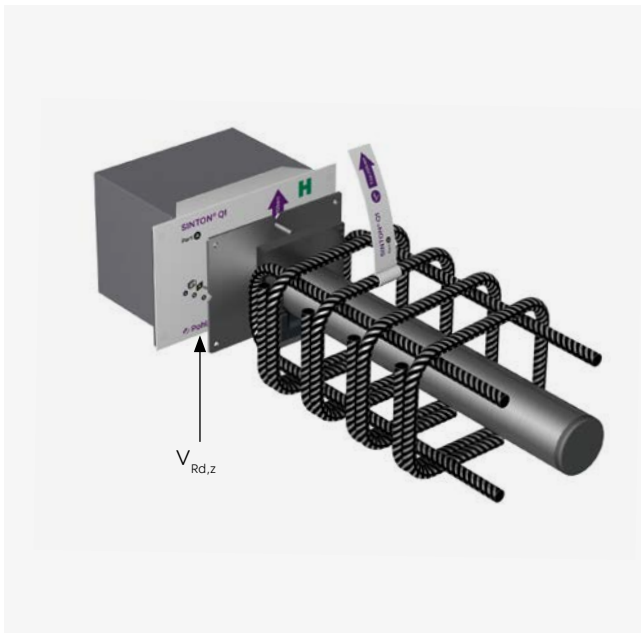
SINTON® Q1 mit neigbarem Bewehrungskorb bis zu - 8°

Bemessung

Bemessungstabelle SINTON® Q – $V_{R,d,z}$ in kN

Fugenbreite f mm	C20/25		C25/30		C30/37	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
10	40	±40	40	±40	40	±40
15	40	±40	40	±40	40	±40
20	40	±40	40	±40	40	±40
30	40	±40	40	±40	40	±40
40	37,4	±37,4	40	±40	40	±40
50	34,9	±34,9	39,5	±39,5	40	±40
60	32,7	±32,7	37,0	±37,0	37,2	±37,2
70	30,9	±30,9	34,1	±34,1	34,1	±34,1
80	29,2	±29,2	31,5	±31,5	31,5	±31,5
90	27,6	±27,6	29,2	±29,2	29,2	±29,2
100	26,2	±26,2	27,3	±27,3	27,3	±27,3
110	25,0	±25,0	25,6	±25,6	25,6	±25,6
120	23,9	±23,9	24,1	±24,1	24,1	±24,1

Die maximal zulässige Fugenbreite beträgt 120 mm. Für abweichende Fugenbreiten gem. der Bemessungstabelle dürfen die Zwischenwerte linear interpoliert werden.



Systemskizze zur Darstellung der auftretenden Kräfte



Hinweise zur Bemessung

SINTON® Q darf als formschlüssiges Verbindungselement zwischen Stahlbetonbauteilen bzw. Mauerwerk und Stahlbetonbauteilen unter vorwiegend ruhender Belastung angewendet werden.

Für die Verwendung in Mauerwerk ist eine Steifigkeitsklasse 20 in Verbindung mit Mörtelgruppe III vorausgesetzt. Bei geringeren Steifigkeitsklassen kann die maximale zulässige Pressung durch ein lastverteilendes Betonpolster oder eine Stahlplatte erreicht werden.

Die Querkraft $V_{Ed,z}$ wird über das Schalllager im Schallschutzelement SINTON® Q mit einer Grundfläche von 110 mm x 85 mm übertragen.

Für die anzuschließenden Bauteile ist vom Tragwerksplaner ein statischer Nachweis zu erbringen.

Die angegebenen Betonfestigkeiten stellen die jeweiligen Mindestanforderungen dar.

Mindestplattendicke/Betondeckung:

$H \geq 160$ mm

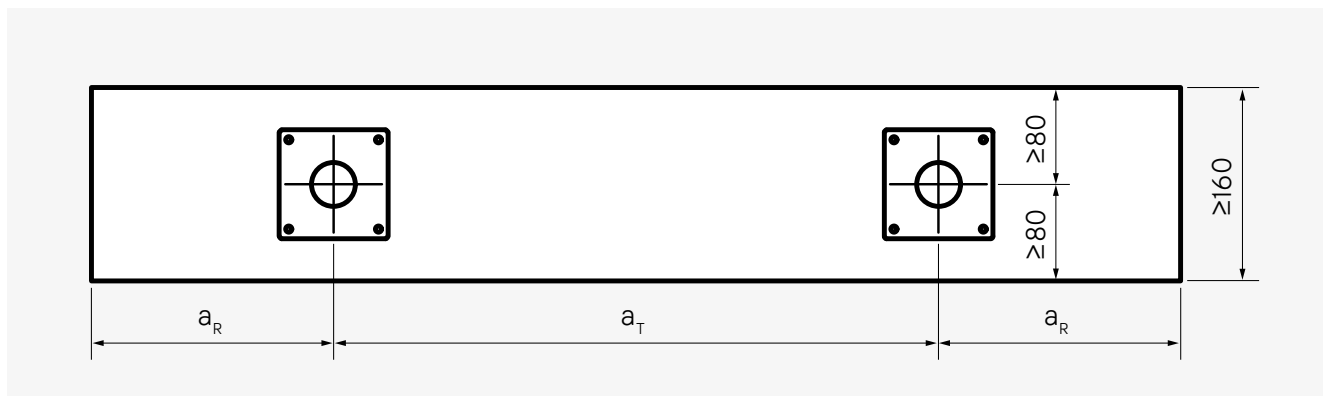
$c_{nom} \geq 20$ mm

(beim Fertigteiltreppenlauf auch $c_{nom} \geq 15$ mm möglich)

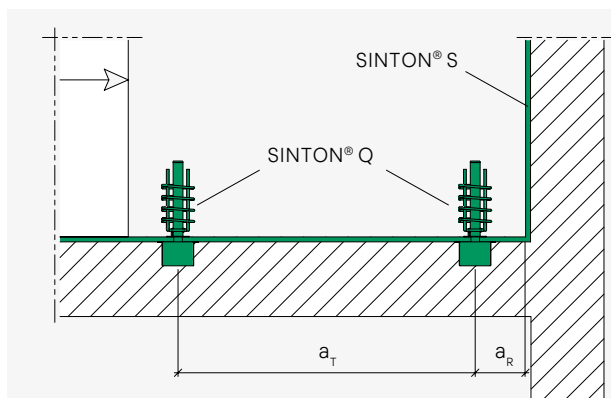
Elementanordnung

Rand- und Achsabstände

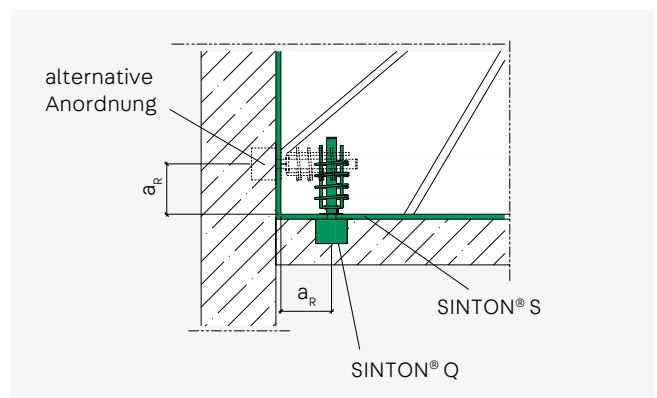
Typ	Laufplattendicke/ Podesthöhe h mm	Randabstand a_R mm	Achsabstand a_T mm
Q1-J50	≥160	≥200	≥400
Q2-J50			
Q1-J120			
Q2-J120			



Rand- und Achsabstände für die Verwendung von SINTON® Q



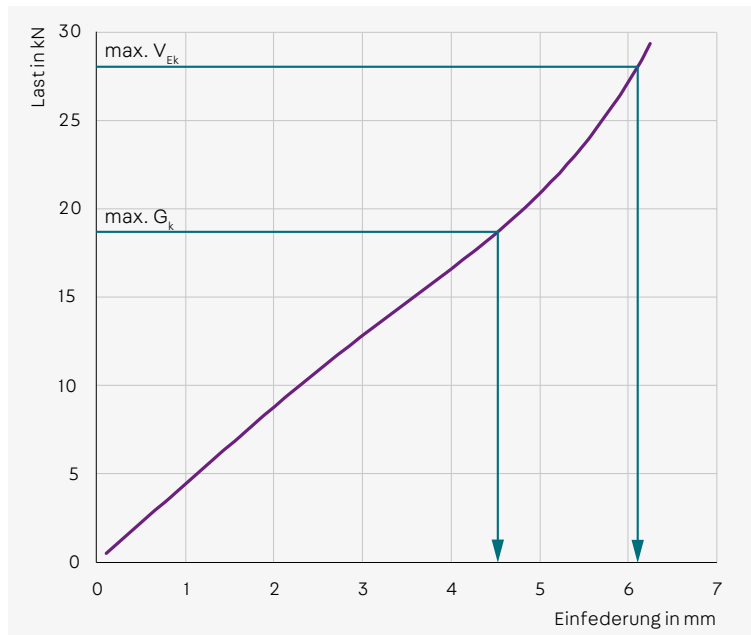
Elementanordnung SINTON® Q im Podest: Achsabstand a_T



Elementanordnung SINTON® Q im Treppenlauf: Randabstand a_R

Verformung

Bei Verwendung von SINTON® Q treten Verformungen des Schallschutzlagers unter vertikaler Querkraftbeanspruchung auf. Die Einfederung des Elastomerlagers kann folgender Grafik entnommen werden:



Hinweise

Zur Berücksichtigung der ständigen Last wird für Treppen folgende Aufteilung zugrunde gelegt:

Die max. Querkraft setzt sich aus 2/3 Eigengewicht und 1/3 Verkehrslast zusammen.

Maximale Gebrauchslast

$$\max. V_{Ek} = \max. V_{Ed} / \gamma, \text{ mit } \gamma = 1,4$$

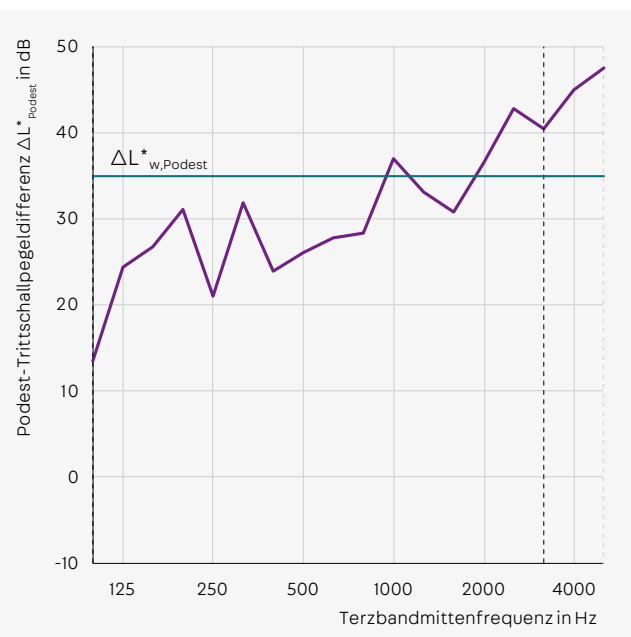
Maximales Eigengewicht

$$G_k = 2/3 \cdot \max. V_{Ek}$$

Schallschutz

Die Verbesserung der Trittschalldämmung durch SINTON® Q wurde in einem akkreditierten Prüflabor gemäß dem Prüfverfahren nach DIN 7396 ermittelt. Mit einer Podest-Trittschalldämmpegeldifferenz $\Delta L^*_{w,Podest}$ von 31 dB bis zu 34 dB übererfüllt SINTON® Q die Anforderungen an den erhöhten Schallschutz nach DIN 4109-5 und genügt somit den höchsten Ansprüchen.

Alle akustischen Kennwerte von SINTON® Q können dem Gutachten 5214027033 entnommen werden und stehen für den Nachweis nach DIN 4109-2 zur Verfügung.



Auszug aus Prüfbericht 5214027033



Gutachten zum Download unter
www.pohlcon.com

Brandschutz

Bei Verwendung einer entsprechenden Brandschutzmanschette und bei einer Fugenweite ≤ 60 mm ist das Trittschalldämmelement SINTON® Q gemäß Gutachten BB-21-056-1 in die Feuerwiderstandsklasse R 120 eingestuft.

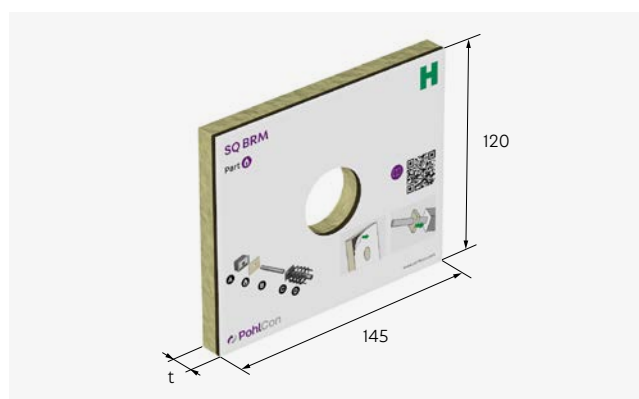
Alle angrenzenden Bauteile wie Wandkonstruktion und Treppenlauf oder Podest müssen ebenfalls mindestens eine Feuerwiderstandsdauer von R 120 aufweisen. Andernfalls kann auch für den SINTON® Q nur die Feuerwiderstandsklasse angenommen werden, die dem Bauteil mit der geringsten Feuerwiderstandsklasse entspricht.

Werden Anforderungen an den Raumabschluss und die Wärmedämmung entlang der Fuge zwischen Treppenlauf und Treppenwand gestellt, sind gesonderte Konstruktionen wie Fugendichtstoffe anzuwenden. Neben den Lösungen des Bauteilkatalogs nach DIN 4102-4 kann der Raumabschluss von Fugen zwischen Massivbauteilen durch andere Bauarten wie Fugenschnüre, Mineralwolle, Dichtbänder und ähnliche Konstruktionen erfolgen.

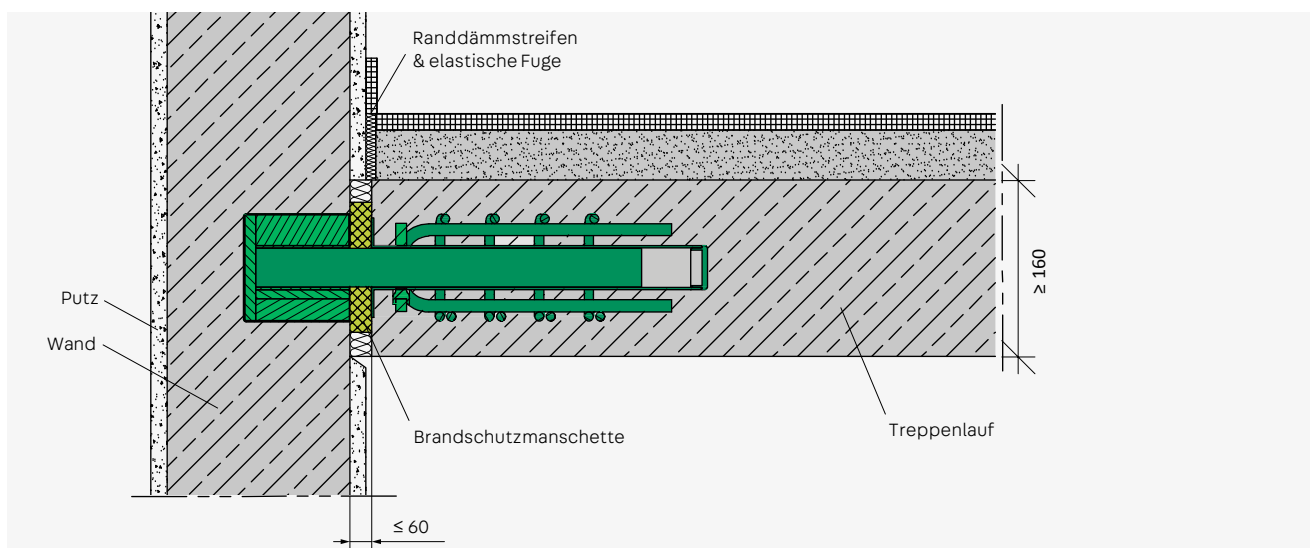
Brandschutzmanschette SQ BRM

Die Auswahl der jeweiligen Brandschutzmanschette SQ BRM ist abhängig von der Fugenöffnung und muss zusätzlich zum Trittschalldämmelement SINTON® Q bestellt werden. Die Brandschutzmanschette darf nicht weniger als 10 mm schmaler als die Fugenbreite sein.

Fugenbreite f mm	Bezeichnung	Dicke Brandschutzmanschette t mm
bis 10	SQ BRM 1	3
15	SQ BRM 2	13
20	SQ BRM 2	13
30	SQ BRM 3	23
40	SQ BRM 4	33
50	SQ BRM 5	43
60	SQ BRM 3 + 4	23 + 33

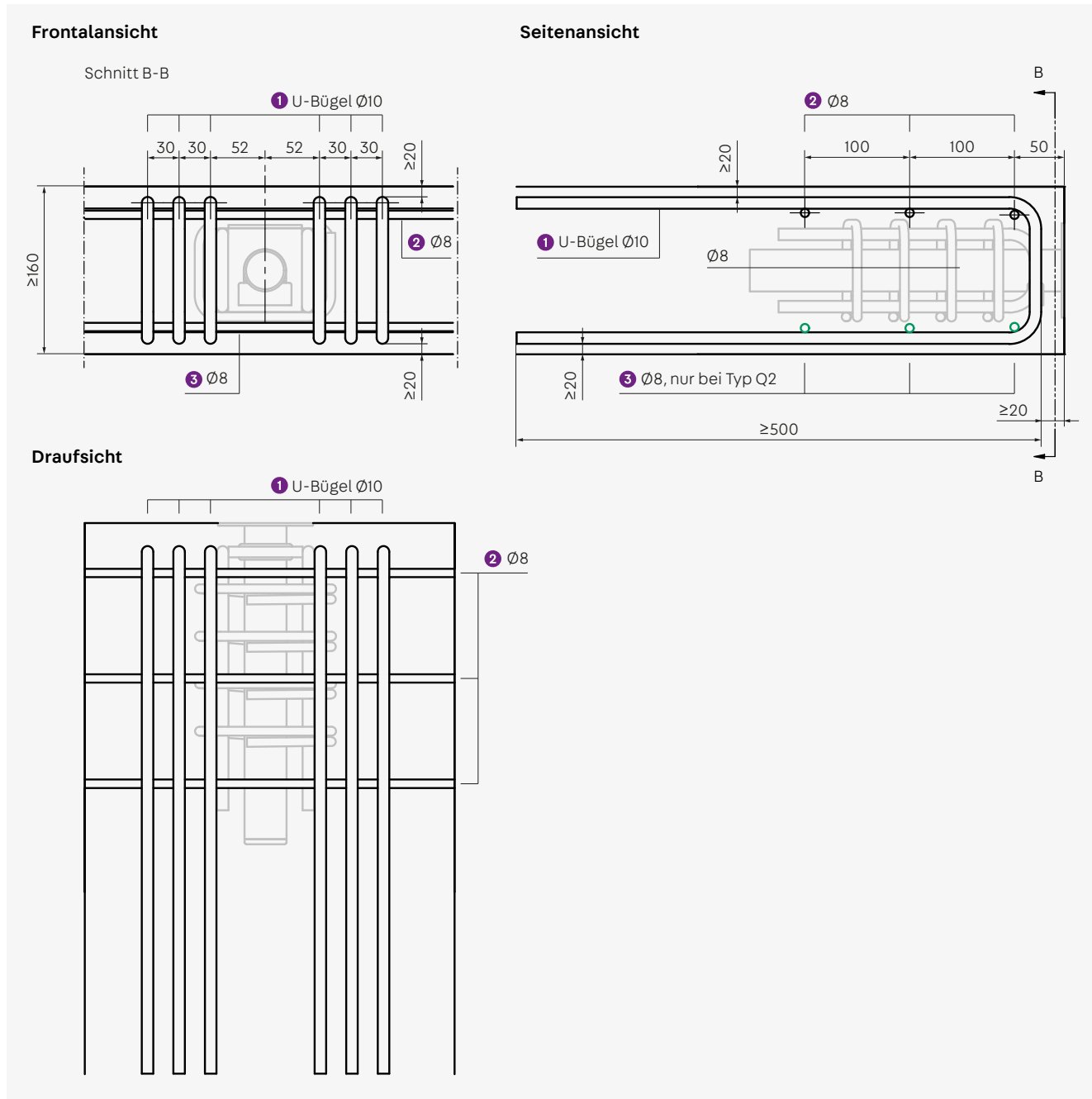


Brandschutzmanschette SQ BRM



Lage der Brandschutzmanschette im Einbau

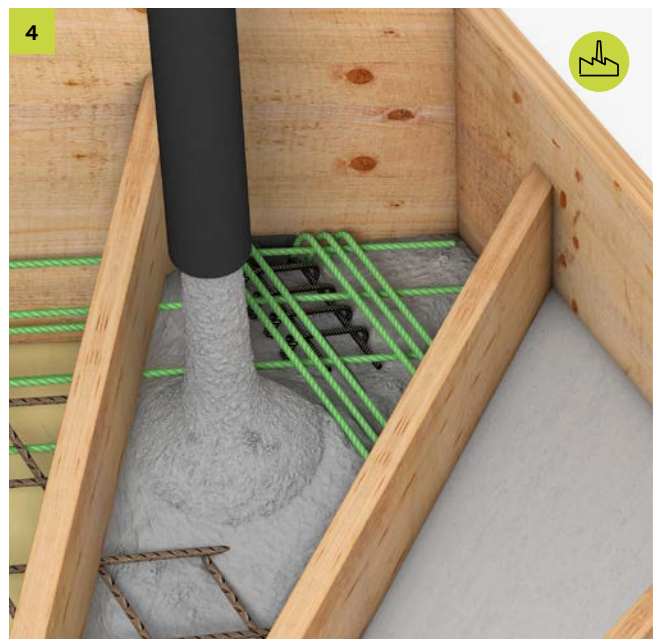
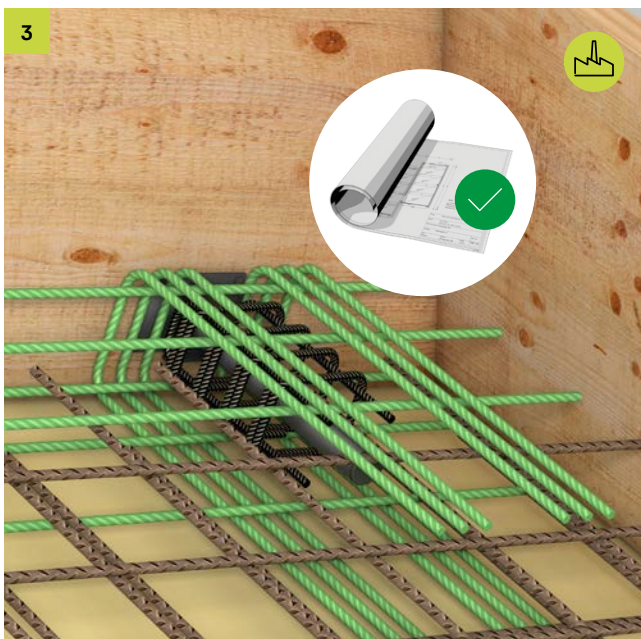
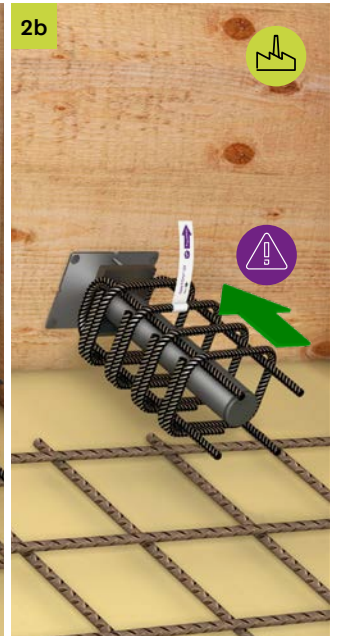
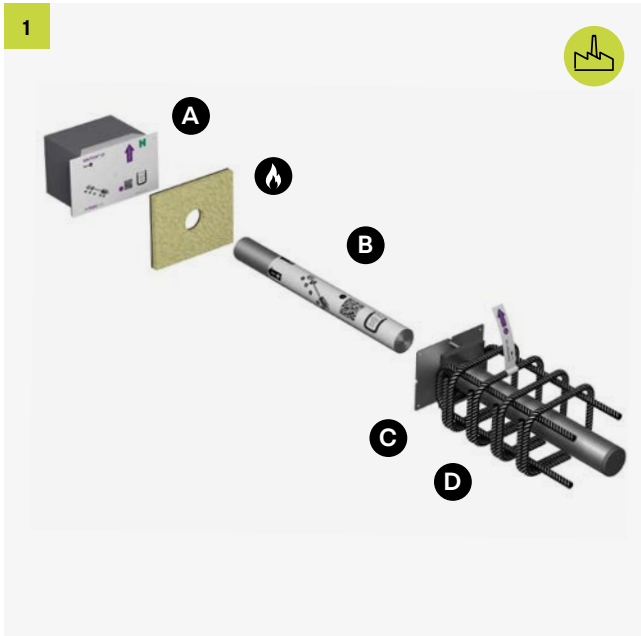
Bauseitige Bewehrung

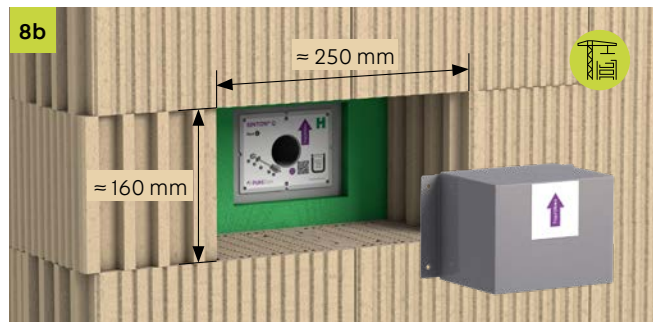
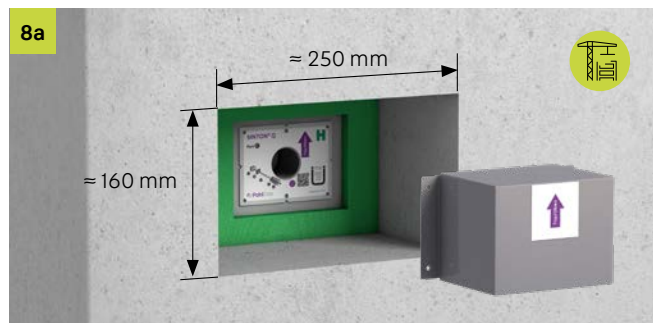
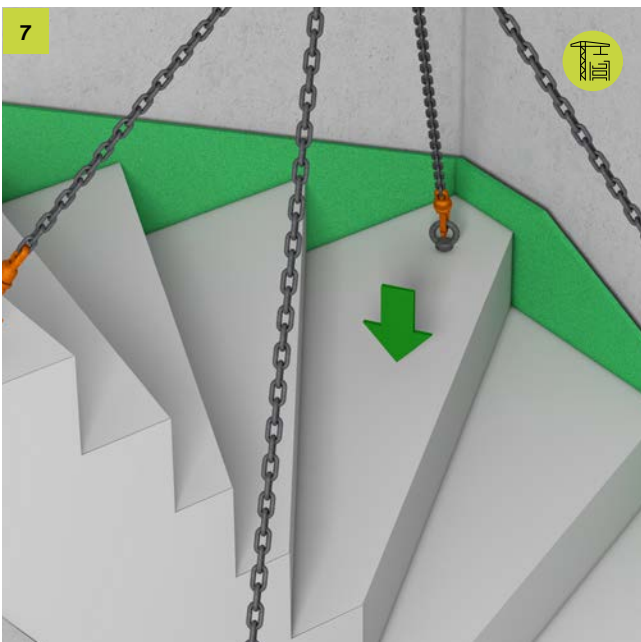
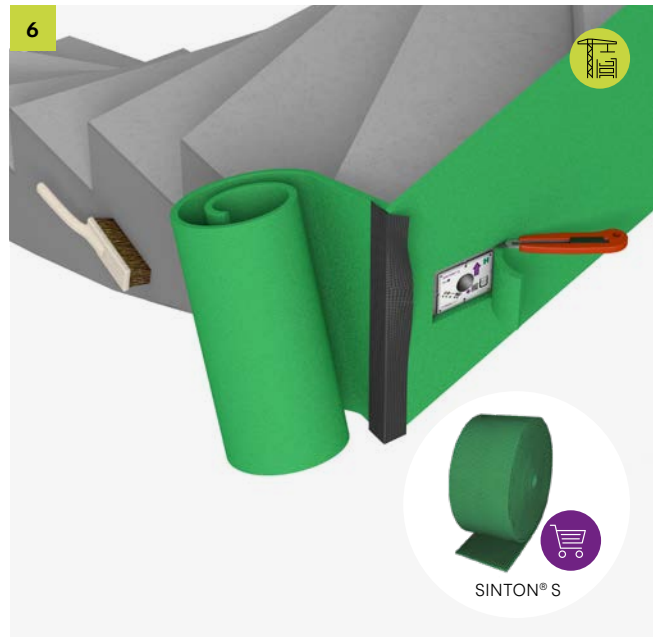
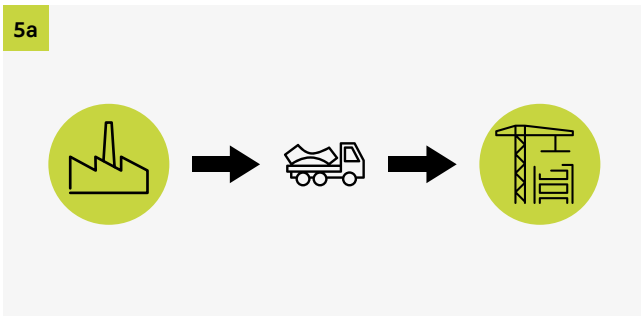


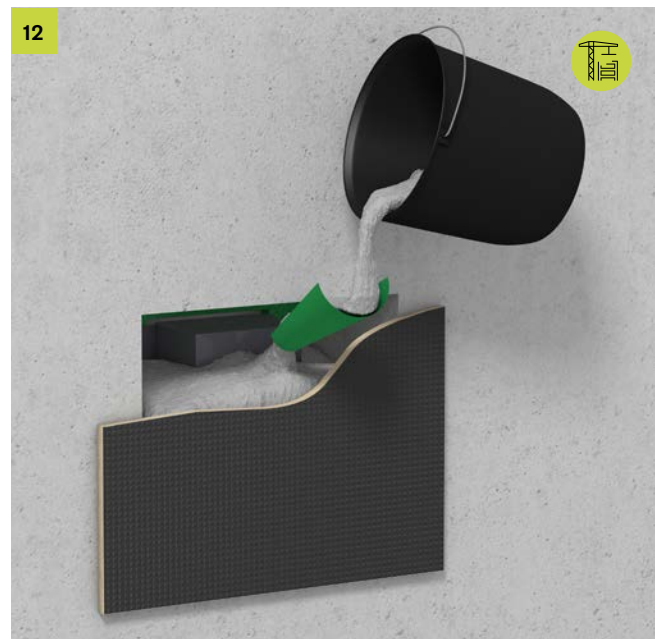
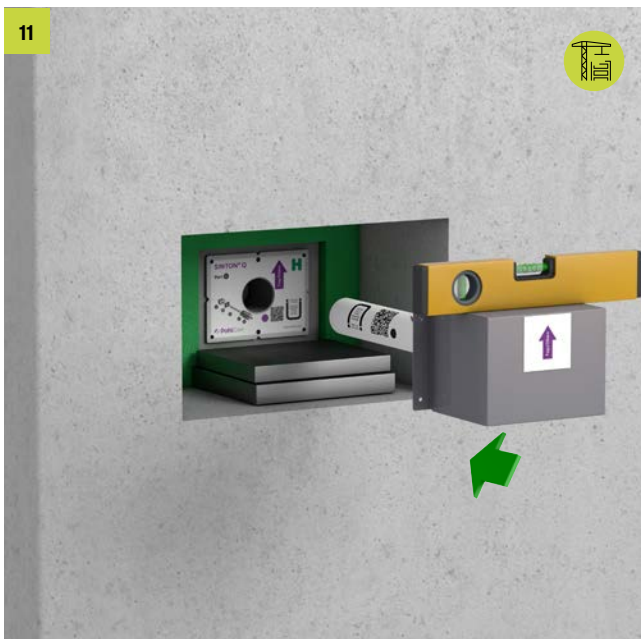
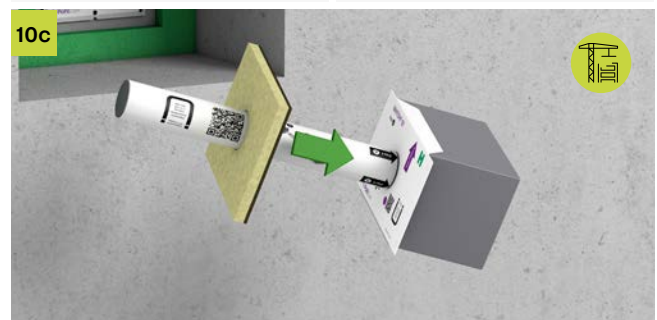
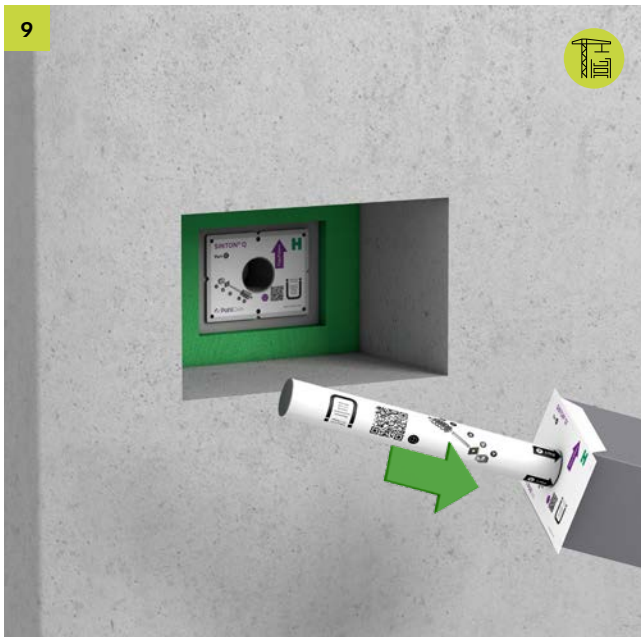
Gerne steht Ihnen unsere Anwendungstechnik für weitere Auskünfte zur Verfügung.

T +49 7742 9215-300
technik-hbau@pohlcon.com

Einbauhinweise Fertigteiltreppenlauf

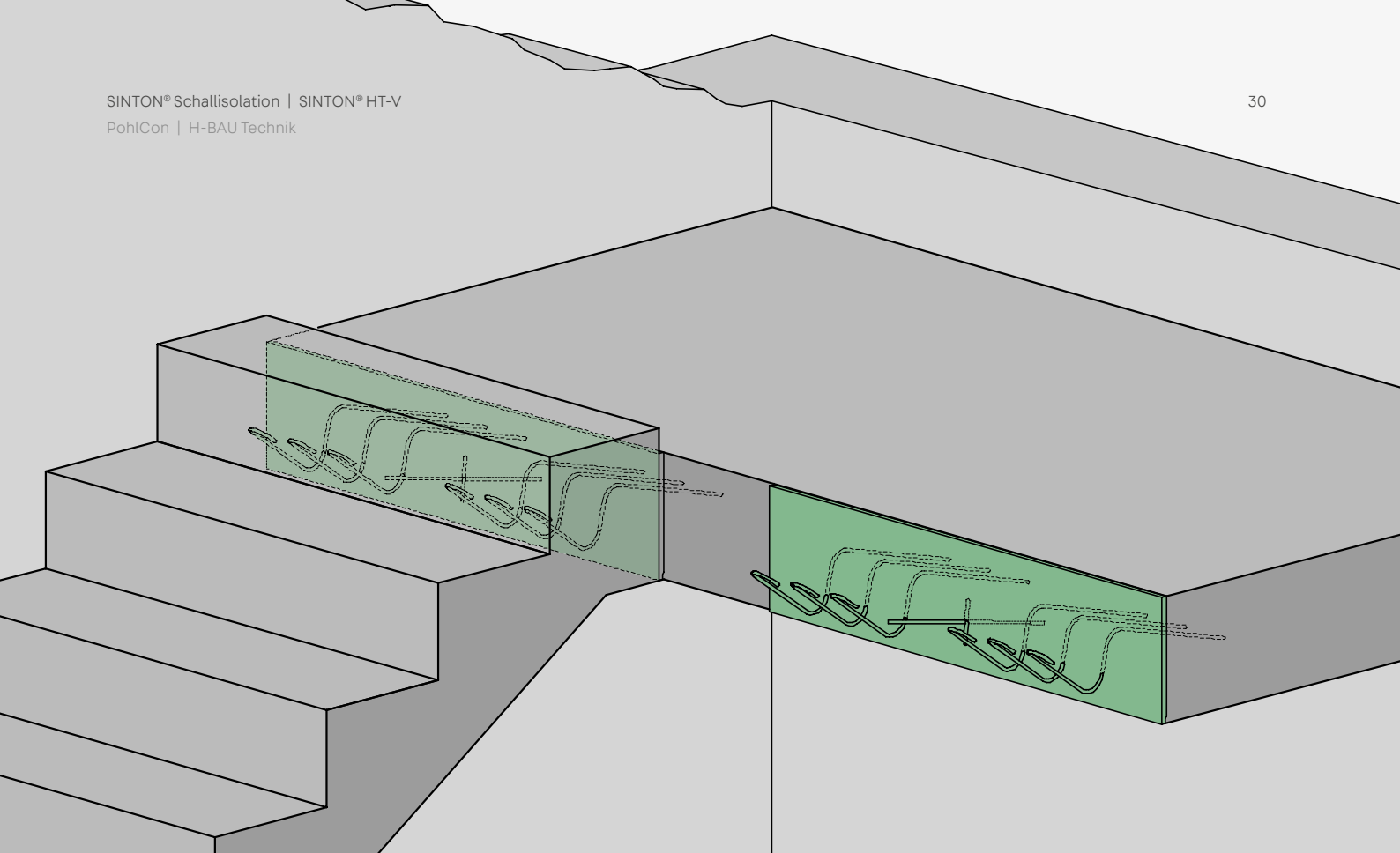






Die Technische Information mit den Einbauhinweisen steht auch online zum Download zur Verfügung.





SINTON® HT-V

Trittschalldämmelement für Treppenläufe

Das Produkt

Mit SINTON® HT-V werden Treppenläufe von Treppenpodesten durch ein 12 mm starkes Dämmelement trittschalltechnisch entkoppelt. Das Dämmelement erfüllt die Brandschutzanforderungen R90. Die Lastübertragung erfolgt durch Querkraftstäbe, die durch die Dämmung verlaufen. Es können positive Querkkräfte übertragen werden.

Die Schallschutzelemente erfüllen die Mindestanforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109.

Einsatzbereich

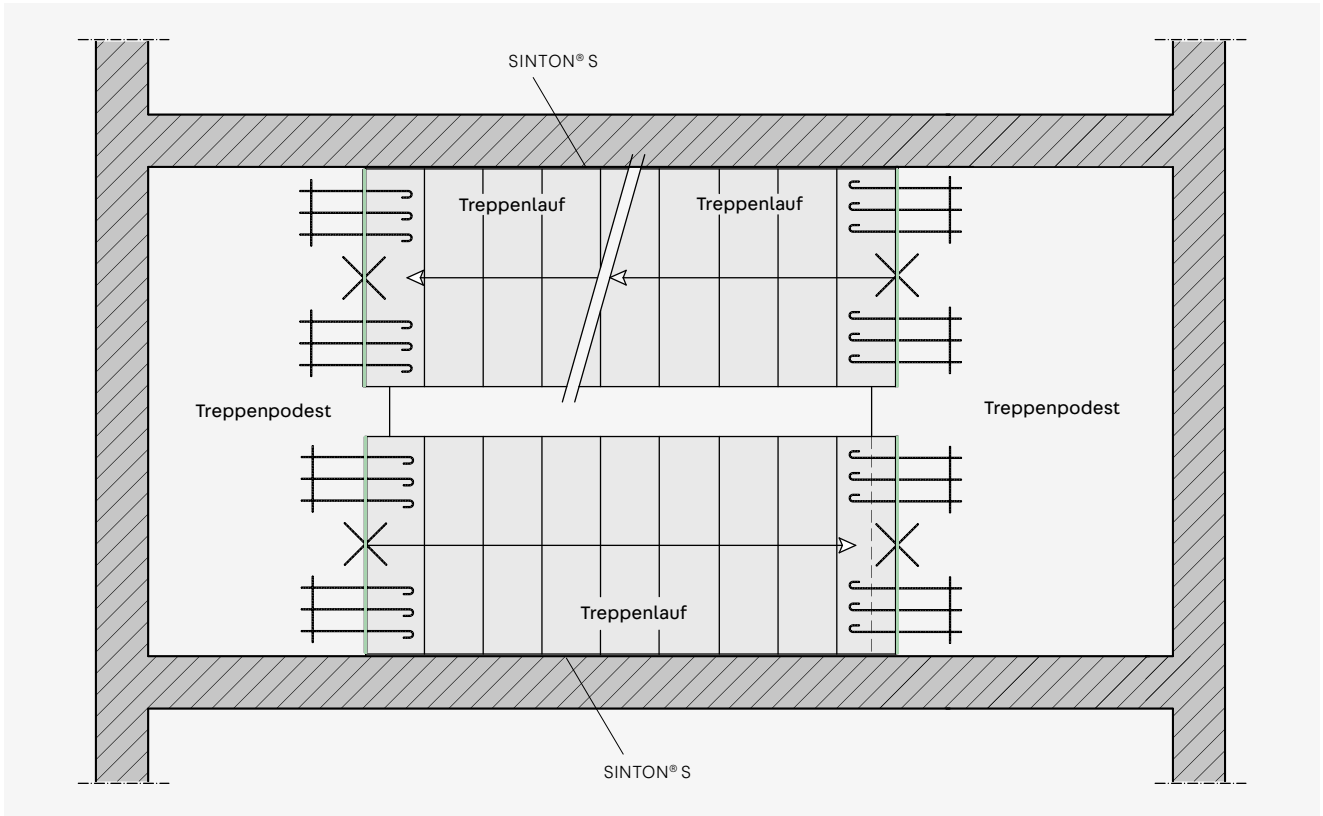
SINTON® HT-V ist sowohl zum Einsatz in Fertigteil- als auch in Ortbetontreppen geeignet. Das Podest kann in Ortbeton oder als Halbfertigteil erstellt werden.



Vorteile

- Typengeprüft
- Feuerwiderstandsklasse R90
- Hohe Tragfähigkeit
- Einbau auf der Baustelle oder im Fertigteilwerk
- Einfacher und schneller Einbau
- Schalltechnisch geprüft

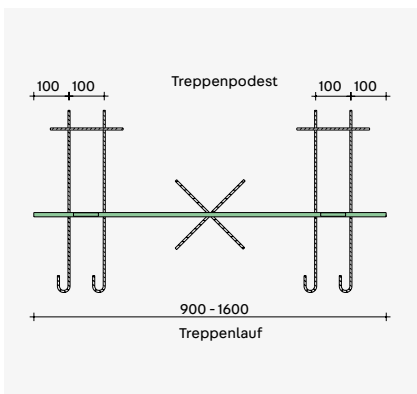
Anwendung



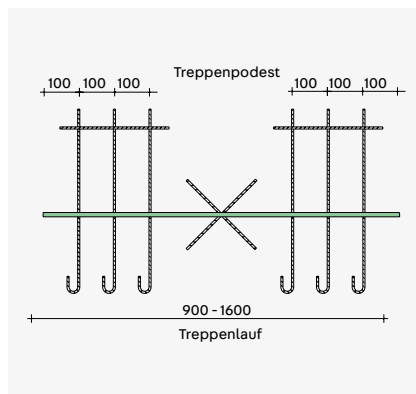
Anwendung des SINTON® HT-V im Podest in Kombination mit SINTON® S

Produktinformation

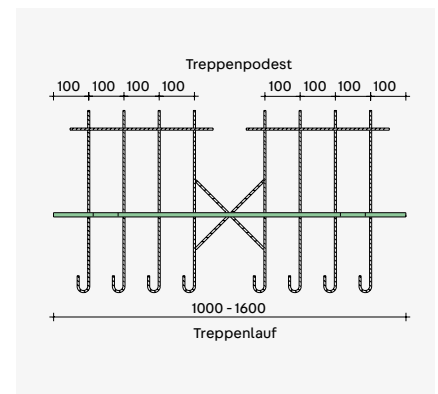
Typenübersicht



SINTON® HT-V 4



SINTON® HT-V 6



SINTON® HT-V 8

Brandschutz – Schallschutz

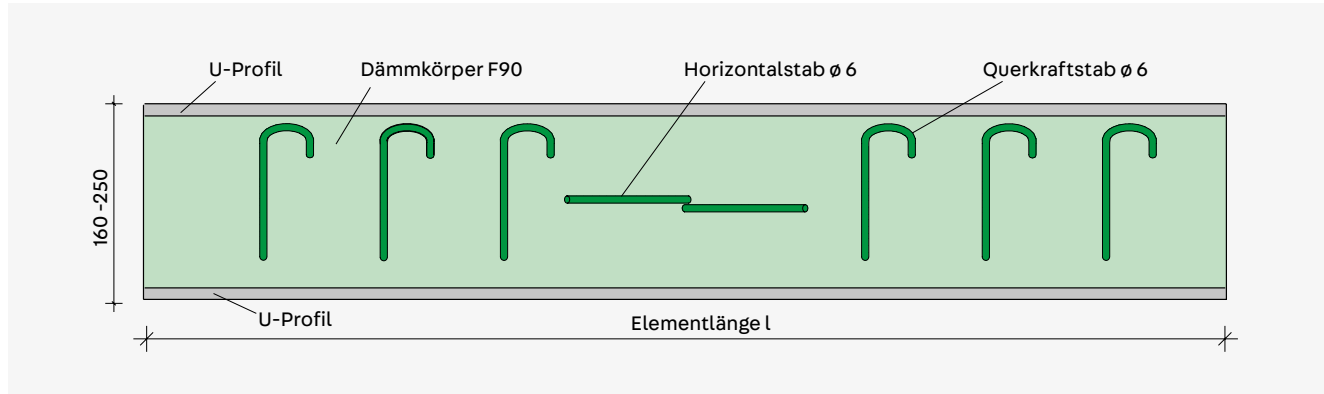
Brandschutz

SINTON® HT-V entspricht der Feuerwiderstandsklasse R90.

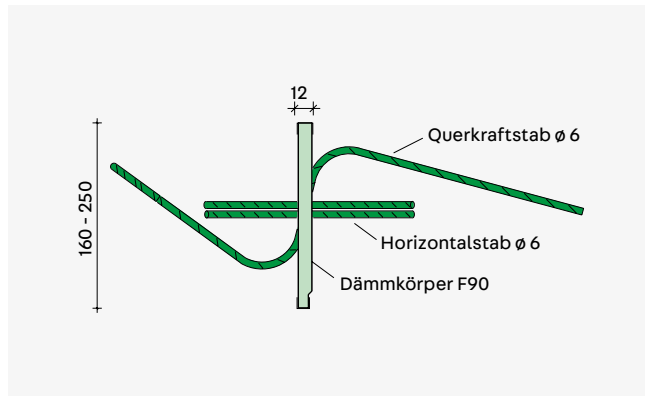
Schallschutz

Trittschalldämmung $\Delta L^*_w = 16$ dB

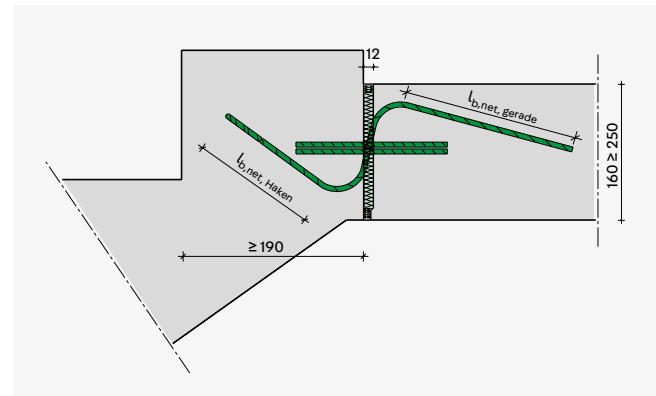
Abmessungen



Ansicht SINTON® HT-V - Abbildung beispielhaft



Seitenansicht SINTON® HT-V



Einbauschnitt SINTON® HT-V

Bemessung

Bemessungstabelle für Beton ≥ C20/25 – Belegung – Abmessungen

SINTON®	V_{Rd} kN	H_{Rd}^* kN	Anzahl der Stäbe	$l_{b,net, gerade}$	$l_{b,net, Haken}$
HT-V 4	34,5	± 8,6	4 Ø 6	200	145
HT-V 6	51,7	± 8,6	6 Ø 6	200	145
HT-V 8	69,0	± 8,6	8 Ø 6	200	145

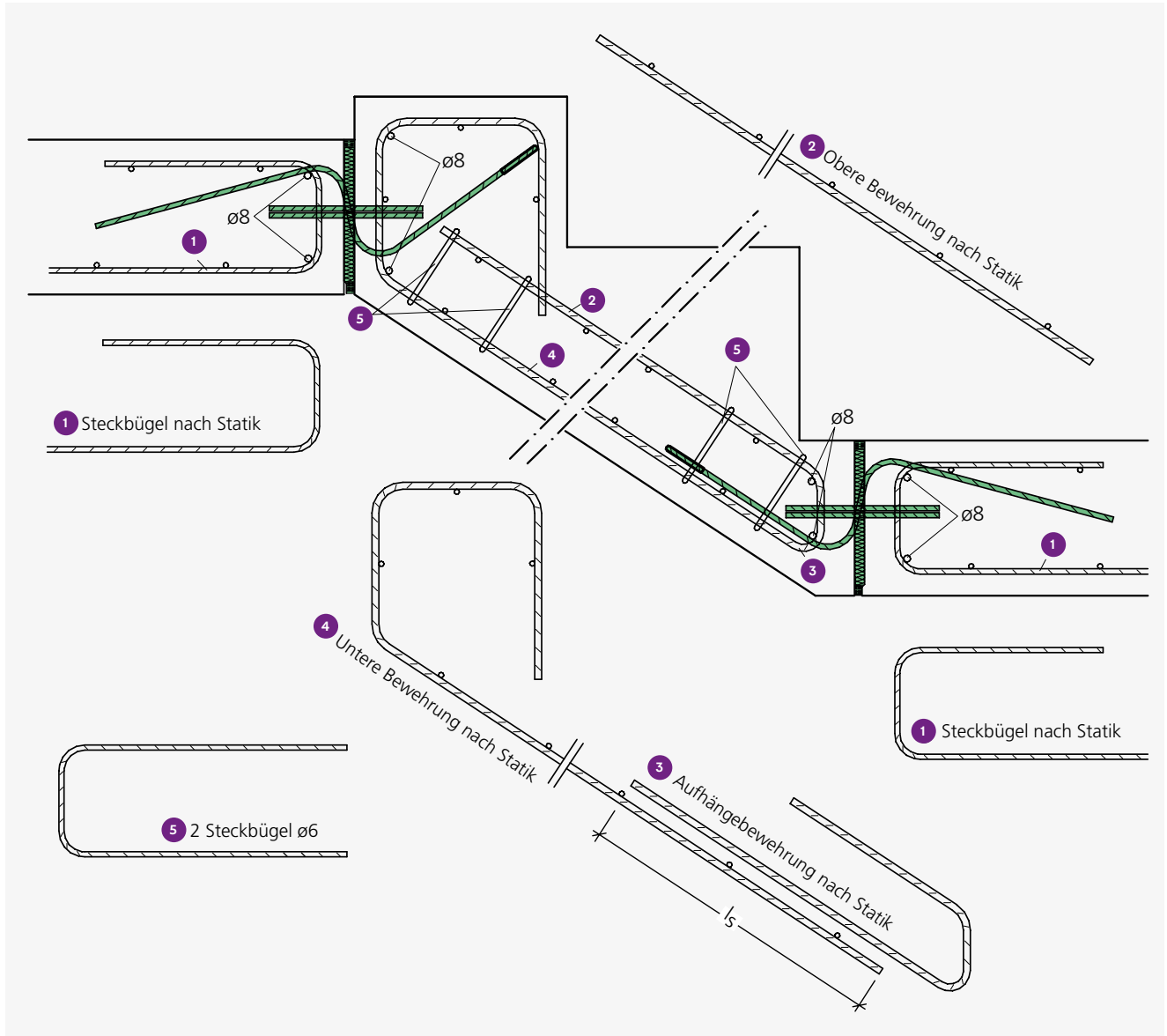
* H_{Rd} parallel zur Fuge



Hinweise

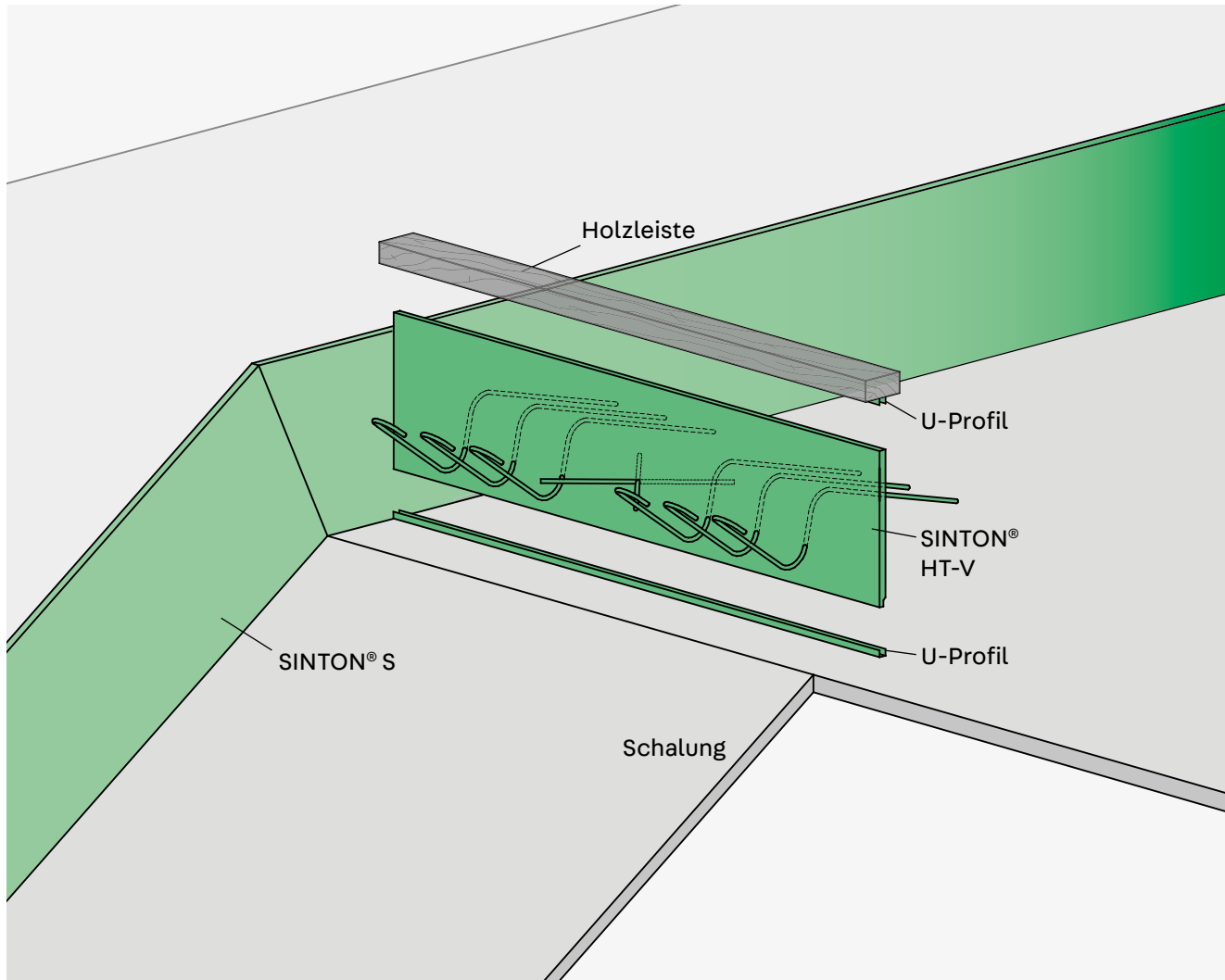
- Die Elemente SINTON® HT-V sind ausschließlich zum Einsatz bei vorwiegend ruhenden Lasten und gleichmäßig verteilten Verkehrslasten geeignet.
- Die maximal auftretenden Querkräfte in den angrenzenden Bauteilen sind gemäß DIN EN 1992-1-1 zu begrenzen.
- Der statische Nachweis der angeschlossenen Bauteile erfolgt durch den zuständigen Tragwerksplaner. Die Treppe kann hierbei am SINTON® HT-V als gelenkig gelagert betrachtet werden.
- Die Momente aus exzentrischem Anschluss sind zu berücksichtigen und bei gleichem Vorzeichen mit den Momenten aus planmäßiger Belastung zu überlagern.

Bauseitige Bewehrung



- 1 Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 entlang der anzubindenden Bauteile
- 2 Treppenbewehrung nach Angaben des Tragwerksplaners
- 3 Aufhängebewehrung für die maximal auftretende Querkraft im Treppenlauf
- 4 Die untere Längsbewehrung des Treppenlaufs muss bis an das Element SINTON® HT-V herangeführt, nach oben abgebogen und ausreichend verankert werden.
- 5 Querbewehrung nach DIN EN 1992-1-1, mindestens 2 Ø 6

Einbauhinweise

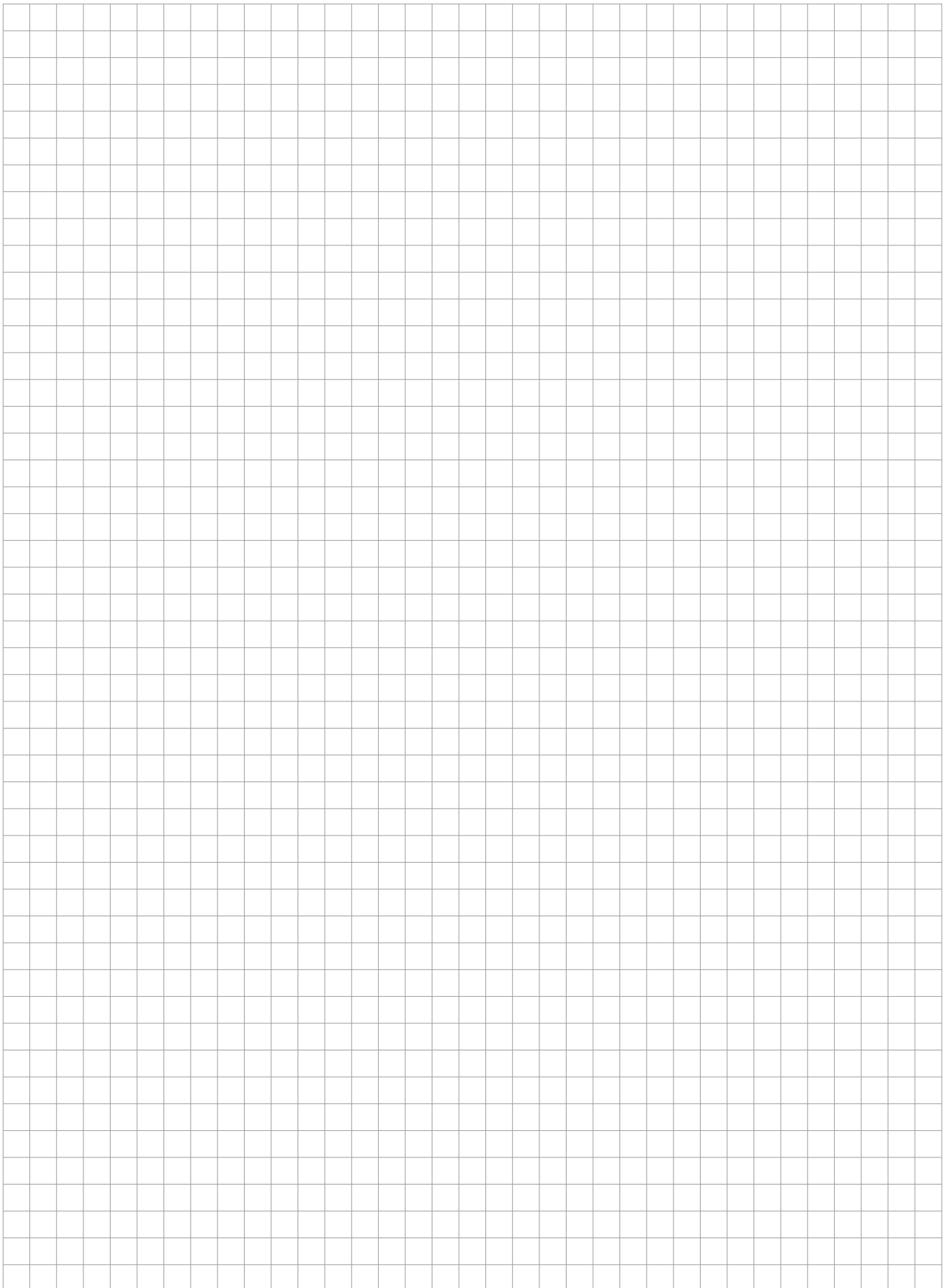


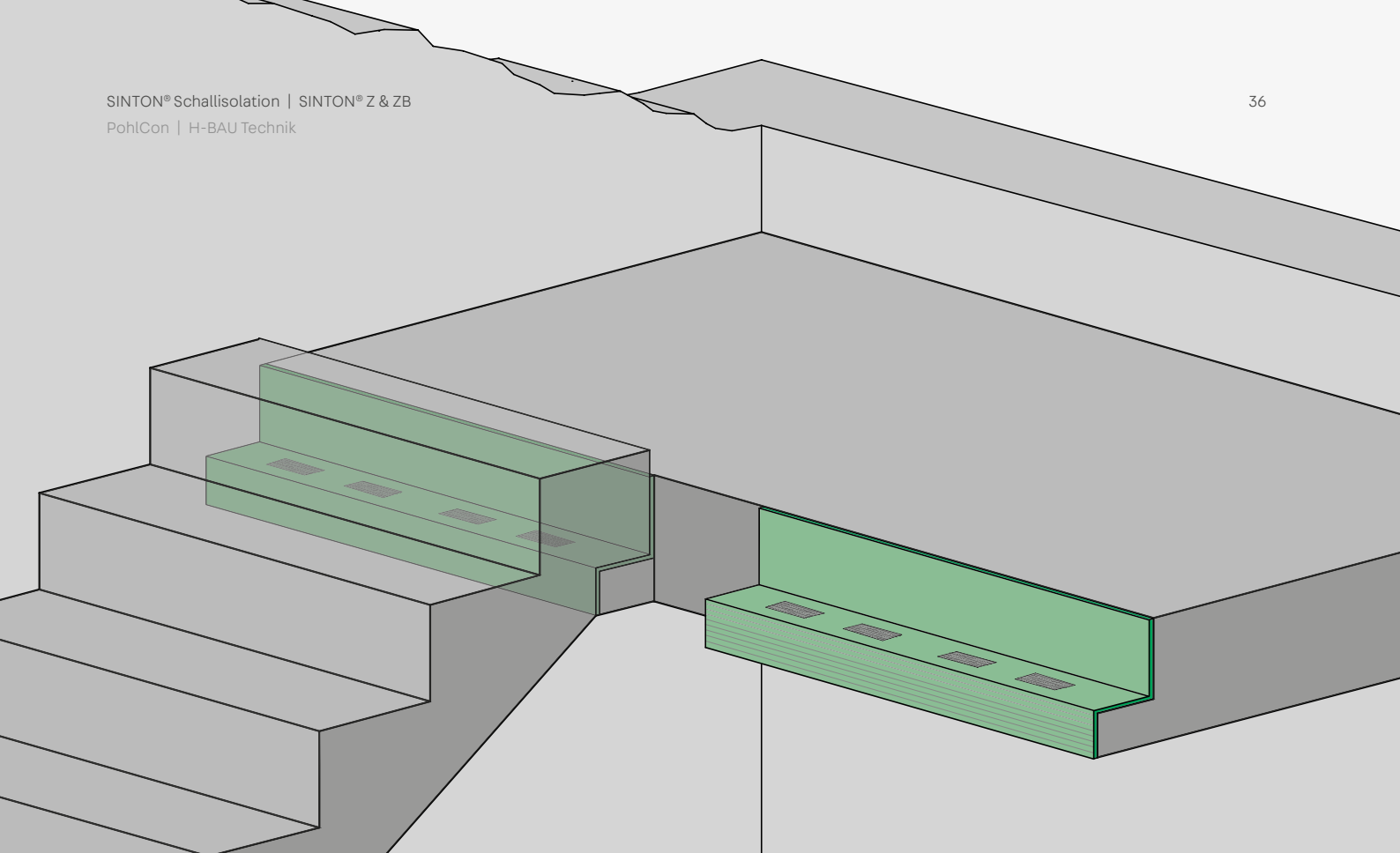
- Treppenlauf und Treppenpodest schalen
- Treppenaufwange an der Treppenhauswand mit selbstklebendem SINTON® S bekleben
- Position des Trittschallelementes auf der Schalung aufzeichnen
- Unteres U-Profil des Elementes auf die Podestschalung nageln
- SINTON® HT-V in das U-Profil stecken und dicht an die Trittschallplatte schieben
- Oberes U-Profil auf eine Holzlatte aufnageln
- Latte mit U-Profil auf SINTON® HT-V aufstecken
- SINTON® HT-V Element vertikal ausrichten und über die Holzlatte an der Wangenschalung bzw. an der Treppenhauswand fixieren
- Bauseitige Bewehrung einlegen
- Stirnschalungen der Treppenstufen anbringen
- Betonieren



Gerne steht Ihnen unsere Anwendungstechnik für weitere Auskünfte zur Verfügung.

T +49 7742 9215-300
technik-hbau@pohlcon.com





SINTON® Z & ZB

Trittschalldämmelemente für Fertigteiltreppenläufe

Das Produkt

Mit SINTON® Z werden Fertigteiltreppen von Treppenpodesten trittschalltechnisch entkoppelt. Das Element SINTON® ZB kommt zur trittschalltechnischen Entkopplung zwischen Treppenläufen und Bodenplatten zum Einsatz. Das Element besteht aus einer 10 mm starken Dämmplatte mit integrierten Schalldämmaglern zur Übertragung von positiven Querkraften.

Die Schallschutzelemente erfüllen die Anforderungen an den erhöhten Schallschutz nach DIN 4109.

Einsatzbereich

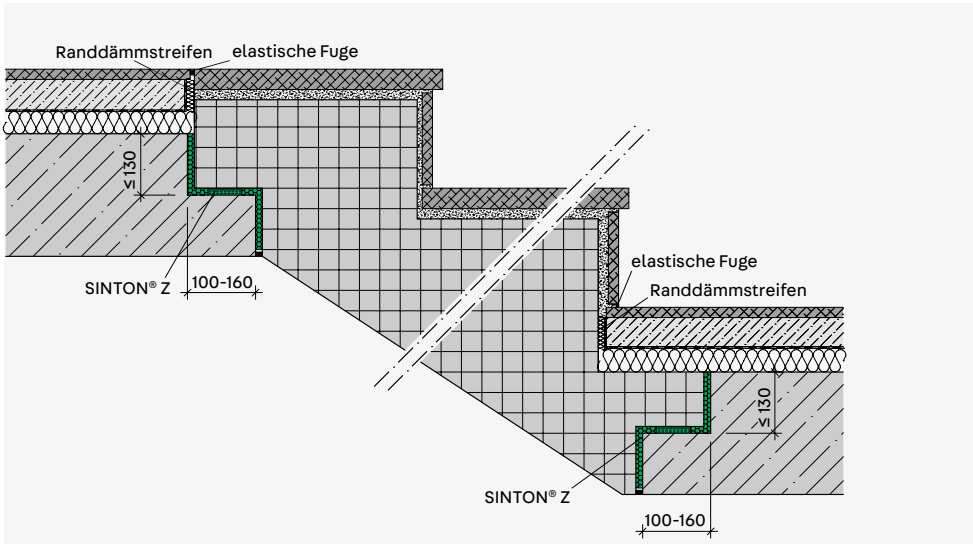
Das Element SINTON® Z ist zum Einsatz zwischen Fertigteiltreppenläufen und Fertigteil- oder Ortbetonpodesten geeignet. Hierbei ist die Ausbildung einer Konsole als Auflager für die Treppe am Podest erforderlich.



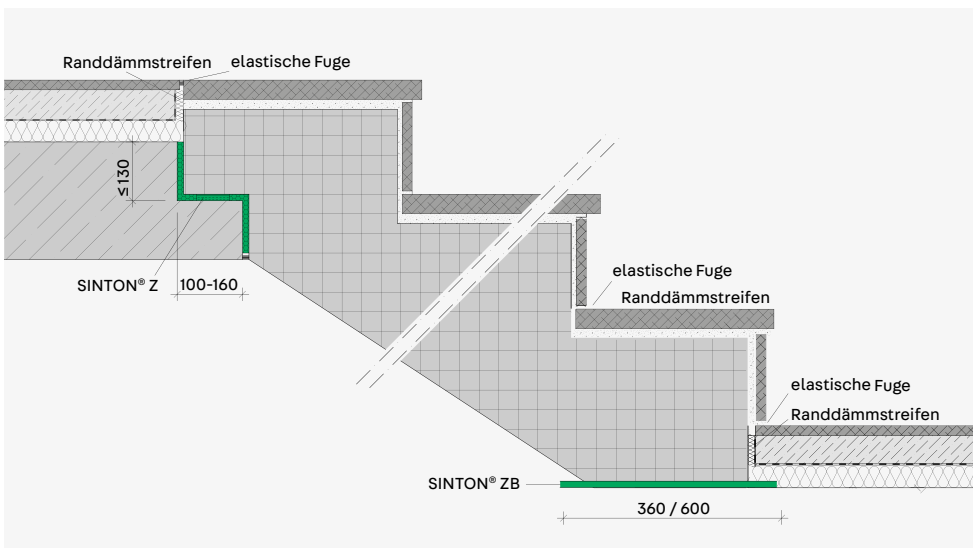
Vorteile

- Schnelle und einfache Montage
- Einfache Anpassung an die Bauteilabmessung
- Hohe Tragkraft

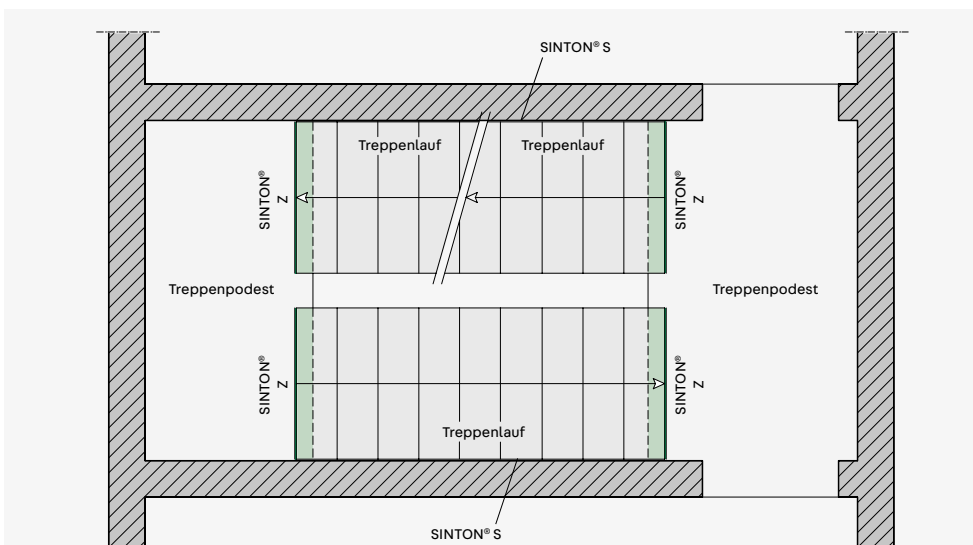
Anwendung



Systemschnitt Typ Z



Systemschnitt Typ ZB



Anordnungsvorschlag
SINTON® Z – Grundriss

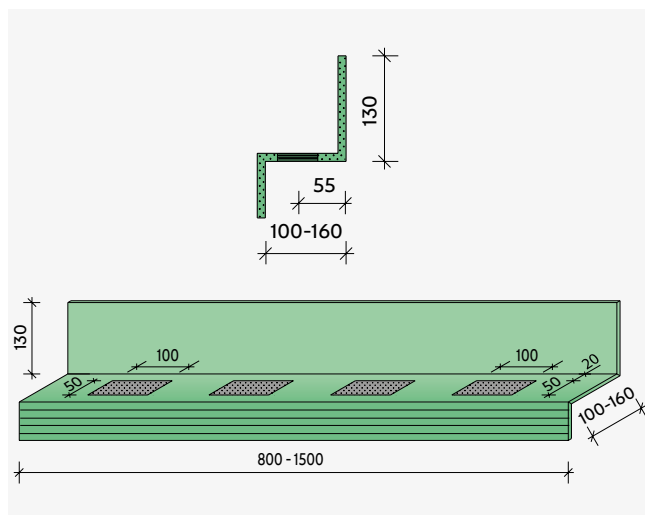
Abmessungen – Bemessung

Bemessungstabelle SINTON® Z

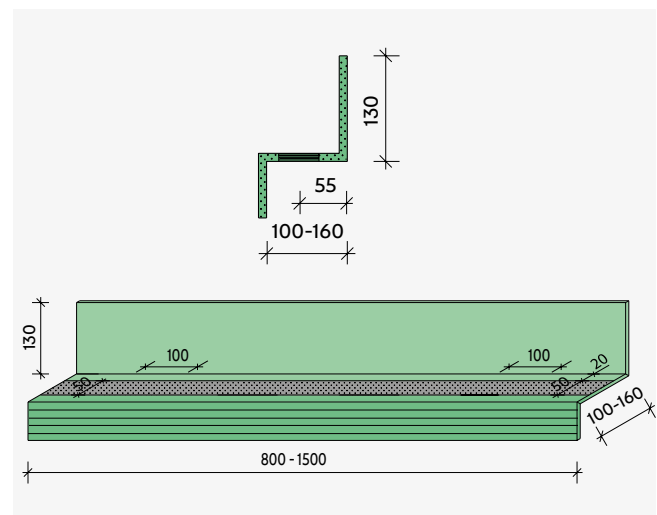
SINTON® Z	Treppenlaufbreite mm	V_{Rd}	Abmessungen l x h x b mm	Anzahl der Lager
Z 100/4	800 - 1000	35,0 kN	1000 x 10 x Z	4
Z 100/5	900 - 1000	43,8 kN	1000 x 10 x Z	5
Z 100/L	800 - 1000	87,5 kN/m	1000 x 10 x Z	Linienlager
Z 110/5	1000 - 1100	43,8 kN	1100 x 10 x Z	5
Z 110/6	1000 - 1100	52,5 kN	1100 x 10 x Z	6
Z 110/L	1000 - 1100	87,5 kN/m	1100 x 10 x Z	Linienlager
Z 120/6	1100 - 1200	52,5 kN	1200 x 10 x Z	6
Z 120 / L	1100 - 1200	87,5 kN/m	1200 x 10 x Z	Linienlager
Z 150/6	1200 - 1500	52,5 kN	1500 x 10 x Z	6
Z 150/8	1500	70,0 kN	1500 x 10 x Z	8
Z 150/L	1200 - 1500	87,5 kN/m	1500 x 10 x Z	Linienlager

Die max. Belastung der SINTON® Z Elemente erhöht sich je zusätzlichem Lager um 8,75 kN.

Abmessungen SINTON® Z



Abmessungen SINTON® Z - Belegung mit Einzellagern



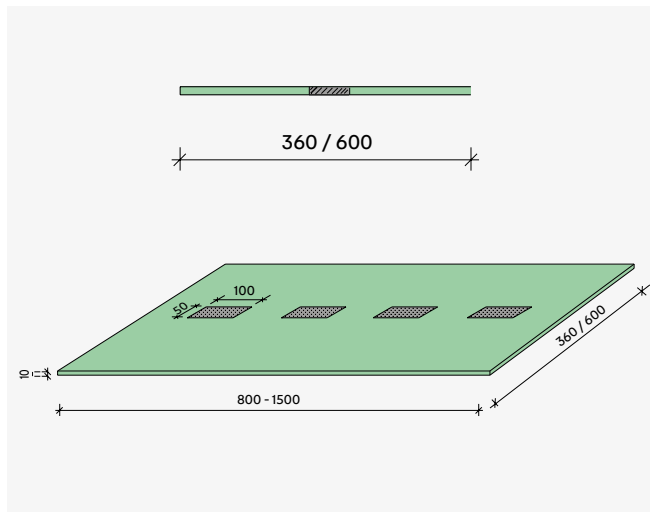
Abmessungen SINTON® Z - Belegung mit Linienlager

Bemessungstabelle SINTON® ZB

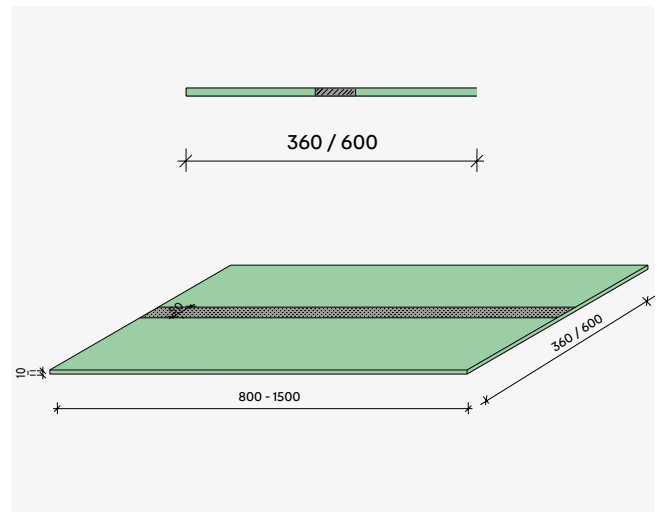
SINTON® ZB	Treppenlaufbreite mm	V_{Rd}	Abmessungen $l \times h \times b$ mm	Anzahl der Lager
ZB 100x36/4	800 - 1000	35,0 kN	1000 x 10 x 360	4
ZB 100x60/4	800 - 1000	35,0 kN	1000 x 10 x 600	4
ZB 100x36/5	900 - 1000	43,8 kN	1000 x 10 x 360	5
ZB 100x60/5	900 - 1000	43,8 kN	1000 x 10 x 600	5
ZB 100x36/L	800 - 1000	87,5 kN/m	1000 x 10 x 360	Linienlager
ZB 100x60/L	800 - 1000	87,5 kN/m	1000 x 10 x 600	Linienlager
ZB 110x36/6	1000 - 1100	52,5 kN	1100 x 10 x 360	6
ZB 110x60/6	1000 - 1100	52,5 kN	1100 x 10 x 600	6
ZB 110x36/L	1000 - 1100	87,5 kN/m	1100 x 10 x 360	Linienlager
ZB 110x60/L	1000 - 1100	87,5 kN/m	1100 x 10 x 600	Linienlager
ZB 120x36/6	1100 - 1200	52,5 kN	1200 x 10 x 360	6
ZB 120x60/6	1100 - 1200	52,5 kN	1200 x 10 x 600	6
ZB 120x36/L	1100 - 1200	87,5 kN/m	1200 x 10 x 360	Linienlager
ZB 120x60/L	1100 - 1200	87,5 kN/m	1200 x 10 x 600	Linienlager
ZB 150x36/6	1200 - 1500	52,5 kN	1500 x 10 x 360	6
ZB 150x60/6	1200 - 1500	52,5 kN	1500 x 10 x 600	6
ZB 150x36/L	1200 - 1500	87,5 kN/m	1500 x 10 x 360	Linienlager
ZB 150x60/L	1200 - 1500	87,5 kN/m	1500 x 10 x 600	Linienlager

Die max. Belastung der SINTON® ZB Elemente erhöht sich je zusätzlichem Lager um 8,75 kN.

Abmessungen SINTON® ZB



Abmessungen SINTON® ZB - Belegung mit Einzellagern



Abmessungen SINTON® ZB - Belegung mit Linienlager

Brandschutz – Schallschutz

Brandschutz

Gemäß DIN 4102-4 wird der Anschluss von Treppen an Podeste bei einer Fugenbreite von $a \leq 30$ mm als eine Einheit beurteilt. Somit haben die Trittschalldämmelemente Z und ZB keinen Einfluss auf die Feuerwiderstandsklasse des Konsolauflegers. Die Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse des Auflegers erfolgt durch die Ausführung der Anschlussbauteile, deren

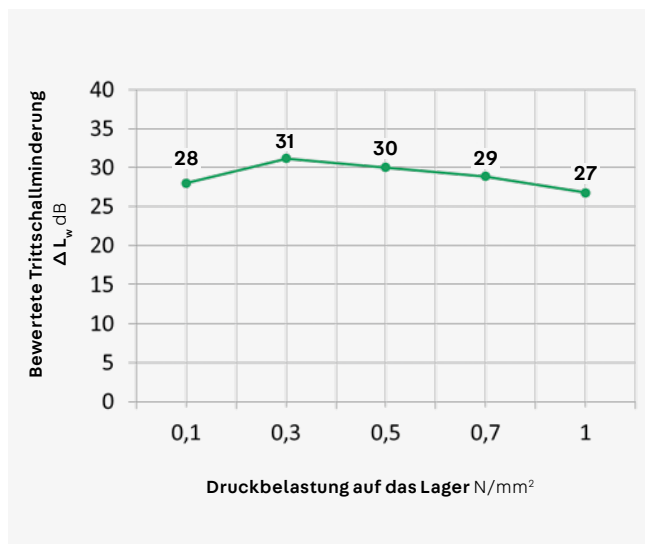
Mindeststababstände, -betondeckungen und Mindestbauteilabmessungen nach DIN EN 1992-1-2 und DIN 4102-4 Tabelle 5.2 einzuhalten sind.

Die Schallschutzelemente SINTON Z und ZB entsprechen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.

Schallschutz

Mit den Schallschutzelementen SINTON® Z & ZB können Trittschallminderungen $\Delta L_w \geq 27$ dB erreicht werden.

Bewertete Trittschallminderung

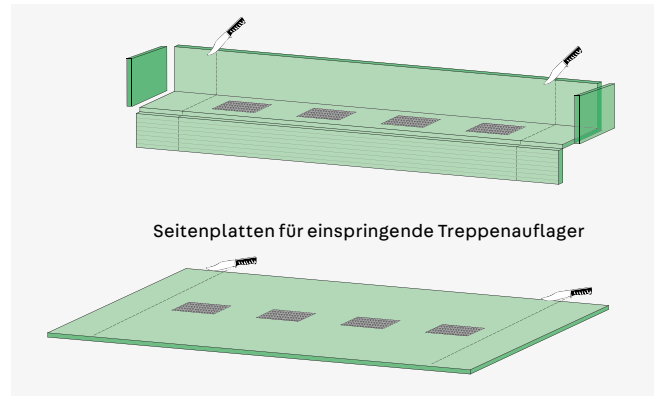
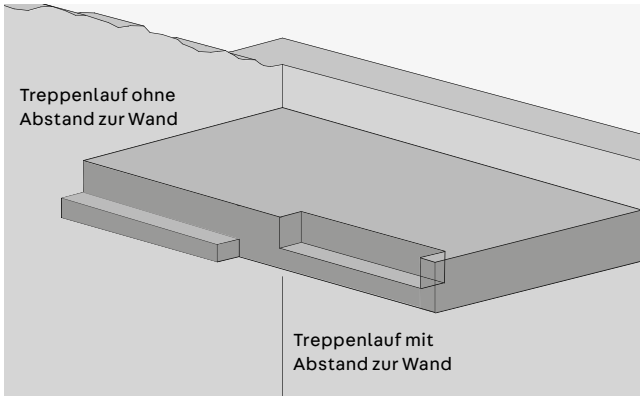


Hinweise

- Bei der Ermittlung der Trittschallminderung $\Delta L_w \geq 27$ dB wird der quasi-ständige Lastfall vorausgesetzt.
- Die Last auf Gebrauchstauglichkeitsniveau wird wie folgt ermittelt: $V_{Ek} = V_{Rd,max} / 1,4 * (2/3 + 1/3 * 0,3)$
- Dies erfolgt unter der Annahme, dass die Last zu 2/3 aus ständigen Lasten und zu 1/3 aus veränderlichen Lasten zusammengesetzt ist.
- Für davon abweichende Lasten kann die Trittschallminderung aus obigem Diagramm entnommen werden.
- Die Trittschallminderungen sind dem gutachterlichen Bericht Nr. 1440-001-13 vom 24.04.2013 für das SD-Rippenlager entnommen.

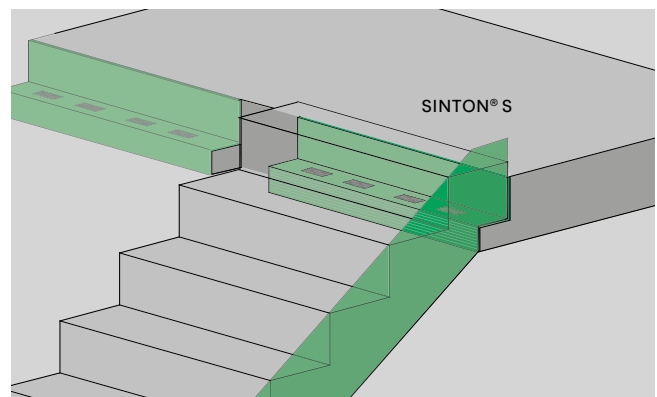
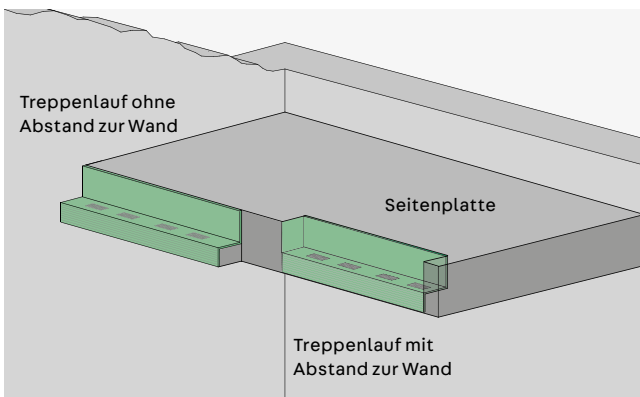
Einbauhinweise

Einbau SINTON® Z



- Auflager am Treppenpodest herstellen

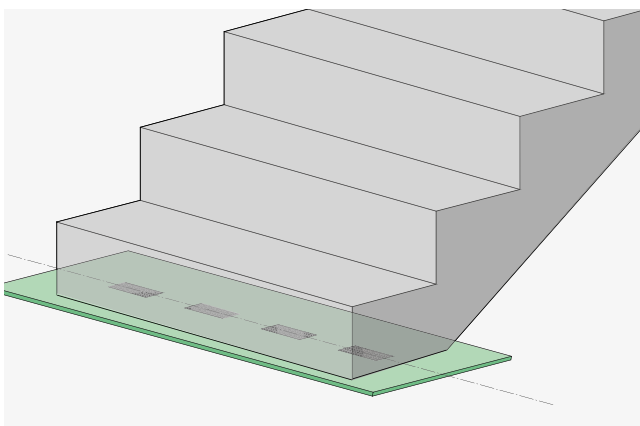
- Die Elemente können bei Bedarf durch Ablängen mit einem Messer an die Treppenlaufbreite angepasst werden.



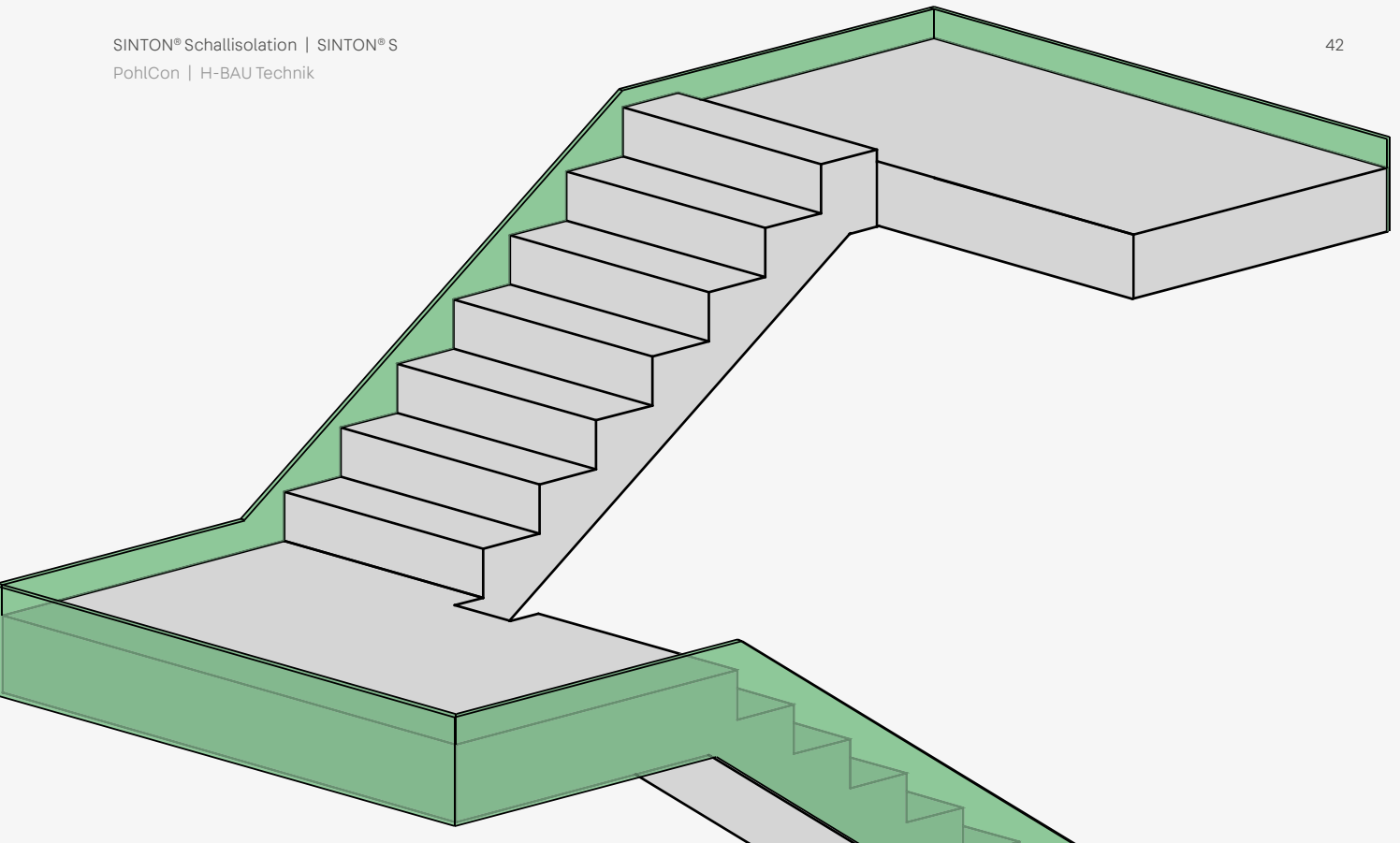
- Rückseitige Schutzfolie von der Klebefläche entfernen
- SINTON® Z auf dem Treppenlaufauflager positionieren und anpressen.
- Bei einspringendem Treppenaufleger Seitenplatten anbringen

- Versetzen des Treppenlaufes
- Bei Treppenläufen ohne Abstand zur Wand muss SINTON® S an der Treppenwange angebracht werden.

Einbau SINTON® ZB



- Schallschutzelement SINTON® ZB auf der Auflagefläche des Treppenlaufes zentrisch positionieren, anschließend den Treppenlauf absetzen.
- Bei Treppenläufen ohne Abstand zur Wand muss SINTON® S an der Treppenwange angebracht werden.



SINTON® S

Trittschalldämmplatte für Treppenwangen und Treppenpodeste

Das Produkt

Die Trittschalldämmplatte SINTON® S ist eine selbstklebende, flexible Dämmplatte zur schalltechnischen Trennung von bündig an die Treppenhauswand anschließenden Betonbauteilen.

Einbau

SINTON® S wird bei Fertigteilen auf die Stirnseite des Bauteils geklebt. Bei Ortbeton wird die Platte an der Treppenhauswand befestigt. Fugenstöße sind abzukleben.



Vorteile

- Schnelle Montage durch selbstklebende Rückseite
- 15 m Rollenware, Reduzierung der Stöße
- Zuverlässige Schalltrennung

Abmessungen



Typ	Breite mm	Dicke mm	Rollen Länge m
S 24	240	15	15,00
S 36	360	15	15,00
S 42	420	15	15,00
S 48	480	15	15,00

Brandschutz – Schallschutz

Brandschutz

In ihrer Anwendung zwischen Treppe und Treppenhauswand entspricht die Trittschalldämmplatte SINTON S der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 (s. Bericht Nr. 2302/162/21 der MPA Braunschweig).

Die Feuerwiderstandsklasse der Treppe ergibt sich aus den umgebenden Stahlbetonbauteilen, da SINTON S statisch nicht relevant ist.

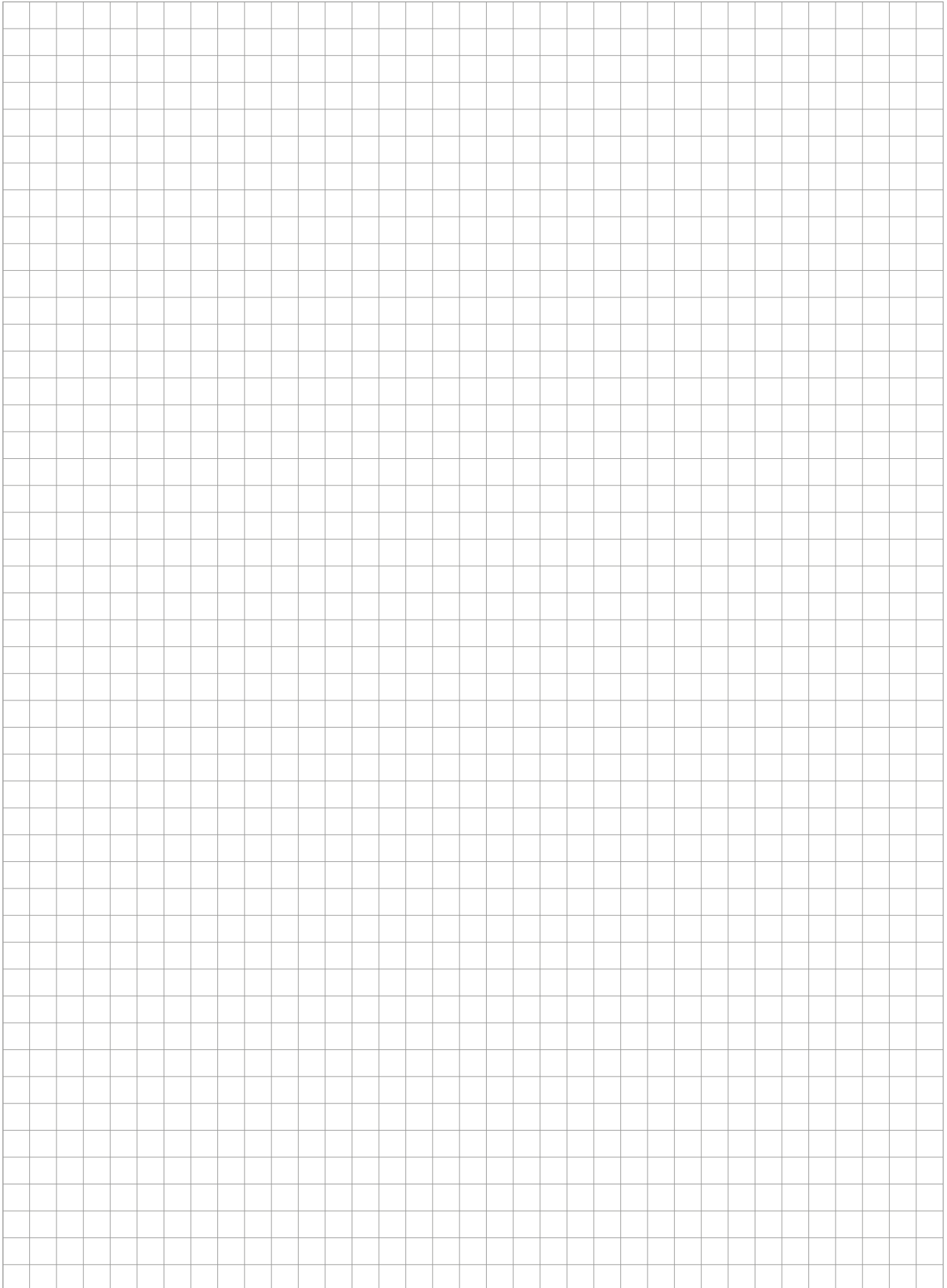
Schallschutz

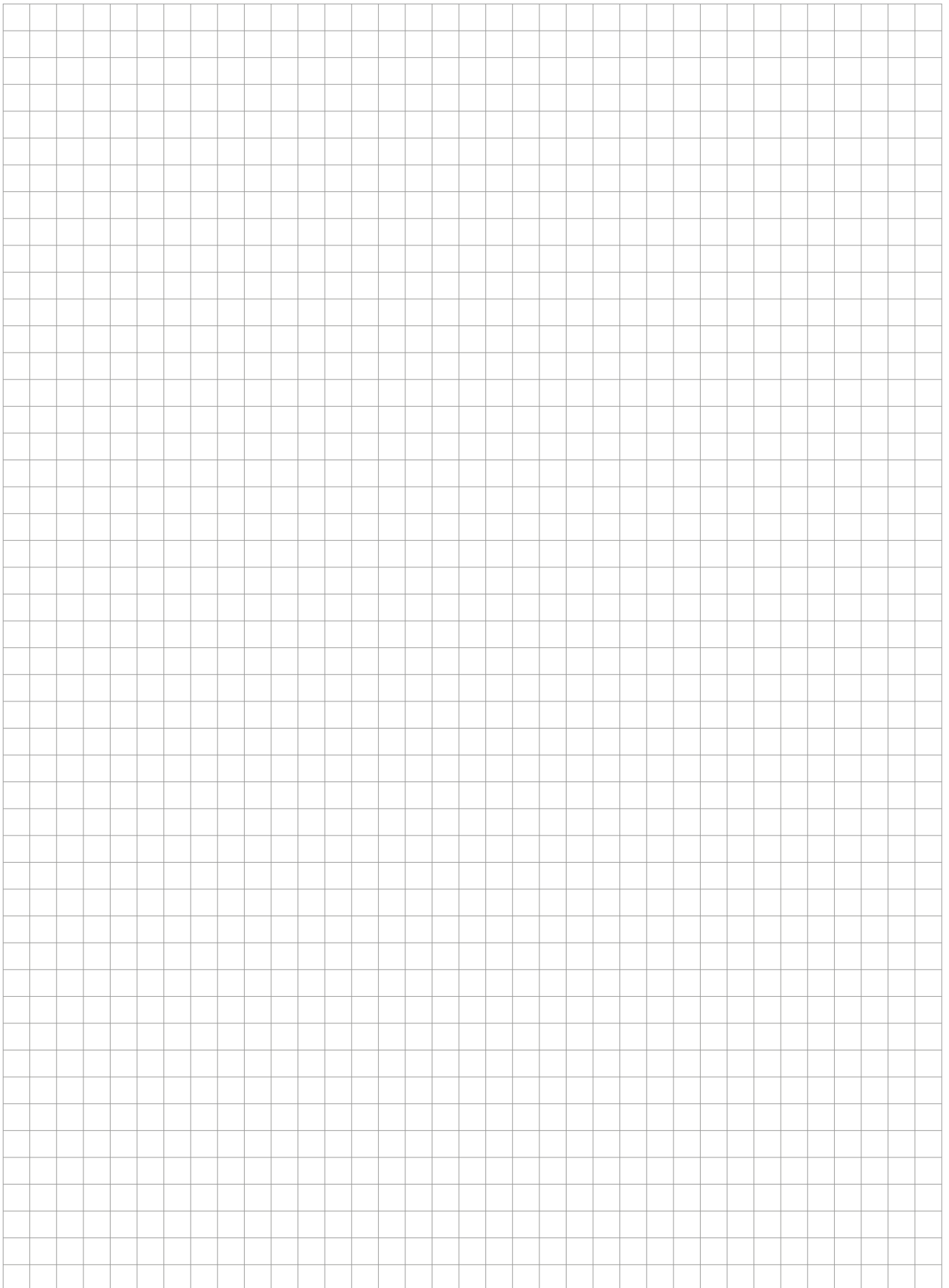
Bei Verwendung von SINTON® S werden Treppenläufe und Podeste sicher schalltechnisch von den Treppenhauswänden getrennt.



Hinweise

Die Trittschalldämmplatten müssen lückenlos aneinander angeschlossen werden. Wir empfehlen die Stöße mit Klebeband zu überkleben, um sicherzustellen, dass keine Fremdkörper zwischen Treppe und Treppenhauswand gelangen.





Unser Synergie-Konzept für Sie

Mit uns profitieren Sie von der gesammelten Erfahrung dreier etablierter Hersteller, die Produkte und Expertise in einem umfassenden Angebot kombinieren. Das ist das PohlCon-Synergie-Konzept.



Full-Service-Beratung

Unser weitreichendes Beraternetzwerk steht Ihnen zu allen Fragen rund um unsere Produkte vor Ort zur Verfügung. Von der Planung bis hin zur Nutzung genießen Sie die persönliche Betreuung durch unsere qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



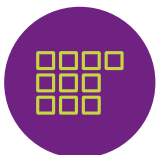
Digitale Lösungen

Unsere digitalen Angebote unterstützen Sie zielgerichtet in der Planung mit unseren Produkten. Von Ausschreibungstexten über CAD-Details und BIM-Daten bis hin zu modernen Softwarelösungen bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Unterstützung für Ihre Planung.



7 Anwendungsfelder

Wir denken in ganzheitlichen Lösungen. Deshalb haben wir unsere Produkte für Sie in sieben Anwendungsfelder zusammengefasst, in denen Sie von der Synergie des PohlCon-Produktportfolios profitieren können.



10 Produktkategorien

Um das passende Produkt in unserem umfangreichen Sortiment noch schneller finden zu können, sind die Produkte in zehn Produktkategorien unterteilt. So können Sie zielsicher zwischen unseren Produkten navigieren.



Individuelle Sonderlösungen

Für Ihr Projekt eignet sich kein Serienprodukt auf dem Markt? Außergewöhnliche Herausforderungen meistern wir mit der langjährigen Expertise der drei Herstellermarken im Bereich individueller Lösungen. So realisieren wir gemeinsam einzigartige Bauprojekte.



Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck sowie jegliche elektronische Vervielfältigung nur mit unserer schriftlichen Genehmigung. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Eine Haftung des Herausgebers, gleich aus welchem Rechtsgrund, ist ausgeschlossen. Mit Erscheinen dieses Dokumentes verlieren alle bisherigen Exemplare ihre Gültigkeit.

PohlCon GmbH

Nobelstraße 51
12057 Berlin

T +49 30 68283-04
F +49 30 68283-383

www.pohlcon.com