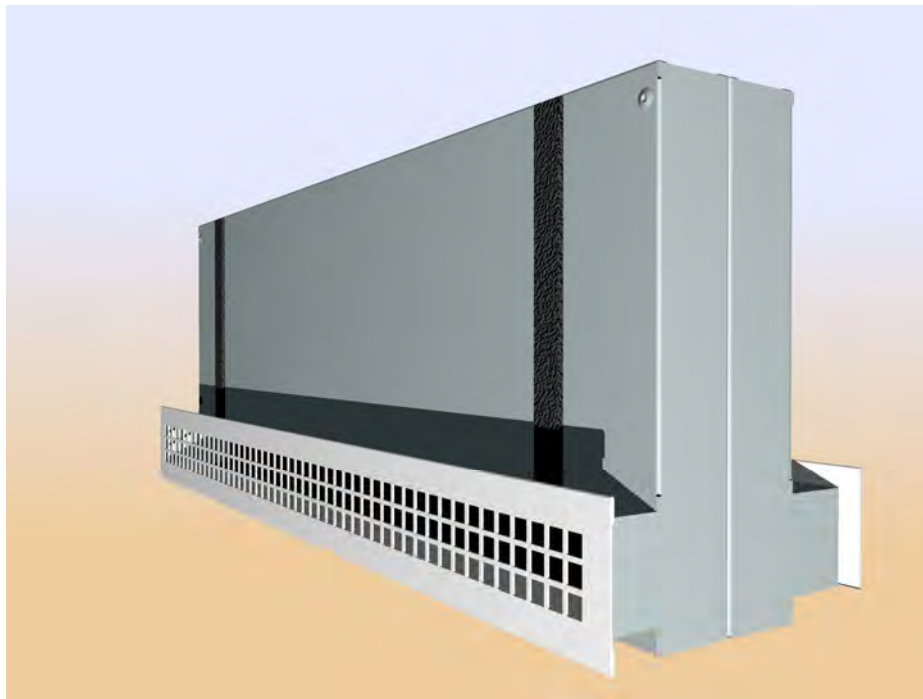




Technische Information

# Schalldämpfendes Luft-Überströmelement INDUSILENT



- Schnelle und einfache Montage
- Für flächenbündigen Trennwandeinbau
- Hohe Durchgangsdämpfung
- Geringe Druckverluste
- Nicht brennbare Schalldämmauskleidung



- Merkmale.....3
- Abmessungen/Bautypen..... 4
- Technische Daten.....9
- Übersicht Bauformen..... 11
- Ausschreibungstexte.....13

## Architektur

- Das Überströmelement INDUSILENT besteht aus einem schallgedämmten Luftkasten, der flächenbündig in die Wand eingebaut wird. Der vom Raum aus sichtbare Schlitz kann mit einem formschönen Deko-Rahmen verkleidet werden (Typ R) oder alternativ als offene Schattenfuge ausgebildet werden (Typ G). Die Ausführung TS ist speziell für den Einbau in Systemtrennwände entwickelt worden.

## Technik

- Luft-Überströmelement mit hohen Schalldämmwerten, ausgerüstet mit einer akustisch hochwirksamen Innenauskleidung. Die Auskleidung hat die Baustoffklasse A2 nach DIN 4102.
- Ein Staubschutz verhindert während des Innenausbaus die Verschmutzung des Luft-Überströmelementes. Der Staubschutz ist nach Beendigung der Staub entwickelnden Arbeiten zu entfernen.
- Volumenströme bis 200 m<sup>3</sup>/hm bei Druckverlusten < 20 Pa.
- Hohes Schalldämm-Maß R<sub>w</sub>.
- Lieferbar in Längen bis 1.200 mm.
- Körperschallgedämmte Ausführung.

## Anwendungsbereich

- Die Energieeinsparverordnung erfordert dichte Gebäudehüllen und eine Minimierung des Lüftungswärmebedarfs. Um Bauschäden wie Schimmelbildung zu verhindern und die Gebäudenutzer mit den erforderlichen Außenluftstraten zu versorgen, ist eine Raumluftechnische Anlage notwendig.
- Sieht die lufttechnische Konzeption die freie Überströmung von Raum zu Raum vor, so sind zur Verhinderung von Übersprechgeräuschen Telefonie-Schalldämpfer notwendig. Platz für konventionelle Telefonie-Schalldämpfer ist üblicherweise nicht vorhanden, so dass die Luft-Überströmelemente die Schalldämpfung übernehmen müssen.
- Die optimale Lösung für derartige Anlagen bietet INDUSILENT, ein kompaktes Luft-Überströmelement für den Trennwand-Einbau mit integriertem Telefonie-Schalldämpfer.

## Montage

- Das Luft-Überströmelement wird während der Erstellung der Trockenbauwand zwischen die Beplankungen montiert.
- Nach Beendigung der Trockenbau- und Malerarbeiten muss der Staubschutz aus den Luftschlitzen entfernt werden.
- Beim **Typ..R** wird beidseitig ein Deko-Rahmen aufgesteckt.

## Luft-Überströmelement Typ TR

Zum Einbau in eine doppelt beplankte – aus 12,5 mm Gipskarton-Platten bestehende – Ständerwand/Abkofferrung mit einem freien Mindestinnenmaß von 75 mm (entspricht 125 mm Wandstärke).

Luft-Überströmelement aus verzinktem Stahlblech mit schalltechnisch hochwirksamer, abriebfester, nicht brennbarer Innenauskleidung (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102). Beidseitig mit Deko-Rahmen aus verzinktem Stahlblech, farbbehandelt in RAL-Tönen nach Wahl (RAL-9010 ist Standard).

Deko-Rahmen auf Nennlänge gestanzt, wahlweise mit Lochbild Qg 8-10 oder Rv 5-6 (siehe Seite 11).

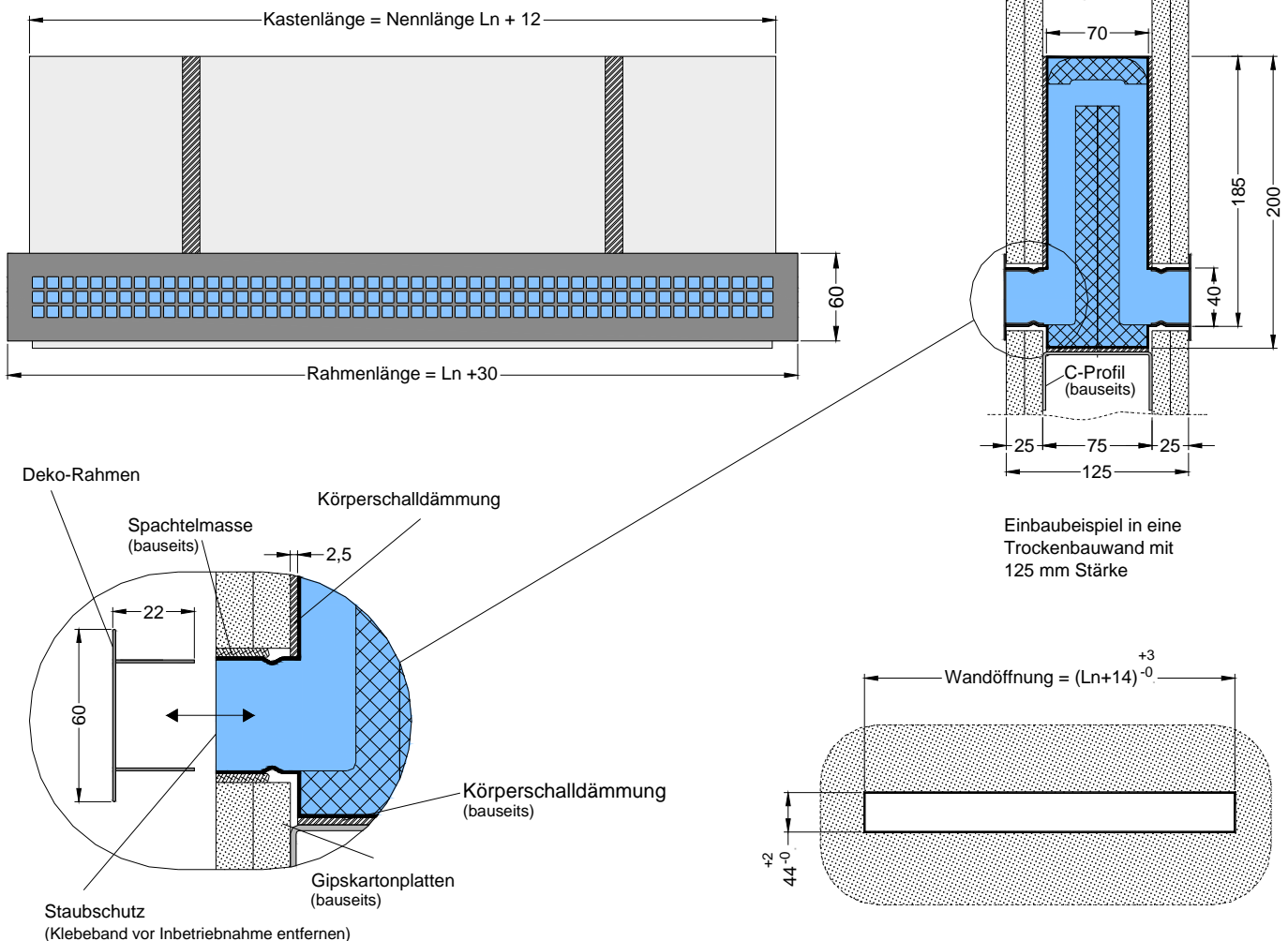
Montage/Demontage der Deko-Rahmen über eine Federverbindung, ohne Zusatzwerkzeuge.

## Abmessungen

Nennlänge Ln	500	800	1.000	1.200
Kastenlänge [mm]	512	812	1.012	1.212
Rahmenlänge [mm]	530	830	1.030	1.230

### Hinweis:

- Andere Abmessungen auf Anfrage.



Einbaubeispiel in eine Trockenbauwand mit 125 mm Stärke

### Hinweis:

- Schallnebenwege sind bauseits zu schließen.
- Wir liefern Produkte aus dem Bereich Maschinen- und Apparatebau, deren Maßtoleranzen DIN ISO 2768 Teil 1 und 2 unterliegen.

## Luft-Überströmelement Typ TG

Zum Einbau in eine doppelt beplankte – aus 12,5 mm Gipskarton-Platten bestehende – Ständerwand/Abkofferung mit einem freien Mindestinnenmaß von 75 mm (entspricht 125 mm Wandstärke).

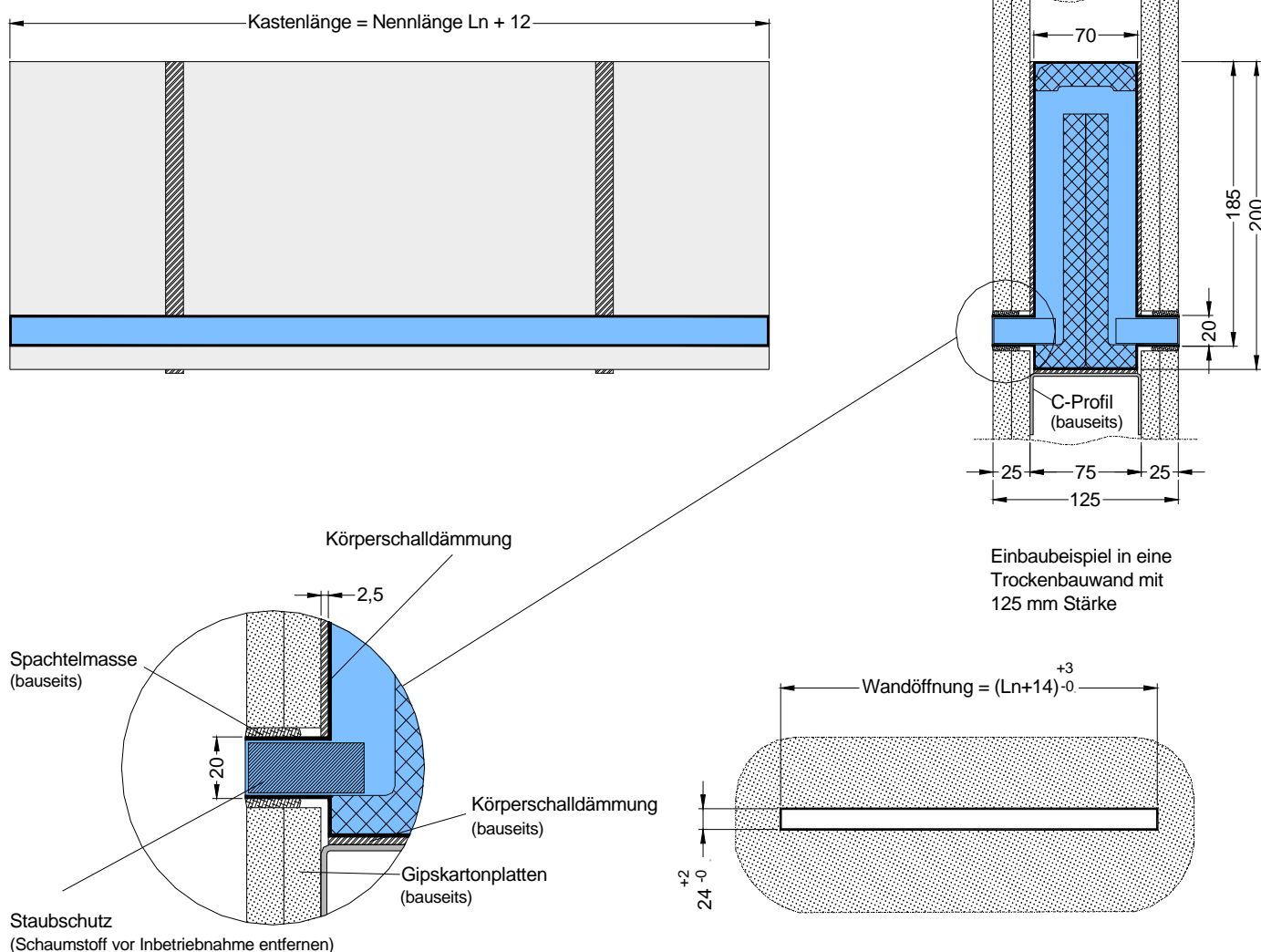
Luft-Überströmelement aus verzinktem Stahlblech mit schalltechnisch hochwirksamer, abriebfester, nicht brennbarer Innenauskleidung (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102) mit Luftöffnungen zum flächenbündigen Einbau.

## Abmessungen

Nennlänge Ln	500	800	1.000	1.200
Kastenlänge [mm]	512	812	1.012	1.212

### Hinweis:

- Andere Abmessungen auf Anfrage.



Einbaubeispiel in eine Trockenbauwand mit 125 mm Stärke

### Hinweis:

- Schallnebenwege sind bauseits zu schließen.
- Wir liefern Produkte aus dem Bereich Maschinen- und Apparatebau, deren Maßtoleranzen DIN ISO 2768 Teil 1 und 2 unterliegen.

## Luft-Überströmelement Typ SR

Zum Einbau in eine doppelt beplankte – aus 12,5 mm Gipskarton-Platten bestehende – Ständerwand/Abkofferrung mit einem freien Mindestinnenmaß von 50 mm (entspricht 100 mm Wandstärke).

Luft-Überströmelement aus verzinktem Stahlblech mit schalltechnisch hochwirksamer, abriebfester, nicht brennbarer Innenauskleidung (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102). Beidseitig mit Deko-Rahmen aus verzinktem Stahlblech, farbbehandelt in RAL-Tönen nach Wahl (RAL-9010 ist Standard).

Deko-Rahmen auf Nennlänge gestanzt, wahlweise mit Lochbild Qg 8-10 oder Rv 5-6 (siehe Seite 11).

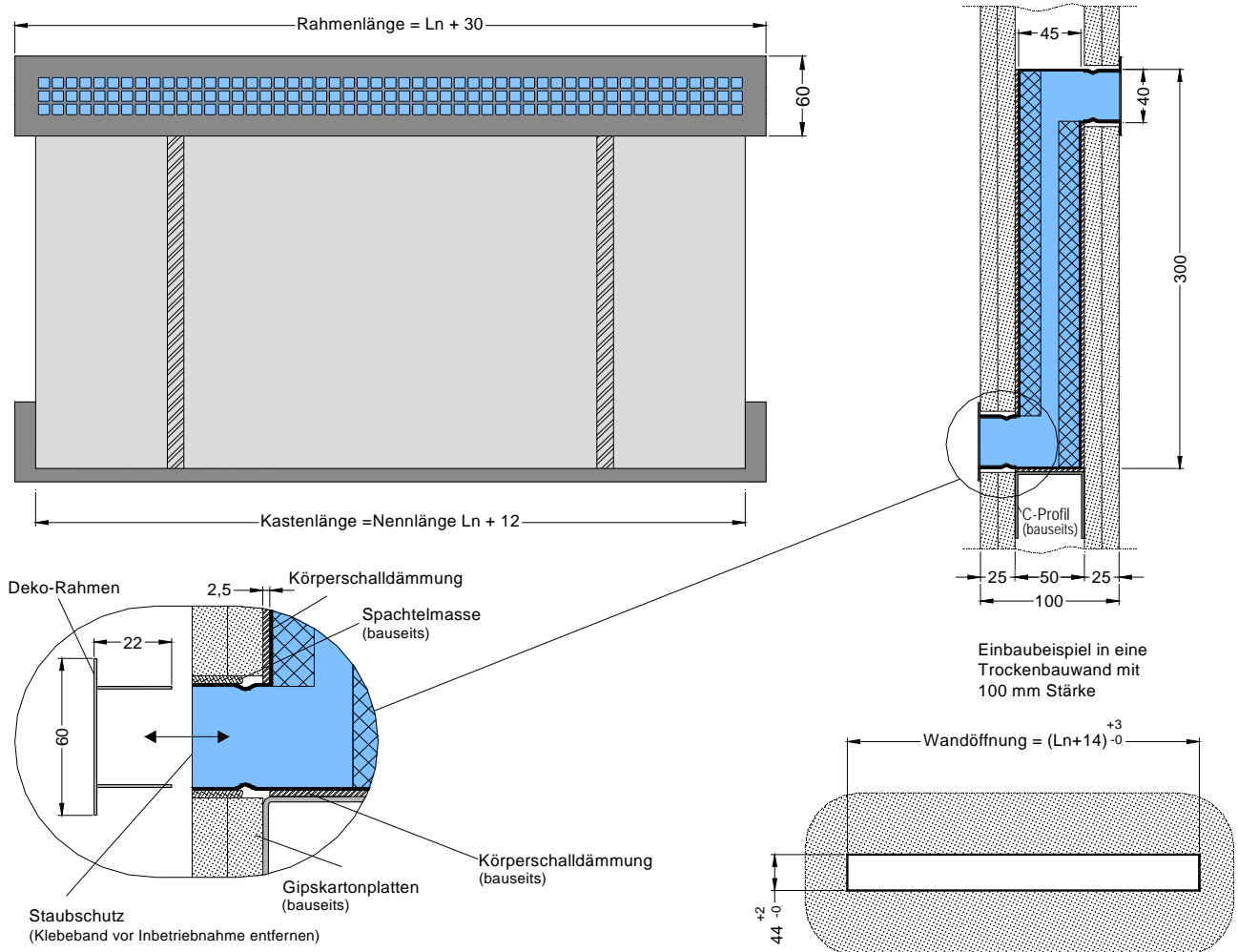
Montage/Demontage der Deko-Rahmen über eine Federverbindung, ohne Zusatzwerkzeuge.

## Abmessungen

Nennlänge Ln	500	800	1.000	1.200
Kastenlänge [mm]	512	812	1.012	1.212
Rahmenlänge [mm]	530	830	1.030	1.230

### Hinweis:

- Andere Abmessungen auf Anfrage.



Einbaubeispiel in eine Trockenbauwand mit 100 mm Stärke

$$\text{Wandöffnung} = (Ln + 14) \begin{matrix} +3 \\ -0 \end{matrix}$$

### Hinweis:

- Schallnebenwege sind bauseits zu schließen.
- Wir liefern Produkte aus dem Bereich Maschinen- und Apparatebau, deren Maßtoleranzen DIN ISO 2768 Teil 1 und 2 unterliegen.

## Luft-Überströmelement Typ SG

Zum Einbau in eine doppelt beplankte – aus 12,5 mm Gipskarton-Platten bestehende – Ständerwand/Abkofferung mit einem freien Mindestinnenmaß von 50 mm (entspricht 100 mm Wandstärke).

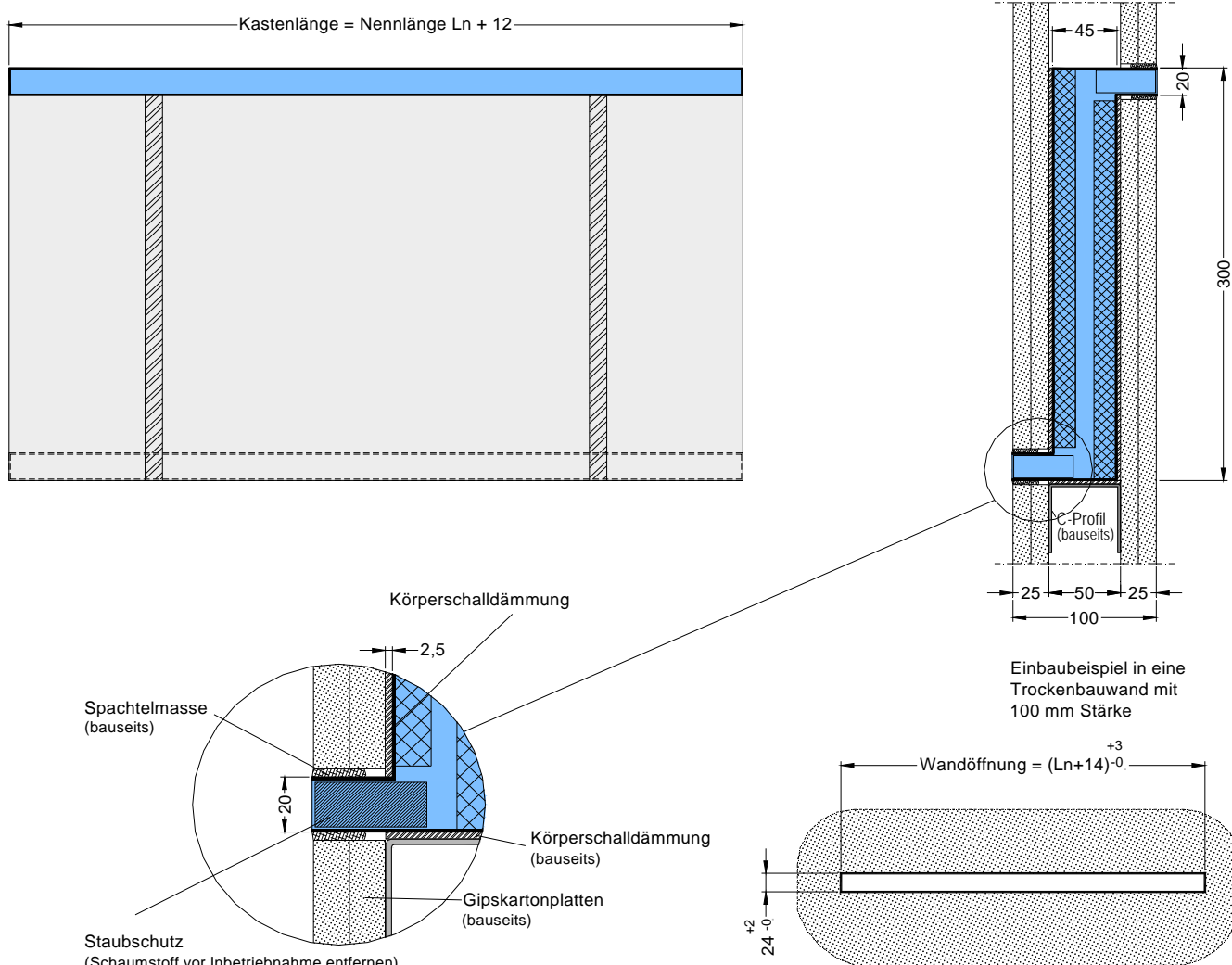
Luft-Überströmelement aus verzinktem Stahlblech mit schalltechnisch hochwirksamer, abriebfester, nicht brennbarer Innenauskleidung (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102) mit Luftöffnungen zum flächenbündigen Einbau.

## Abmessungen

Nennlänge $L_n$	500	800	1.000	1.200
Kastenlänge [mm]	512	812	1.012	1.212

### Hinweis:

- Andere Abmessungen auf Anfrage.



### Hinweis:

- Schallnebenwege sind bauseits zu schließen.
- Wir liefern Produkte aus dem Bereich Maschinen- und Apparatebau, deren Maßtoleranzen DIN ISO 2768 Teil 1 und 2 unterliegen.

## Luft-Überströmelement Typ TS

In schmaler Bauform zum Einbau in Systemtrennwände und andere Wandkonstruktionen.

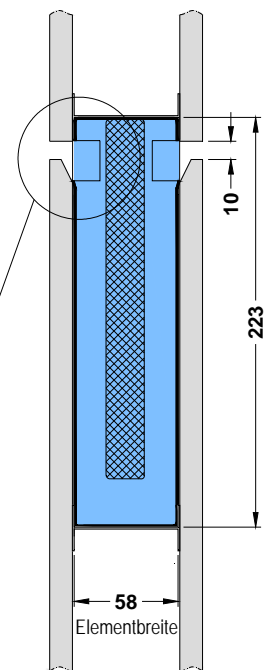
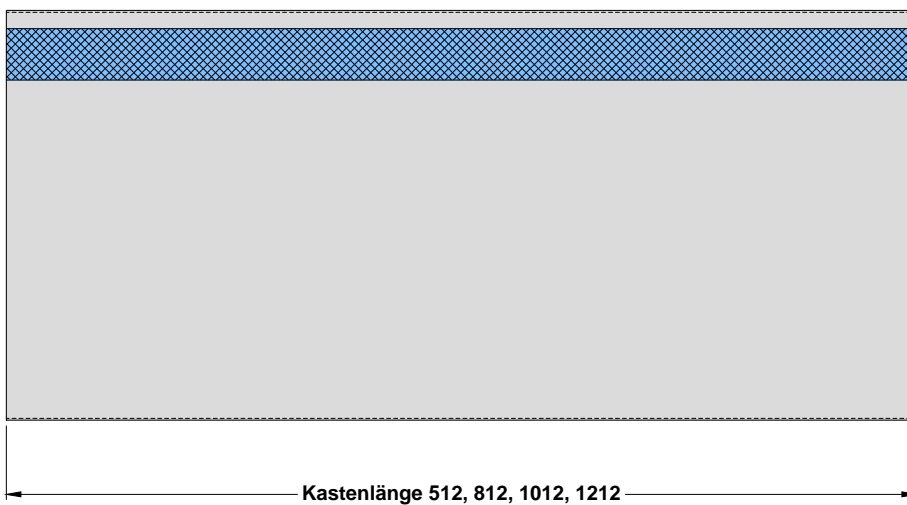
Luft-Überströmelement aus verzinktem Stahlblech mit schalltechnisch hochwirksamer, abriebfester, nicht brennbarer Innenauskleidung (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102).

### Abmessungen

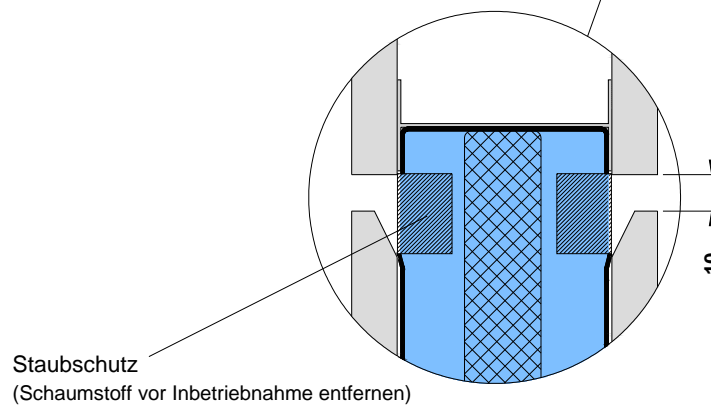
Nennlänge Ln	500	800	1.000	1.200
Kastenlänge [mm]	512	812	1.012	1.212

#### Hinweis:

- Andere Abmessungen auf Anfrage.



Einbaubeispiel

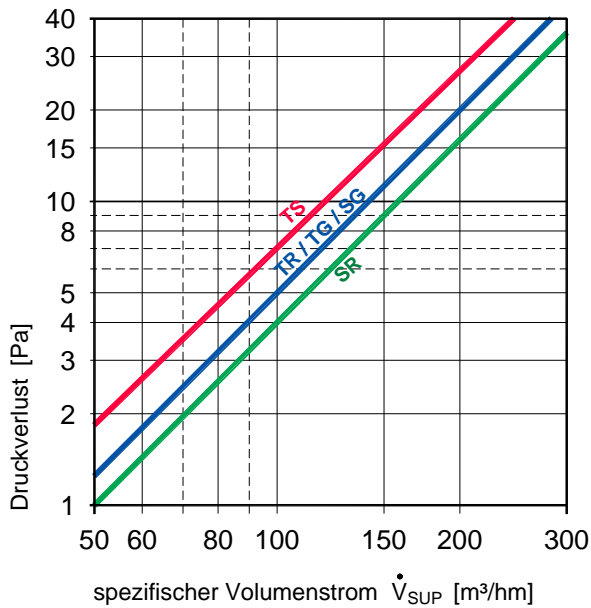


#### Hinweis:

- Schallnebenwege sind bauseits zu schließen.
- Wir liefern Produkte aus dem Bereich Maschinen- und Apparatebau, deren Maßtoleranzen DIN ISO 2768 Teil 1 und 2 unterliegen.



## Druckverlustkennlinien



## Bewertetes Schalldämm-Maß $R_w$ nach DIN EN ISO 10140-3

Typ TR					
Nennlänge		500	800	1000	1200
Bezugsfläche [m <sup>2</sup> ]		0,102	0,162	0,202	0,242
$R_w^*$ [dB]		18	21	22	23

Typ TG					
Nennlänge		500	800	1000	1200
Bezugsfläche [m <sup>2</sup> ]		0,102	0,162	0,202	0,242
$R_w^*$ [dB]		20	22	23	24

Typ SR					
Nennlänge		500	800	1000	1200
Bezugsfläche [m <sup>2</sup> ]		0,153	0,243	0,303	0,363
$R_w^*$ [dB]		18	19	20	21

Typ SG					
Nennlänge		500	800	1000	1200
Bezugsfläche [m <sup>2</sup> ]		0,153	0,243	0,303	0,363
$R_w^*$ [dB]		24	26	28	29

Typ TS					
Nennlänge		500	800	1000	1200
Bezugsfläche [m <sup>2</sup> ]		0,114	0,181	0,225	0,270
$R_w^*$ [dB]		23	27	29	30

\* Fertigungs- und messtechnisch bedingt sind Abweichungen von bis zu  $\pm 2$  dB möglich.

## Beispiel zur Berechnung des resultierenden Schalldämm-Maßes $R_{W\ res}$ bei zusammengesetzten Bauteilen

### Abmessungen

Raubbreite		5,4 m
Raubhöhe		3,0 m
Gesamtfläche Wand (inkl. Tür)	$A_{ges}$	16,2 m <sup>2</sup>
Fläche Tür	$A_{Tür}$	2,0 m <sup>2</sup>

### Gewählte Daten

$R_{W\ Wand}$	=	55,0 dB	(üblicher Bereich 40 - 58 dB)
$R_{W\ Tür}$	=	35,0 dB	(üblicher Bereich 30 - 40 dB)

### Formel zur Berechnung des resultierenden Schalldämm-Maßes

$$R_{W\ res} = -10 \cdot \log [1/A_{ges} \cdot (A_1 \cdot 10^{-R_{w1}/10} + A_2 \cdot 10^{-R_{w2}/10} + A_3 \cdot 10^{-R_{w3}/10})]$$

### Berechnung der zusammengesetzten Wand ohne INDUSILENT

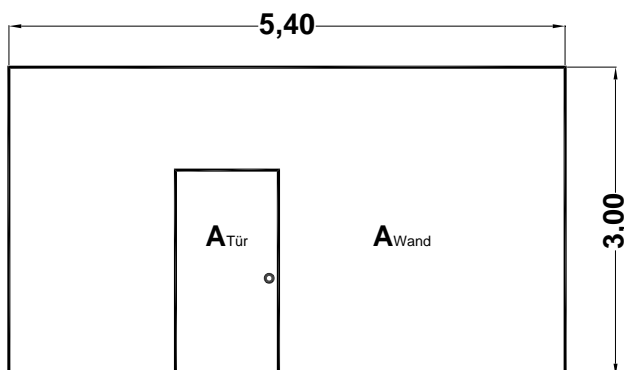
	Ohne INDUSILENT	
	$R_W$ [dB]	A [m <sup>2</sup> ]
Wand	55,0	14,200
Tür	35,0	2,000
$R_{W\ res}$	<b>43,8</b>	

### Berechnung der zusammengesetzten Wand mit INDUSILENT

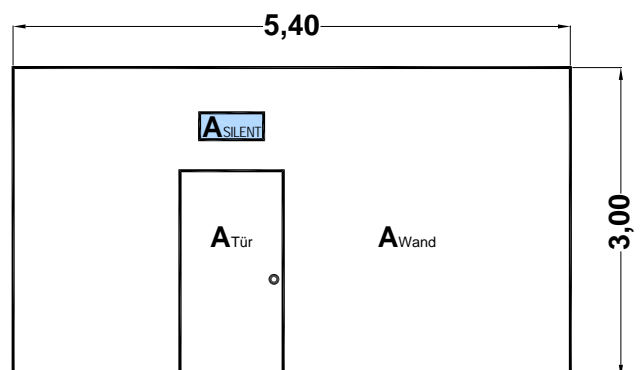
	Typ TR (Ln = 500)		Typ TG (Ln = 500)		Typ TS (Ln = 500)	
	$R_W$ [dB]	A [m <sup>2</sup> ]	$R_W$ [dB]	A [m <sup>2</sup> ]	$R_W$ [dB]	A [m <sup>2</sup> ]
Wand	55,0	14,098	55,0	14,098	55,0	14,086
Tür	35,0	2,000	35,0	2,000	35,0	2,00
INDUSILENT	18,0	0,102	20,0	0,102	23,0	0,114
$R_{W\ res}$	<b>38,5</b>		<b>39,8</b>		41,1	

	Typ SR (Ln = 500)		Typ SG (Ln = 500)	
	$R_W$ [dB]	A [m <sup>2</sup> ]	$R_W$ [dB]	A [m <sup>2</sup> ]
Wand	55,0	14,047	55,0	14,047
Tür	35,0	2,000	35,0	2,000
INDUSILENT	18,0	0,153	24,0	0,153
$R_{W\ res}$	<b>37,2</b>		<b>41,0</b>	

### Wand ohne INDUSILENT

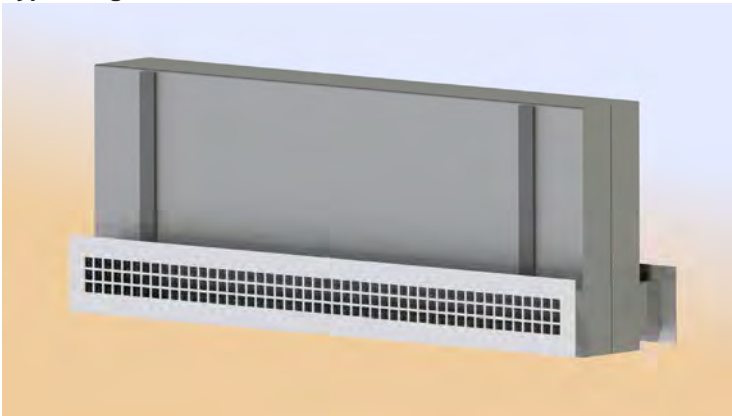


### Wand mit INDUSILENT

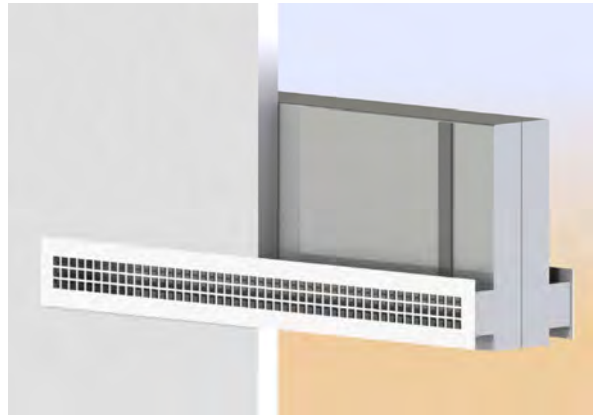


# Übersicht Bauformen - INDUSILENT mit Rahmen

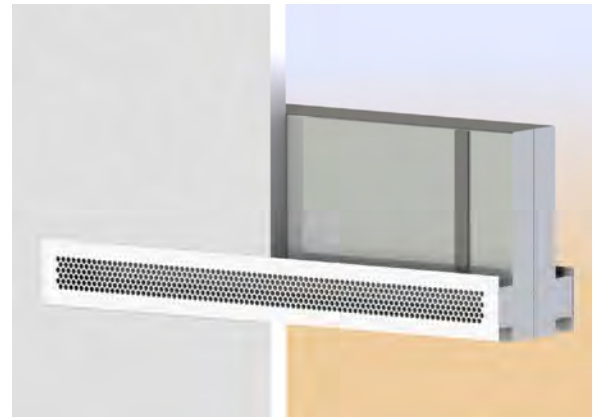
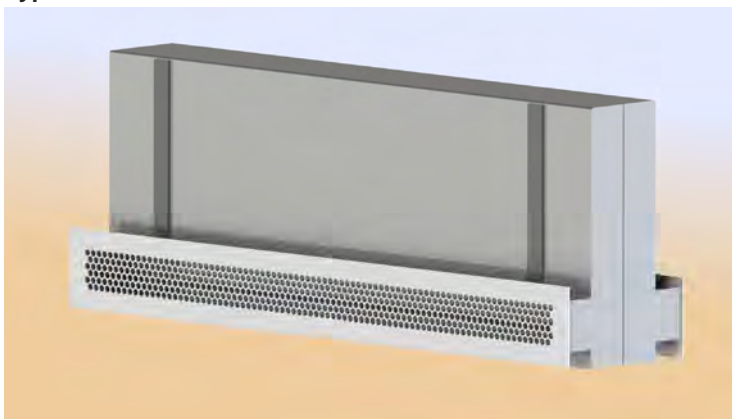
Typ TR Qg 8-10



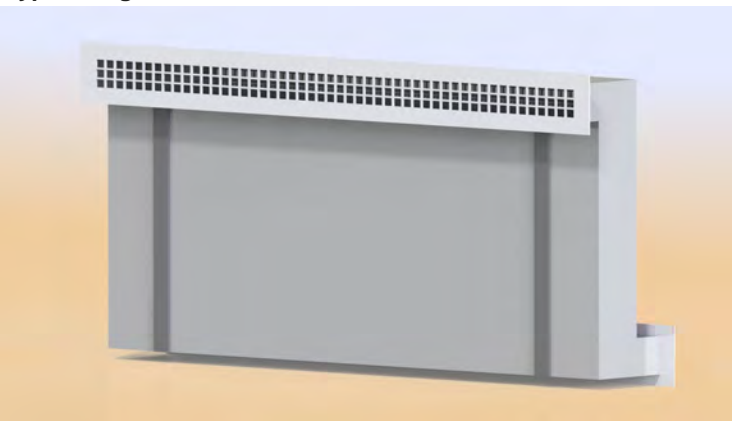
Wandebau



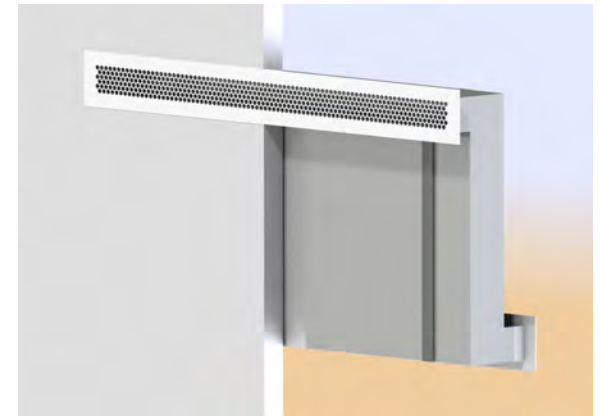
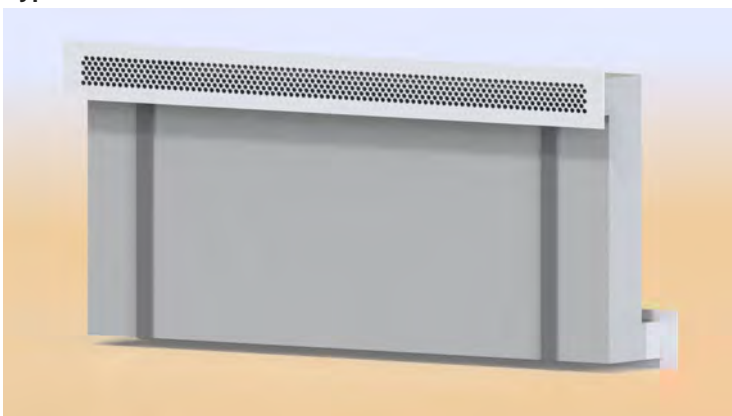
Typ TR Rv 5-6



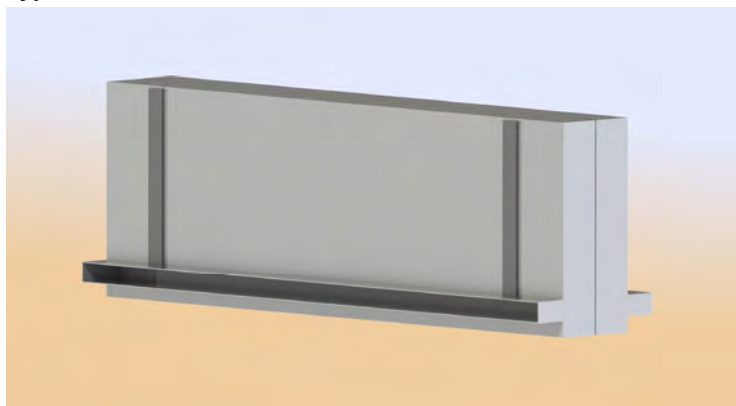
Typ SR Qg 8-10



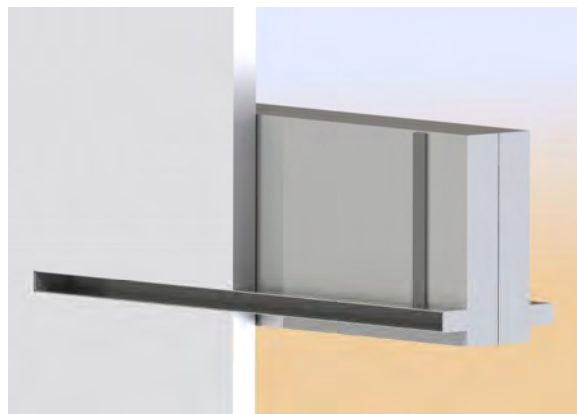
Typ SR Rv 5-6



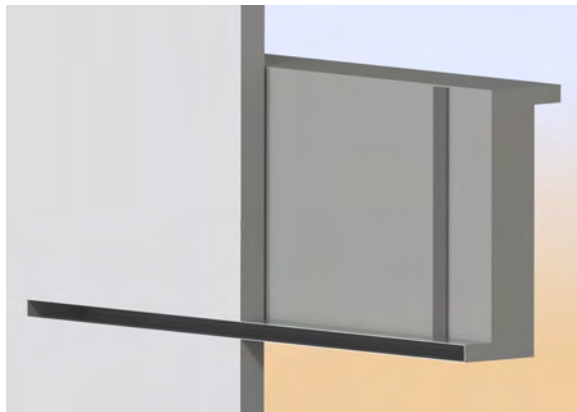
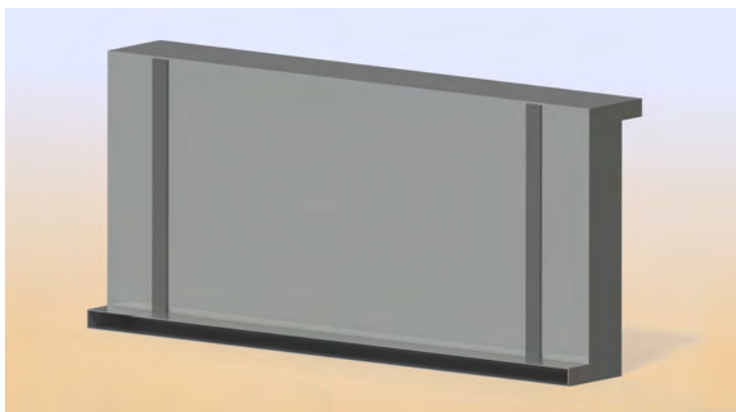
Typ TG



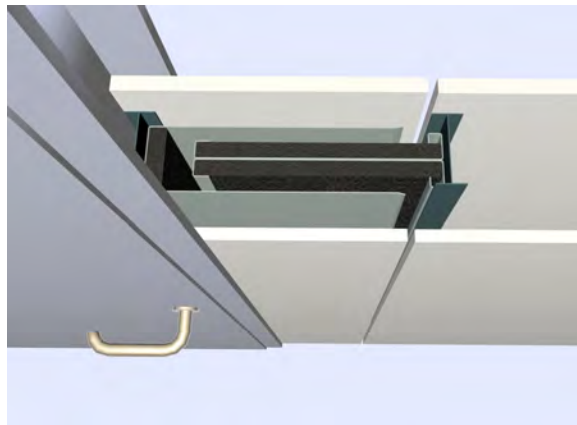
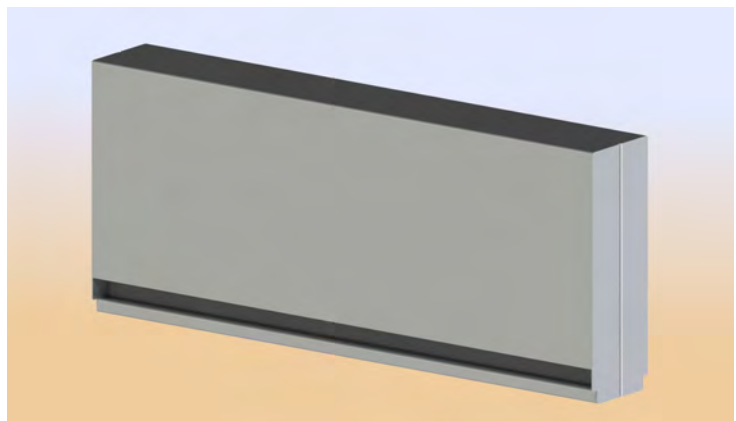
Wandebau



Typ SG



Typ TS



## Schalldämpfendes Luft-Überströmelement INDUSILENT

zum flächenbündigen Einbau in Wandkonstruktionen mit Bautiefen von 100 bzw. 125 mm. Geringer Druckverlust bei gleichzeitig hohem Schalldämm-Maß. Geeignet für Volumenströme bis 200 m<sup>3</sup>/hm.

Luftdurchlass bestehend aus:

- Luft-Überströmelement aus verzinktem Stahlblech mit schalltechnisch hochwirksamer, abriebfester, nicht brennbarer Innenauskleidung. Die Auskleidung hat die Baustoffklasse A2 nach DIN 4102.
- Deko-Rahmen aus verzinktem Stahlblech wahlweise mit Rund- oder Quadratlochung. Oberfläche farbbehandelt in RAL 9010. Montage erfolgt durch nachträgliches einclippen in das Überströmelement (nur bei Bauform TR, SR).
- Staubschutz zur Verhinderung von Verschmutzung während der Bauphase gemäß VDI 6022.

### Typ:

TR     TG     SR     SG

### Nennlänge:

500     800     1000     1200

### Lochbild Dekorahmen (nur bei Bauform TR, SR)

- Quadratlochung Qg 8-10  
 Rundlochung Rv 5-6

**Hersteller: Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH**

**Baureihe: Schalldämpfendes Luft-Überströmelement**

**Typ: INDUSILENT**

## Schalldämpfendes Luft-Überströmelement INDUSILENT TS

in schmaler Bauform zum Einbau in Systemtrennwände- und Wandkonstruktionen mit geringer zur Verfügung stehender Bautiefe. Geringer Druckverlust bei gleichzeitig hohem Schalldämm-Maß. Geeignet für Volumenströme bis 200 m<sup>3</sup>/hm.

Luftdurchlass bestehend aus:

- Luft-Überströmelement aus verzinktem Stahlblech mit schalltechnisch hochwirksamer, abriebfester, nicht brennbarer Innenauskleidung. Die Auskleidung hat die Baustoffklasse A2 nach DIN 4102.
- Staubschutz zur Verhinderung von Verschmutzung während der Bauphase gemäß VDI 6022.

### Typ:

TS

### Nennlänge:

500     800     1000     1200

**Hersteller: Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH**

**Baureihe: Schalldämpfendes Luft-Überströmelement**

**Typ: INDUSILENT TS**

## Lieferprogramm

### Komponenten:

Schlitz-, Wand-, Decken- und Quell-Luftdurchlässe, Kühldecken, Umluft-Kühlgeräte, Überströmer, Betonkerntemperierung mit Zuluft, Axial- und Radial-Ventilatoren, Heißgas-Ventilatoren, Kunststoff-Ventilatoren.

### Anlagen:

Lufttechnische Anlagen aller Art für Komfort (Büro, Verwaltung, Kaufhäuser, Krankenhäuser, Bibliotheken, Museen u.a.) und Industrie (Maschinenbau, High-tech, Textil-, Kunststoff-, Chemie-, Automobil-, Getränke-, Lebensmittelindustrie u.a.).

## Dienstleistungen

### Beratung und Planung:

Wir beraten in allen Fragen des Einsatzes unserer Systeme und erarbeiten Systemuntersuchungen und Kostenschätzungen mit Berechnung von Kühllast / Rohrnetz / Energiekosten / Wirtschaftlichkeit. Erstellung von Strukturvorschlägen für Luftverteilung, Beleuchtung, Deckensysteme. Lichttechnische Berechnungen mittels modernster Software-Tools. Erarbeitung und Umsetzung regeltechnischer Konzepte in eigener MSR-Abteilung. Wir bringen das aus vielen Bauvorhaben gewonnene Know-how in Produktinnovationen und neue Projekte ein.

## Dienstleistungen

### Klimalabor:

Gutachten, Raumströmungsanalysen im Labor im 1:1 Versuch. Akustische und aerodynamische Untersuchung von lufttechnischen Bauelementen. Entwicklung von innovativen Klima-Komponenten. Kalorische Leistungsmessung von Luft- bzw. Wasserkomponenten am Prüfstand. Komfort-Messungen vor Ort zur Beurteilung der thermischen Behaglichkeit und der Raumluftqualität.

### Wartung und Service

von luft- und klimatechnischen Anlagen aller Art im Rahmen von Wartungsdienstverträgen.