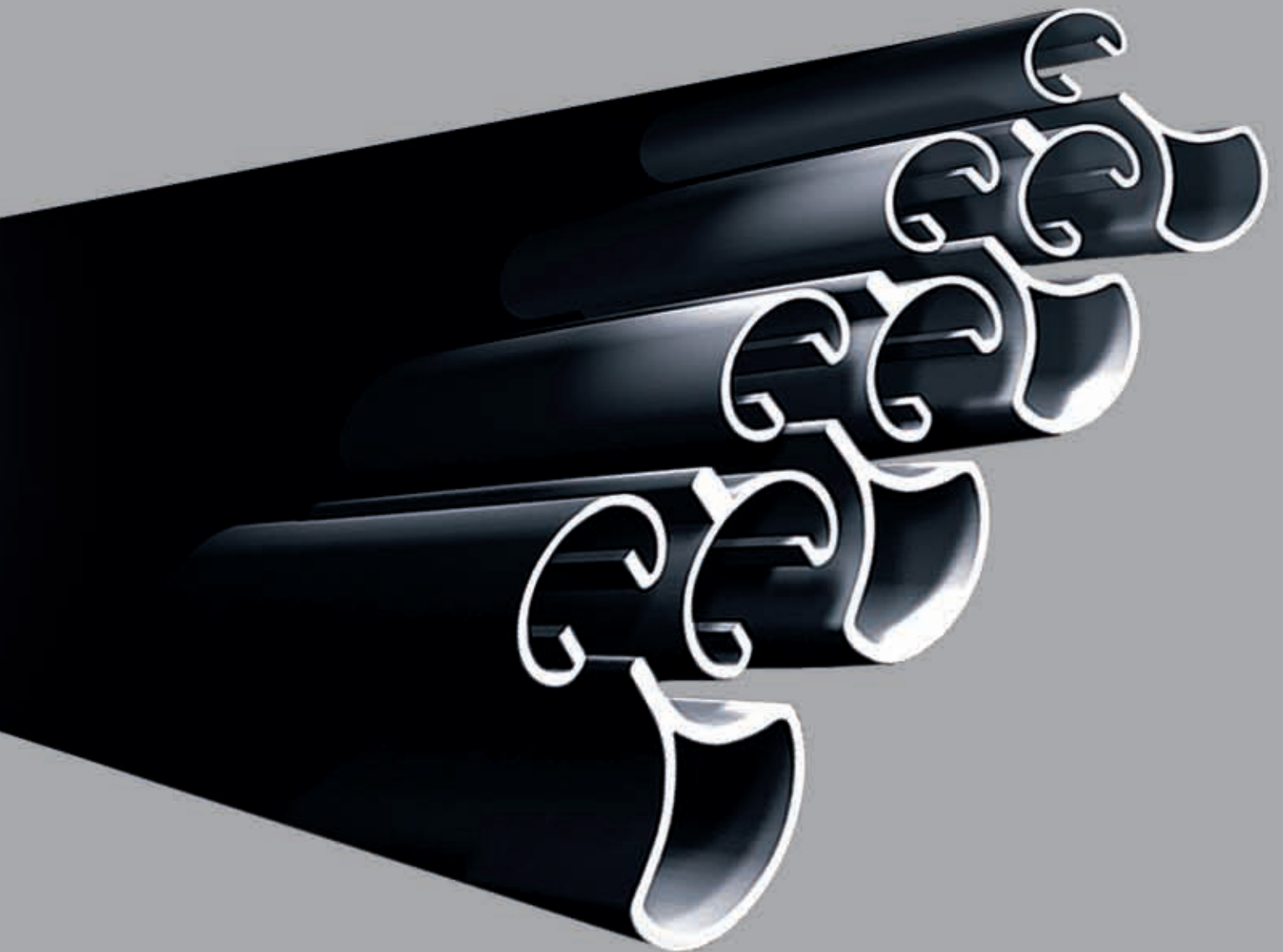


# SGW

**Werder GmbH & Co. KG**



**Fliehkraft-Sediments-Abscheider**

# Fliehkraft-Sediments-Abscheider

## Einsatz und Anwendungsgebiet

Einsatzgebiete der neuen mechanischen Fliehkraft-Sediments-Abscheider (FSA) sind:

- Lüftung
- Heizung
- Klimatisierung
- Recycling
- Umweltschutz

Die Fliehkraft-Sediments-Abscheider dienen der Staub-, Tröpfchen- und Schneeabscheidung. Ihre Vorteile sind:

- niedriger Energiebedarf durch niedrigen Druckabfall
- geringer Schalldruckpegel
- wartungsfrei / wartungsarm bei extremer Belastung
- geringes Gewicht durch Einsatz von Aluminiumprofilen
- variabel in Bauform und Abmessungen
- schwingungsstabil
- universeller Einsatz im Dachbereich, in Wänden und im Unterflurbereich

Unsere Lufteinlass- und Luftauslassgitter bewähren sich in zahlreichen Anwendungsfällen in Europa, Asien, Afrika, Nord- und Mittelamerika.

## Bauformen FSA

Einströmprofil, Abscheider 1, 2 und 3 werden mit Positionierblech in dimensionierten Abständen als Gitter aufgebaut. Der seitliche Abstand von einem Profil zum nächsten wird als Raster bezeichnet. Die Bautiefe ist durch die Breite des Positionierbleches festgelegt.

## Wirkprinzip

Gerundete Einströmprofile lassen den zu reinigenden Luftstrom durch die Einströmspaltens weitgehend unabhängig von der Fahrtrichtung ein.

Die beschleunigte Luft wird vom Abscheider 1 und Abscheider 2 gestaut und umgelenkt. Partikel gelangen infolge Trägheitswirkung in die Hohlprofile. Strömungsarme Bereiche im Hohlprofil bilden Abscheidebereiche, in denen durch Schwerkraft die abzuscheidenden Partikel nach unten abfließen. Ein Abscheidebereich unterhalb der Hohlprofile nimmt die Partikel auf und verhindert ein Ansaugen von Nebenluft (Bild 1).

Bild 1

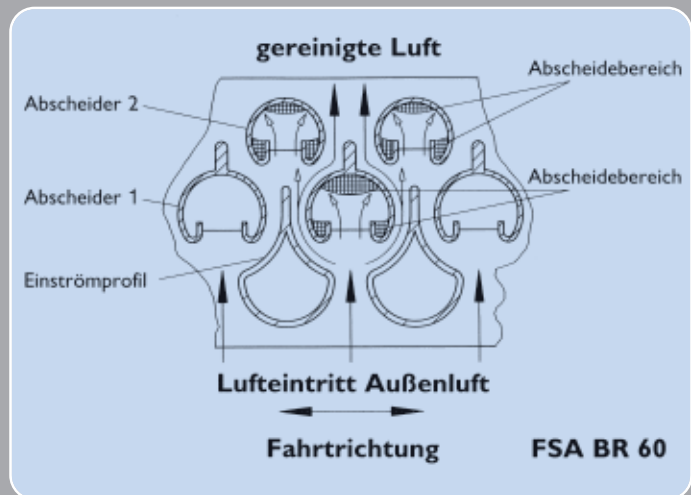
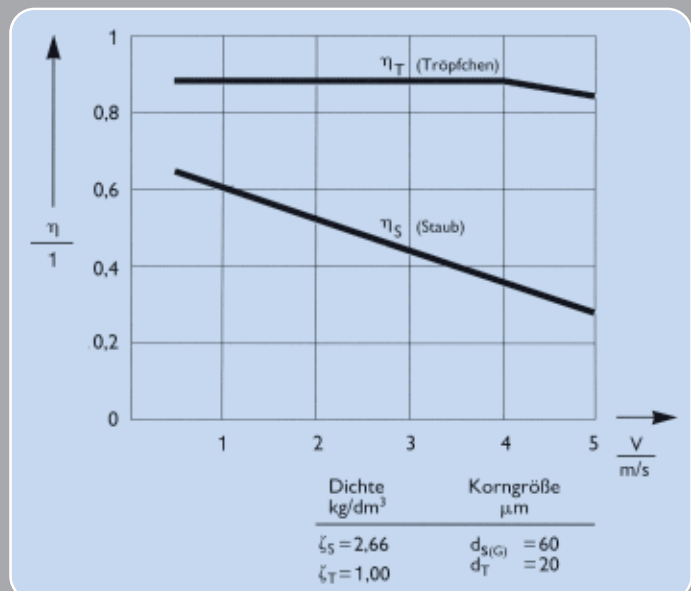


Bild 2



## Gitterbauformen

FSA BR 60: Bautiefe = 64 mm, Raster = 32 mm  
sonstige Maße frei wählen, T = Teilung

- Einströmprofil vorn rund für Raster 32 mm, Alu-Strangpressprofil
- Abscheider 1 und 2 als Alu-Strangpressprofil
- Abscheidebereich wahlweise: mit Klappe, mit Verschlüssen oder ohne besonderen Abscheidebereich
- Abscheidebereiche fest unter dem Gitter nach konstruktiver Anforderung
- Flansch und Anschraublochbilder nach Vereinbarung

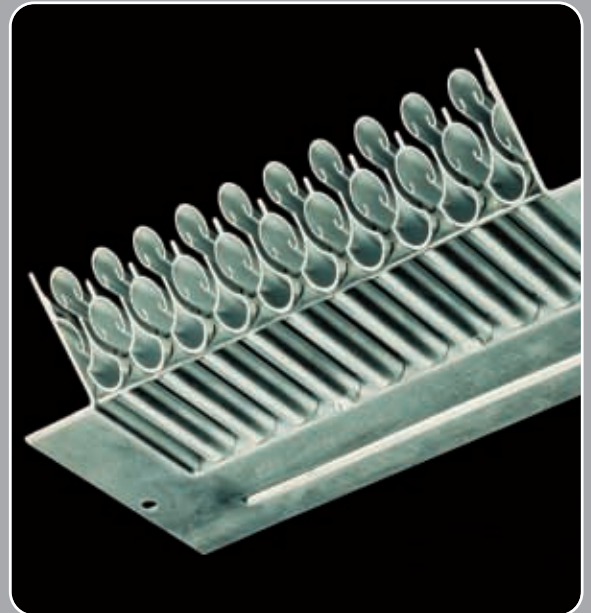


Bild 3

## Ausrüstungen

1. als Einbaufilter (Bild 13)
  - Lochblech vorn (Qg8 DIN 24042) wahlweise
  - Dichtung (CR-50 Shore) selbstklebend wahlweise
  - Heizung (elektrisch - Einströmprofil und Abscheider 1) wahlweise (Bild 4)
2. als Ansaugkasten Alu-Bauart
  - Gitter in den Seitenwänden Standard
  - Gitter in der Rückwand wahlweise
  - Lochbleche, Dichtung, Abscheidekasten, Schallschutz, Heizung, Strömungssensoren wahlweise
3. als Container
  - wie Ansaugkasten
  - Edelstahlbauart des Containers nach Kundenwunsch
4. FSA, FSAW und LG werden zu Filtern, wenn eine Filtermatte hintergeschaltet wird. Diese Bauart bieten wir nach Absprache an (Bild 5).  
Für Luftkanalanpassungen fertigen wir Tubusanbauten nach Kundenwunsch. Lüftungsgitter / Schutzgitter können wahlweise mit Lochblech- oder Drahtgittervorsatz gefertigt werden. Ein Drahtgitter als Nachsatz ist auch möglich. Die Ausrüstung mit Flachdichtungen oder anderen Dichtungen führen wir wahlweise aus.



Bild 5



# Fliehkraft-Sediments-Abscheider FSAW

Diese Bauform sichert die bewährten Eigenschaften des FSA mit weiter erhöhter Effektivität bei der Wasser- und Sandabscheidung auch in geneigten Einbaulagen. Neue konstruktive und technologische Lösungen garantieren einen wirtschaftlichen Einsatz dieser zweiprofiligen Abscheidegitter.

Bauhöhe: bis 1500 mm, mit Versteifungen gegen Profilschwingungen ab Höhe größer 600 mm

Baubreite: bis 1900 mm

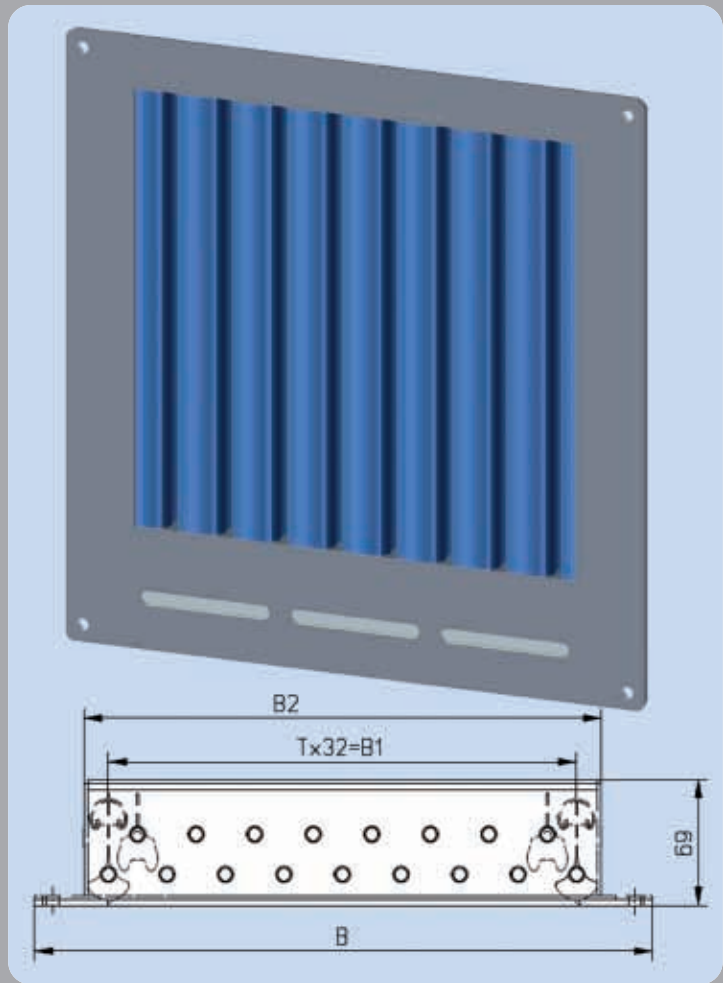


Bild 6  
Bauform FSAW eingesetzt

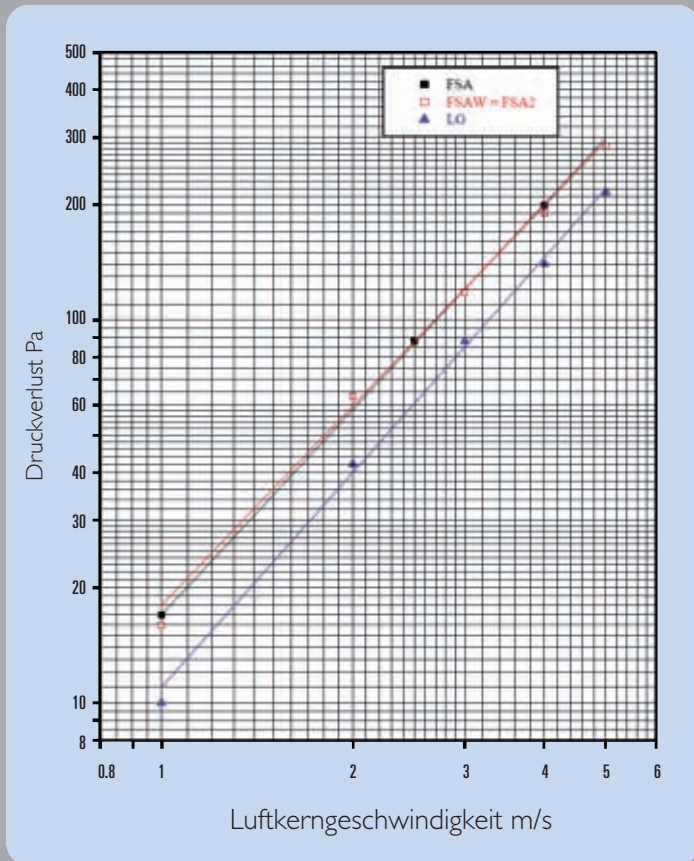


Bild 7  
Druckverlust

## Gepüft nach EN-Normen

Technical Research Centre of Finland  
RST Rail System Testing / Deutschland

## Eintragung als Gebrauchsmuster

mit Förderung durch das  
Land Brandenburg und der EU

# Lüftungsgitter

Diese Neuentwicklung wird dem Bedarf nach großflächigen Luftein- und Luftauslaßgittern gerecht. Hohe Stabilität und mechanische Festigkeit sichern den Durchlaß großer Luftmengen, bei geringem Druckverlust. Dieses System zeichnet sich weiterhin durch die annähernd 100 %ige Wasserabscheidung aus.

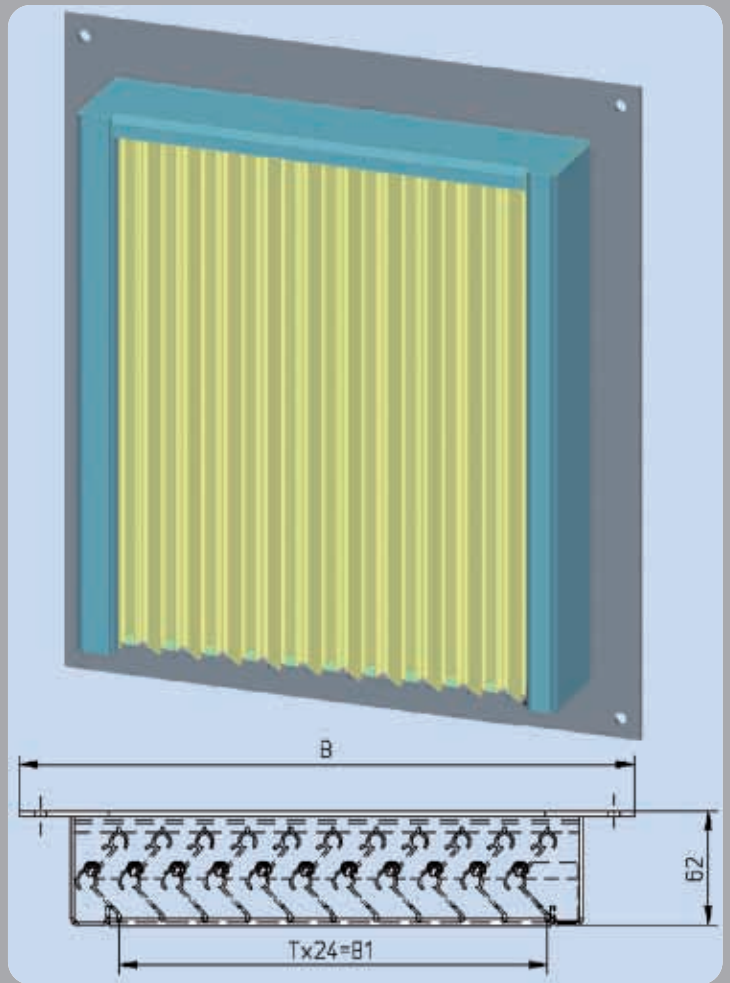


Bild 8  
Bauform LG vorge setzt

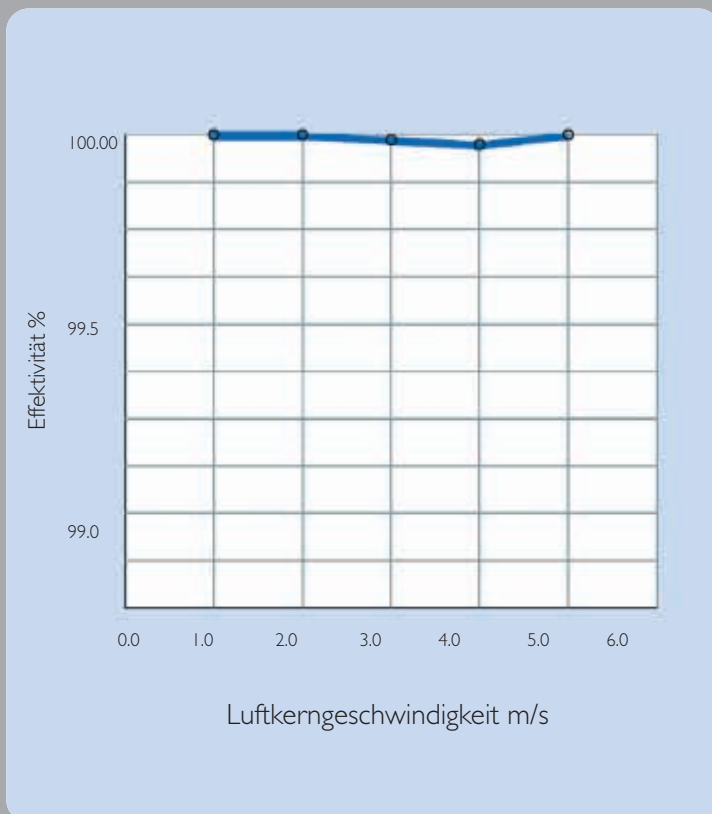


Bild 9  
Wasserabscheidung

**Geprüft nach EN-Normen**  
Technical Research Centre of Finland  
RST Rail System Testing / Deutschland

**Eintragung als Gebrauchsmuster**  
mit Förderung durch das  
Land Brandenburg und der EU

# Einbauvarianten

Dachbereich

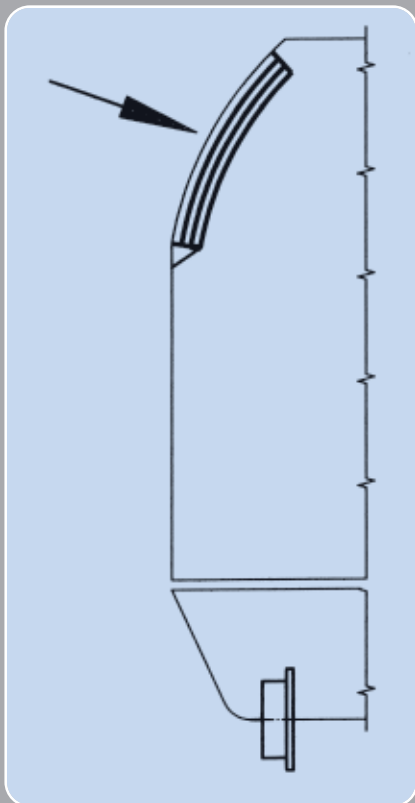


Bild 10

Seitenwandbereich

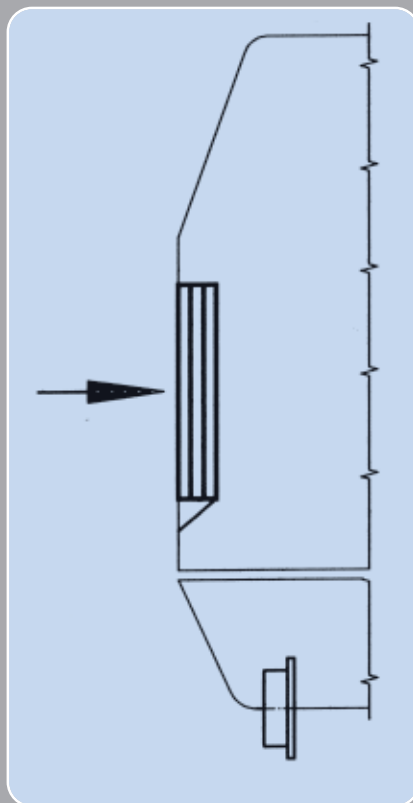


Bild 11

Unterflurbereich

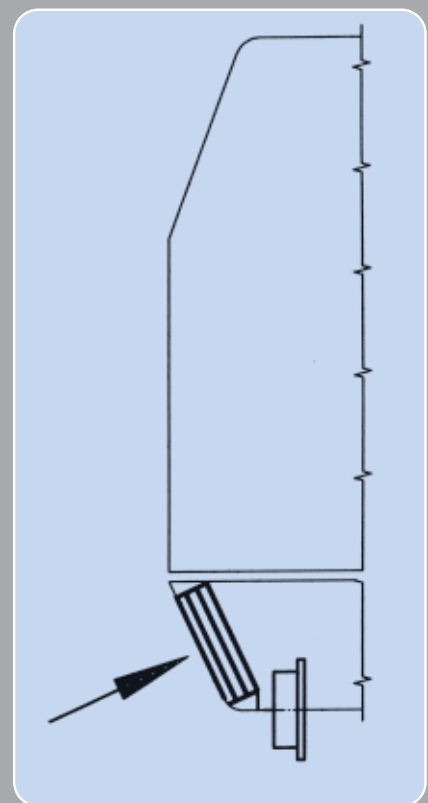


Bild 12

## Oberfläche

- Alu blank gebeizt
- Alu-Anstrich nach Kundenwunsch z.B. EP-Metallgrund, PUR-Decklack
- Alu anodisch oxydiert (nur FSA)
- Tauchlackierung, KTL
- Chromatierung und Pulverbeschichtung
- Edelstahl bei Container blank gebeizt, passiviert

## Geräuschdämmung

Gemessen im ruhenden Zustand mit einer Normschallquelle B & K Typ 4205, Breitbandrauschen 100 Hz-10 kHz, Normschallquelle 95 dB.

Geräuschdämmung / FSA  
Bautiefe 66 = 1,7 dB (LIN)

Die vom Versuchsaufbau abhängigen Prüfergebnisse zeigten normale Schallabstrahlungen und gute Schallisolationen.

## Reinigung

Nur bei besonderer Beanspruchung im Wartungsrythmus des Betreibers, mit Druckluft oder Wasser.

## Vorhandene Prüfnachweise

- Effektivität Abscheidung gegen Sand  
FSA / FSA W / LG nach EN 13181
- Effektivität Abscheidung gegen Regen  
FSA / FSA W / LG nach EN 13030
- Schutzgrad bei Wasserbelastung  
nach EN 60529 für FSA / FSA W
- Schwing- und Schockprüfung  
nach EN 61373 für FSA / FSA W
- Eis- und Schneebelastung bei Einsatz von Heizungen für FSA
- Ansaugverhalten FSA bei Verbauungen
- Luftansaugstrom bei FSA bei tangentialer Überströmung mit Hochgeschwindigkeit

# Konstruktion

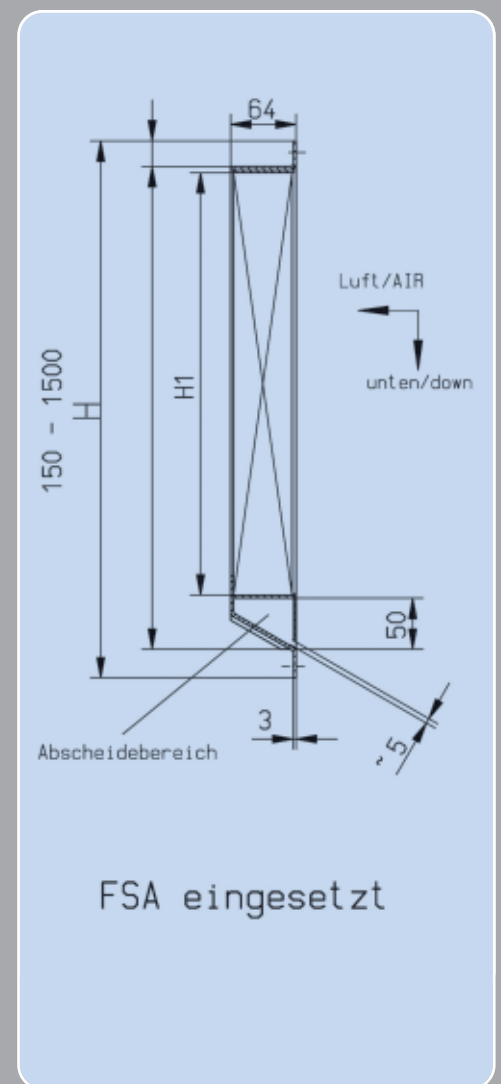
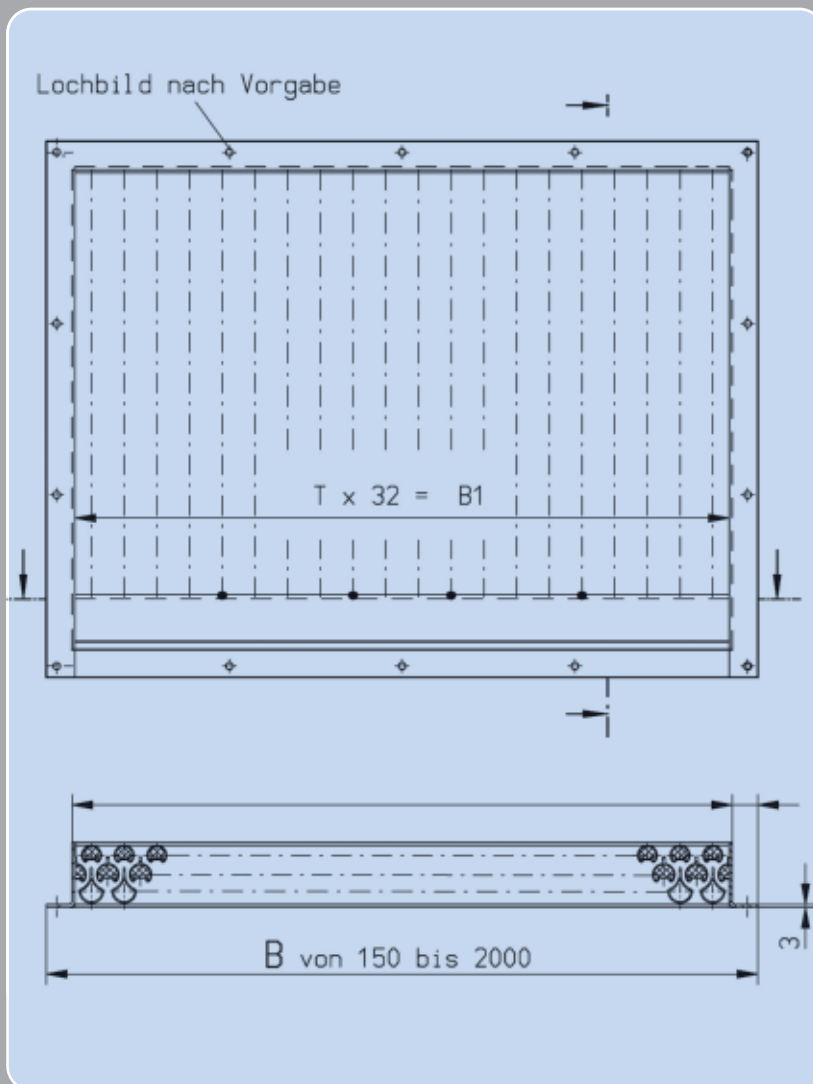


Bild 13

## Beispiel für die Gitterauslegung FSA

- Lüfternennvolumenstrom ►  $1.0 \text{ m}^3/\text{s}$
- Ansaugfläche  $B1 \times H1$  ►  $800 \text{ mm} \times 500 \text{ mm} = 0,4 \text{ m}^2$
- Anströmgeschwindigkeit ►  $2.5 \text{ m/s}$
- Druckverlust nach Bild 7 ►  $\Delta P = 90 \text{ Pa}$

Im konkreten Fall ist mit dem Hersteller zu sprechen.



SGW Werder GmbH & Co. KG  
Petzower Straße 8  
14542 Werder/Havel

Telefon +49 (0) 3327 - 4853  
Telefax +49 (0) 3327 - 40 418  
[info@sgw-werder.de](mailto:info@sgw-werder.de)  
[www.sgw-werder.de](http://www.sgw-werder.de)