

Stoffaustauschböden  
Sieb- und Dualflowböden  
Ventilböden  
Glockenböden

# Unser Programm

## Produkte, Montage und Service

### Wir bieten Lösungen...

...zur Steigerung der Leistungsfähigkeit von Kolonnen:

- Neuauslegung, Nachrechnung und Optimierung von Stoffaustauschböden
- Prozesssimulation
- Gestaltung von exponierten Kolonnenzonen, wie z.B. Rücklaufaufgaben, Zulaufeinspeisungen und Sumpfraumgestaltungen

Wir liefern...

...bewährte Stoffaustauschböden:

- Ventilböden
- Siebböden einschließlich Dualflowböden
- Glockenböden

und folgende spezielle Bodenkonstruktionen:

- Kaskadenböden
- Kaminböden
- Schauerdecks
- Bodenkonstruktionen für schäumende Medien

### Montage

Auf Wunsch montieren wir unsere Böden in Ihrem Werk, auf Baustellen oder beim Apparatebauer.

### Werkstoffe

Als Werkstoffe für Böden verarbeiten wir C-Stahl, Edelstahl, Hastelloy, Nickel und Titan.

Außer bei Ventilböden ist eine Fertigung in thermoplastischen Kunststoffen möglich: PPH, PE, PVC, PVC-C, PVDF, PTFE und TFM.

RVT Process Equipment hat die erforderlichen Zulassungen für diese Werkstoffe.

### Service

Wir helfen Ihnen in Notfällen durch Ersatzteilverhaltung und kurzfristige Ersatzlieferungen.



Wir sind zugelassener Fachbetrieb nach §19 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

Seit 2005 ist RVT Process Equipment Mitglied der FRI (Fractionation Research Inc.)

# Siebboden und Dualflowboden

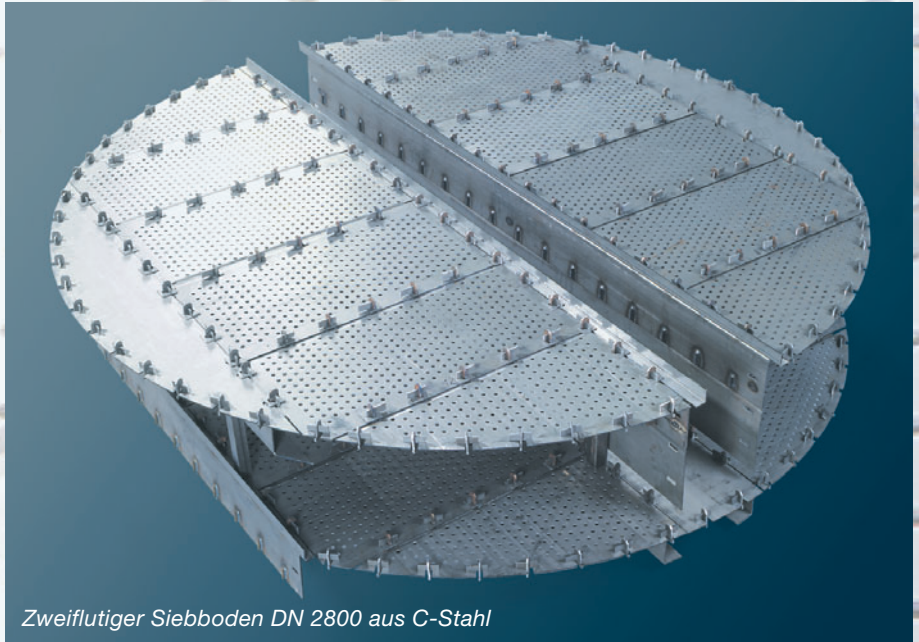
## Der Kostengünstige und der Spezialist

### **Siebboden**

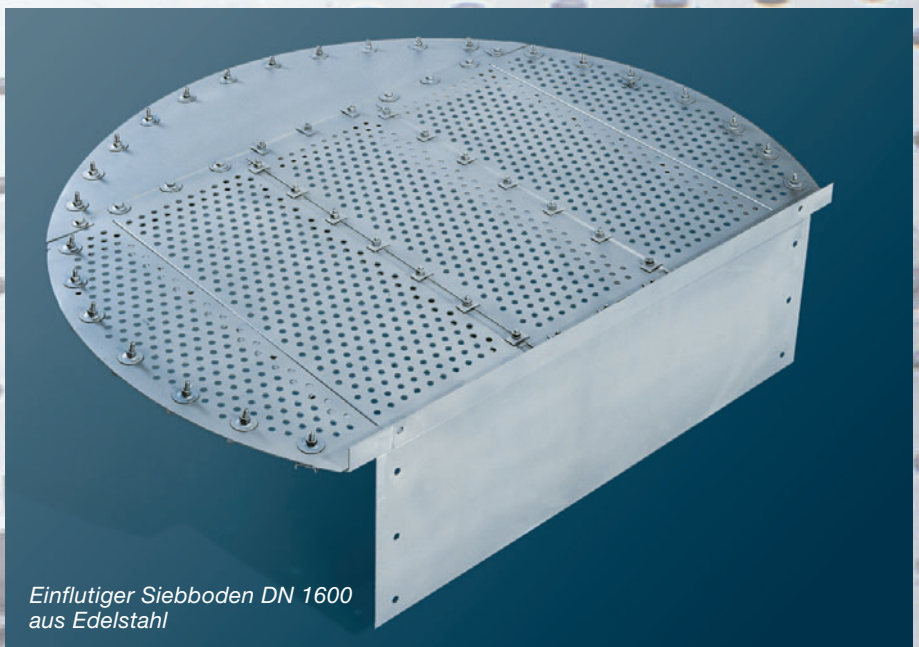
Der Siebboden ist eine kostengünstige Ausführung von Stoffaustauschböden. Der Belastungsbereich dieser mit Löchern perforierten Böden ist im Vergleich zu Ventilböden geringer.

### **Dualflowboden**

Der Dualflowboden ist ein Siebboden ohne Ablaufschacht. Er wird bevorzugt eingesetzt bei verschmutzten oder zur Polymerisation neigenden Stoffsystemen.



*Zweiflutiger Siebboden DN 2800 aus C-Stahl*



*Einflutiger Siebboden DN 1600 aus Edelstahl*

# Ventilboden

## Der Universelle

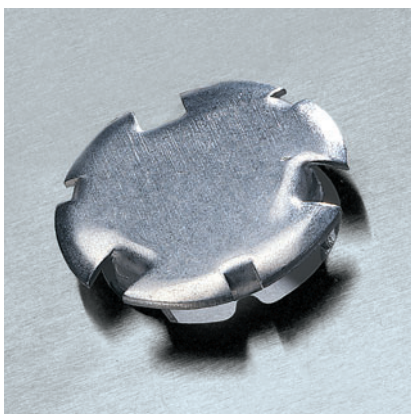
### Ventilboden

Der Ventilboden mit seiner großen Anwendungsbreite auf dem Gebiet des Stoffaustausches ist gegenwärtig der am häufigsten eingesetzte Stoffaustauschboden. Er zeichnet sich durch hohe Kapazität und Trennwirkung aus, die über einen großen Belastungsbereich realisiert werden. Je nach Einsatzfall wird der Typ des Ventils sowie dessen Ausführungsform gewählt.

### V1-Ventil

Standardventil mit integrierten Beinen, scharfkantige Öffnung im Bodenblech

- definierter Anfangshub durch drei integrierte Distanznocken
- Ausführung mit Drehsicherung möglich
- passt sich in seiner Hubhöhe dem Dampfstrom an
- einsetzbar in den meisten Anwendungen



V1-Ventil

### V4-Ventil

Gleich dem V1-Ventil, aber mit nach unten ausgehalster Öffnung im Bodenblech zur Reduzierung des Druckverlustes.

Die Reihe der V1 bzw. V4-Ventile wird durch die Ventiltypen ohne Anfangsöffnung (V1X/V4X-Ventile) sowie deren schwere Varianten (V1XS/V4XS-Ventile) ergänzt.



A3-Ventil

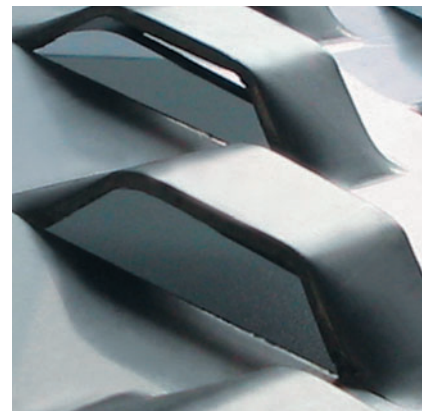
### A3-Ventil – Käfigventil

mit scharfkantiger Öffnung im Bodenblech

- verschleißbarm
- universell einsetzbar auch bei verschmutzten Medien

### A4-Ventil – Käfigventil

Druckverlustarme Ausführung des A3-Ventils mit nach unten ausgehalster Öffnung im Bodenblech.



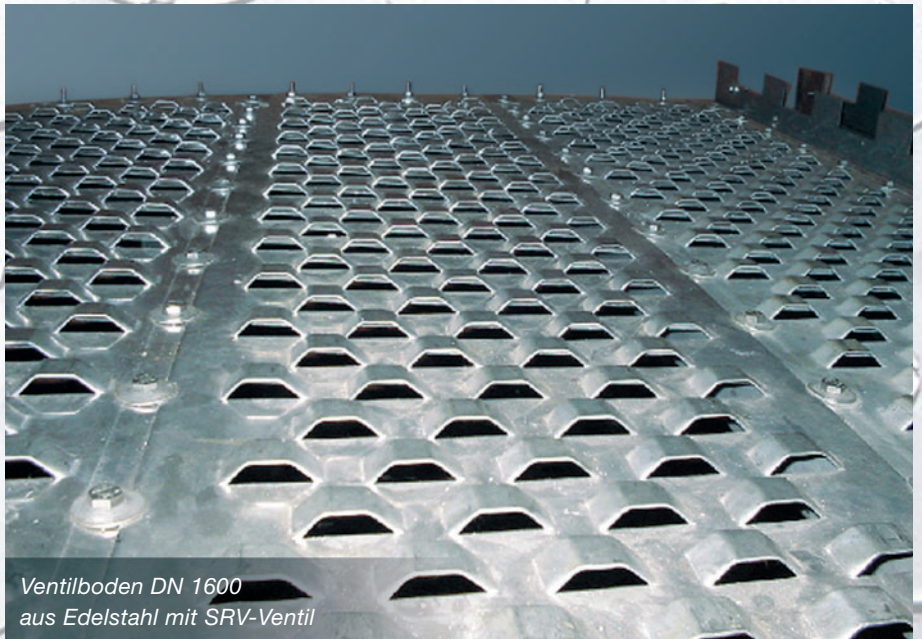
SRV-Ventil

### SRV-Ventil

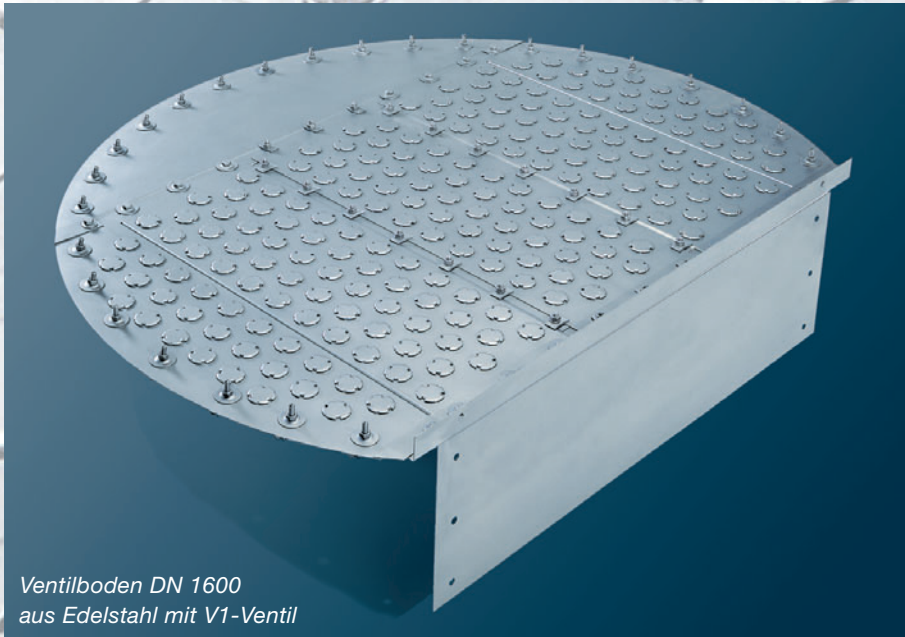
Feststehendes Ventil mit vorgegebener Öffnung

- geeignet für verschmutzte und korrosive Medien

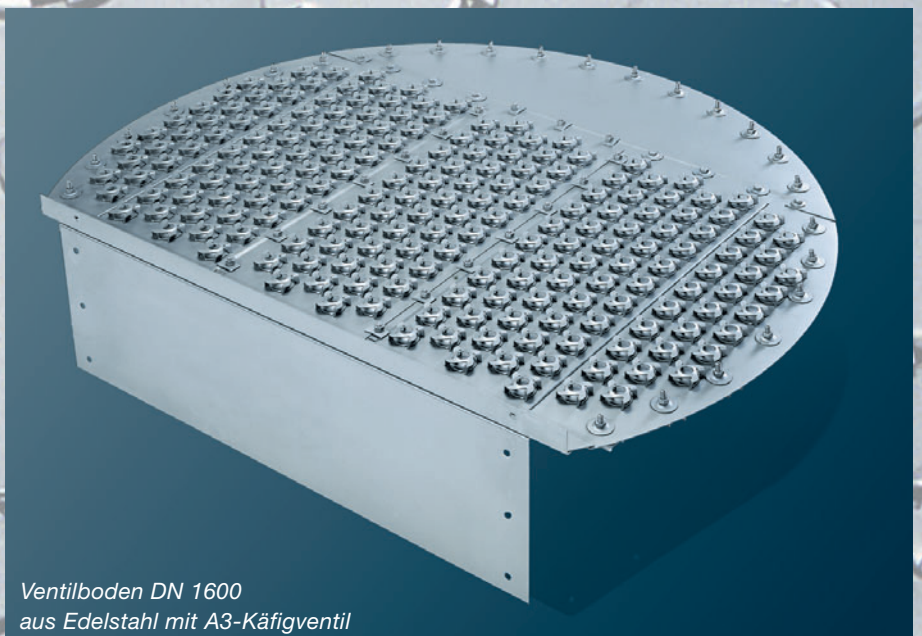
Alle Ventile können in verschiedenen Materialdicken geliefert werden.



*Ventilboden DN 1600  
aus Edelstahl mit SRV-Ventil*



*Ventilboden DN 1600  
aus Edelstahl mit V1-Ventil*



*Ventilboden DN 1600  
aus Edelstahl mit A3-Käfigventil*

# Glockenboden

## Der Konventionelle

### Glockenboden

Der konventionelle Glockenboden hat sich bei Anwendungen mit folgenden Randbedingungen bewährt:

- sehr große Belastungsbereichsbreiten
- sehr geringe Flüssigkeitsbelastungen
- sehr niedrige Gasbelastungen
- stetiger Flüssigkeits-hold up
- geringe Leckraten

Es steht eine Vielzahl von Glockenformen und Glockendurchmessern zur Verfügung.

Wir montieren auch vom Kunden vorgegebene oder beigestellte Glocken.



*Glockenboden DN 1600 aus Edelstahl*

## Bodenzubehör

Wir liefern alle zur Bodenmontage benötigten Zubehörteile. Konventionelle Ausführungen in Standardwerkstoffen führen wir als Lagerware.



*Bodenzubehör und Ersatzteile*

# Böden aus Kunststoffen

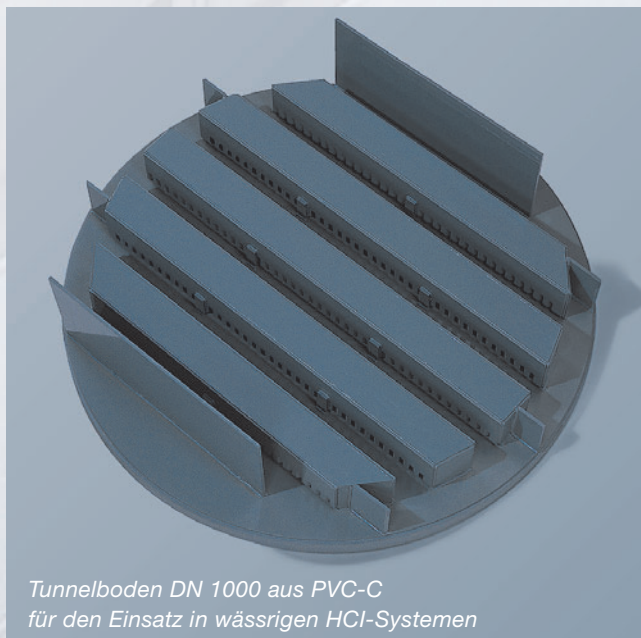
## Die Säurebeständigen

Folgende Bodenkonstruktionen werden aus thermoplastischen Kunststoffen gefertigt:

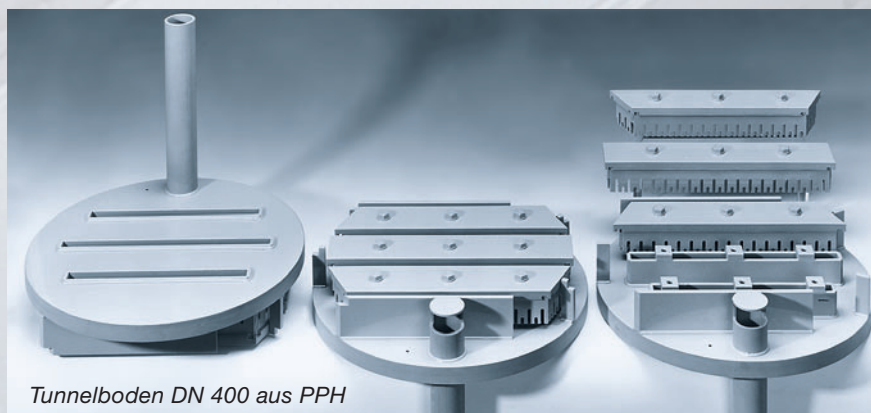
- Siebböden
- Dualflowböden
- Tunnelböden

### Tunnelböden aus Kunststoff

- geeignet für geringste Flüssigkeitsbelastungen
- flüssigkeitsdicht
- bevorzugte Anwendung bei der Säurerückgewinnung



*Tunnelboden DN 1000 aus PVC-C für den Einsatz in wässrigen HCl-Systemen*



*Tunnelboden DN 400 aus PPH*

### Anwendung und Eigenschaften der Kunststoffe für Böden

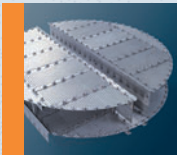
Bezeichnung	Eigenschaften	Beständigkeit gegen	obere Arbeitstemperatur
<b>PVC (Polyvinylchlorid)</b>	harter und steifer Thermoplast, Einsatz bei mäßigen Temperaturen	Laugen, Säuren, Salzlösungen, Öle, Fette, Benzin, aliphatische Kohlenwasserstoffe	ca. +60°C
<b>PE (Polyethylen)</b>	zäher, steifer Kunststoff, Einsatz auch bei Minustemperaturen, geringe Wasseraufnahme	Laugen, Säuren, Salzlösungen, viele organische Lösungsmittel wie Alkohole, Ketone, Ester	ca. +60°C
<b>PP (Polypropylen)</b>	Härte und Steifigkeit höher als PE, aber schlechte Zähigkeit bei tiefen Temperaturen, höhere Einsatztemperatur als PE	Laugen, Säuren, Salzlösungen, viele organische Lösungsmittel wie Alkohole, Ketone, Ester	ca. +80°C
<b>PVDF (Polyvinylidenfluorid)</b>	fluorhaltiger Thermoplast, gute Wärme- und Kältebeständigkeit	Laugen, Säuren, Salzlösungen, viele organische Lösungsmittel wie Alkohole, Ketone, Ester Salpetersäure, H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ca. +120°C
<b>PTFE (Polytetrafluorethylen)</b>	sehr gute Temperaturbeständigkeit, Steifigkeitswerte reduziert, hohe Kriechneigung	fast alle Chemikalien	ca. +180°C



Füllkörper für Stoff- und Wärmeaustauschprozesse



Einbauten für Kolonnen



Stoffaustauschböden



Biologisches Trägermaterial



Komponenten zur Abgasreinigung



Verfahren zur Rückgewinnung von Ammoniak



Anlagen für ausgewählte thermische Trennverfahren



Elektrostatischer Abscheider für Feinstpartikel



## Unsere Adressen:

RVT Process Equipment GmbH  
 Paul-Rauschert-Straße 6  
 96349 Steinwiesen

Telefon 09262 77-0  
 Telefax 09262 971 51  
 E-Mail info@rvtpe.de

RVT Process Equipment, Inc.  
 9047 Executive Park Drive  
 Suite 222  
 Knoxville, TN 37923, USA

Telefon +1 (865) 694-2089  
 Telefax +1 (865) 560-3115  
 E-Mail info@rvtpe.com

RVT (Kunshan)  
 Process Equipment Co, LTD,  
 East Zhangji Road,  
 Development Zone Kunshan,  
 215300 Kunshan,  
 Jiangsu province,  
 P.R. China

Telefon +86 (512) 55 18 82 55  
 +86 (512) 55 18 82 52  
 Telefax +86 (512) 55 18 81 87  
 E-Mail hui.chen@rvtpe.com