

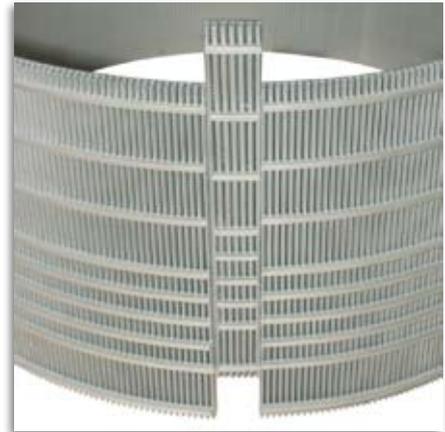
**OPTIMA.**

**Geschweißte Spaltsiebbo den**

 **STEINHAUS**

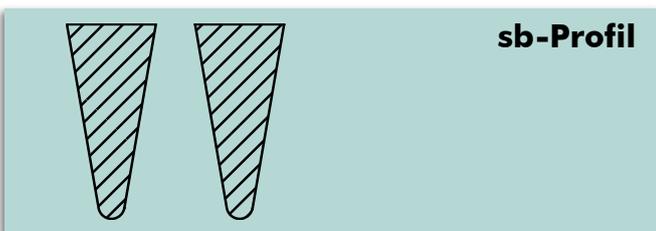
Spaltsiebboeden aus profilierten Längsdrähten und Querstäben zu einem schwingungssicheren Siebboden verbunden, fertigen wir aus Normalstahl, aus legierten, verschleißfesten und korrosionsbeständigen Stählen und aus Sonderwerkstoffen. An der Oberseite frei durchlaufende Längsdrähte erlauben einen ungehinderten Siebgutstrom, in Durchgangsrichtung sich erweiternde Spaltöffnungen vermeiden Grenzkorneinklemmungen.

OPTIMA Spaltsiebboeden liefern wir einbaufertig, mit und ohne Armierung. OPTIMA Spaltsiebboeden eignen sich zum Entwässern, EntschlÄmmen und Klassieren auf Siebmaschinen, Bogensieben, in Zentrifugen und Siebmulden, als Planfiltersegmente für Extraktions- und Diffuseurböden, als Darr- und Keimhorden usw.



## LÄNGSPROFILFORMEN

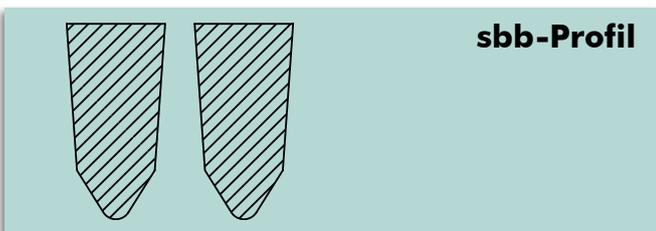
Die Profilform bestimmt die Art und GröÙe der Spalterweiterung und beeinflusst das Freibleiben der Spaltöffnungen. Sonderprofile liefern wir für besondere Anwendungsfälle auf Anfrage.



**sb-Profil**

**Profil - sb - mit einfachkonischen Flanken. Standardprofil.**

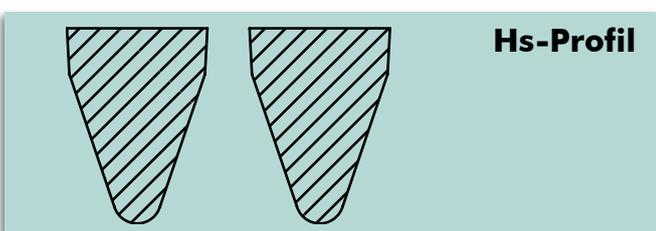
Die optimale Flankenneigung verhindert weitgehend Grenzkorneinklemmungen bei einer nur langsamen Spalterweiterung durch Verschleiß. Der geringe Durchgangswiderstand bewirkt einen hohen Flüssigkeitsdurchsatz.



**sbb-Profil**

**Profil - sbb - mit doppelkonischen Flanken.**

Die geringere Flankenneigung im oberen Teil verlangsamt wesentlich die durch Verschleiß bedingte Spalterweiterung. Die Gebrauchsdauern werden länger, bei geringfügig größerer Neigung zu Grenzkorneinklemmungen.



**Hs-Profil**

**Profil - Hs - mit Verschleißkopf und einfachkonischen Flanken. Schwere Ausführung.**

Paralleler Verschleißkopf und Übergang zu geneigten Flanken ohne Einschnürung. Geringe Spalterweiterung auch nach Abtragen des Verschleißkopfes. Besonders für stark schleißendes Siebgut zu empfehlen.

## OPTIMA Plansiebfelder auf Siebmaschinen

Plansiebfelder sind einbaufertige, planebene Siebböden, mit oder ohne Armierung. Ob eine Armierung erforderlich ist, richtet sich nach der Siebbelastung, den Stützweiten und den Einbauverhältnissen. Armierungen sind alle mit dem Siebboden fest verbundenen Randeinfassungen, Verstärkungsschienen und ähnliches. Wichtig ist eine schwingungssichere Befestigung mit der Maschinenkonstruktion. Ist diese nicht ausreichend, sind vorzeitige Zerstörungen des Siebfeldes und Produktionsausfälle zu erwarten.

Plansiebfelder befestigt man an den Maschinenlängsseiten z.B. mit Leisten und Keilen und im mittleren Bereich durch Verschraubungen mit den Quer- und Längsträgern. Die Befestigungsschrauben führt man entweder an vorbereiteter Stelle durch das Siebfeld oder über eine Deckschiene zwischen die Stoßstellen zweier benachbarter Siebfelder.

**Bild 1** zeigt die Befestigung von Plansiebfeldern mit Keilen und Leisten an den Seitenwangen und mit Durchgangsschrauben und Deckschiene in der Maschinenmitte.

**Bild 2** und **3** zeigen unterschiedliche Arten der Armierung mit Randeinfassung und Verstärkungsschienen. Bei schwingungsbeanspruchten Siebfeldern sind die Verstärkungsschienen bevorzugt quer zur Spaltrichtung anzuordnen. Der Abstand richtet sich nach Belastung und Widerstandsmoment der Längsdrahte. **Bild 2** zeigt ein Siebfeld ohne und **Bild 3** mit Befestigungslöchern.

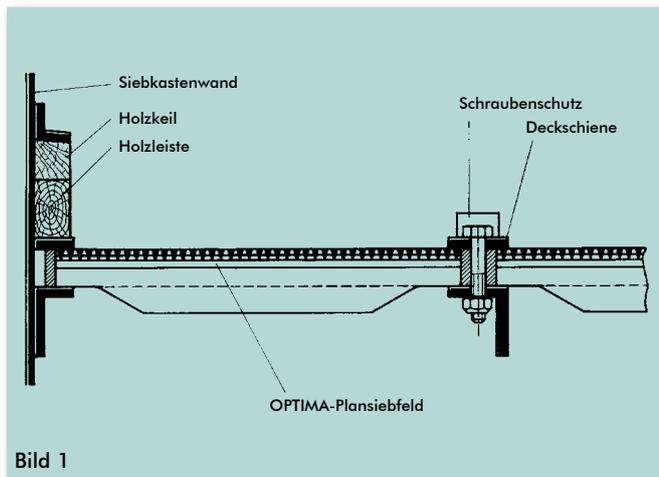


Bild 1

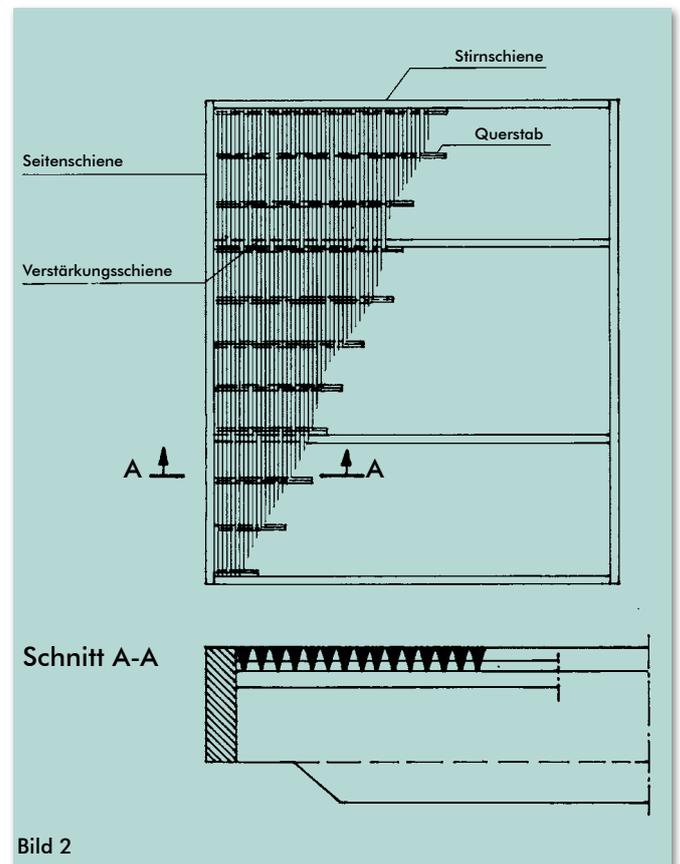


Bild 2

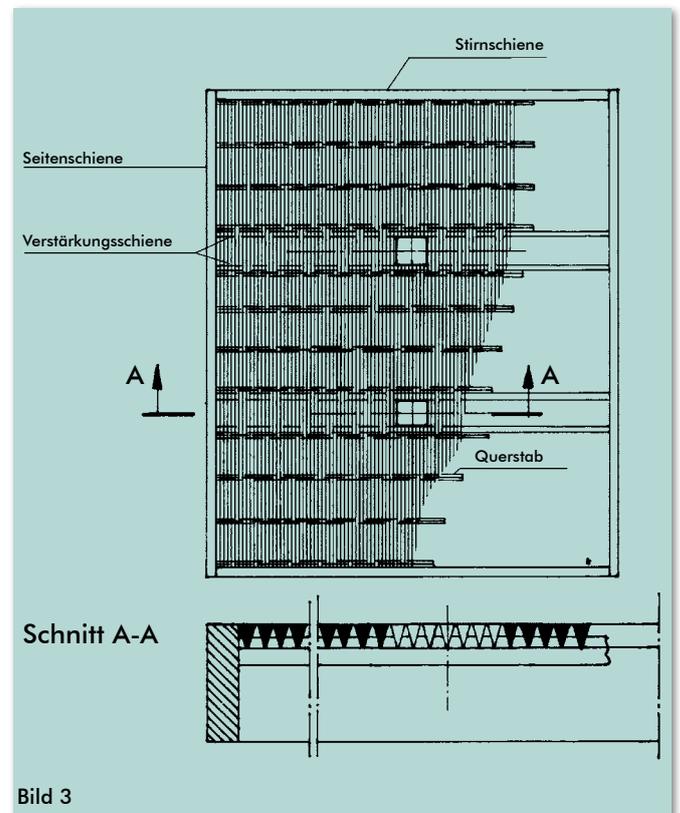
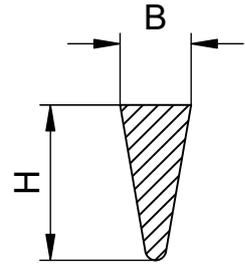


Bild 3

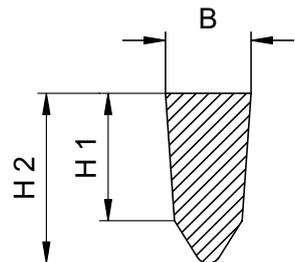
Die Angaben und Abbildungen in dieser Produktinformation sind unverbindlich und stellen nur eine annähernde Beschreibung dar. Es handelt sich nicht um zugesicherte Eigenschaften.

Längsprofile	B = 1,8 H = 3,7	B = 2,2 H = 4,5	B = 2,8 H = 5,0	B = 3,4 H = 6,5	B = 3,4 H = 7,5					
<b>sb</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>50</b>					
$W_x$ (cm <sup>3</sup> )	0,0019	0,0034	0,0053	0,0109	0,0142					
Querstab	Q 55	Q 55	Q 55	Q 55	Q 55					
$t_{\text{Qst}}$ (mm)	40	50	50	50	50					
s (mm)	~ 9	~ 9,5	~ 10	~ 11,5	~ 12,5					
Spaltweite w (mm)	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )
0,16	8,2	22,3	6,8	24,6						
0,2	10,0	21,9	8,3	24,3	6,7	26,9				
0,25	12,2	21,5	10,2	23,9	8,2	26,5				
0,315	14,9	21,0	12,5	23,4	10,1	26,1	8,5	32,3		
0,4	18,2	20,4	15,4	22,7	12,5	25,5	10,5	31,7	10,5	36,8
0,5	21,7	19,7	18,5	22,0	15,2	24,8	12,8	30,9	12,8	36,0
0,63	25,9	18,9	22,3	21,2	18,4	24,0	15,6	30,1	15,6	35,0
0,8	30,8	18,0	26,7	20,2	22,2	23,1	19,0	29,0	19,0	33,7
1,0	35,7	17,1	31,2	19,2	26,3	22,1	22,7	27,9	22,7	32,3
1,25	41,0	16,1	36,2	18,1	30,9	20,9	26,9	26,6	26,9	30,8
1,4	43,8	15,6	38,9	17,5	33,3	20,3	29,1	25,9	29,1	30,0
1,6	47,1	15,0	42,1	16,7	36,4	19,6	32,0	25,0	32,0	28,9
1,8	50,0	14,4	45,0	16,1	39,1	18,9	34,6	24,2	34,6	28,0
2,0	52,6	13,9	47,6	15,5	41,7	18,3	37,0	23,4	37,0	27,1
2,24	55,5	13,4	50,4	14,9	44,4	17,6	39,7	22,6	39,7	26,1
2,5	58,1	12,9	53,2	14,3	47,2	16,9	42,4	21,8	42,4	25,1
2,8	60,9	12,4	56,0	13,6	50,0	16,2	45,2	20,9	45,2	24,1
3,15	63,6	11,9	58,9	13,0	52,9	15,5	48,0	20,0	48,0	23,0
3,55	66,4	11,3	61,7	12,3	55,9	14,7	51,0	19,1	51,0	21,9
4,0	69,0	10,9	64,5	11,7	58,8	14,0	54,0	18,1	54,0	20,8
4,5			67,2	11,1	61,6	13,3	57,0	17,2	57,0	19,7
5,0			69,4	10,6	64,1	12,7	59,5	16,4	59,5	18,8
5,6					66,7	12,1	62,2	15,6	62,2	17,8
6,3					69,2	11,4	64,9	14,7	64,9	16,8
7,1					71,7	10,8	68,2	13,9	68,2	15,8
8,0					74,0	10,2	70,2	13,1	70,2	14,9
10,0					78,1	9,2	74,6	11,7	74,6	13,2

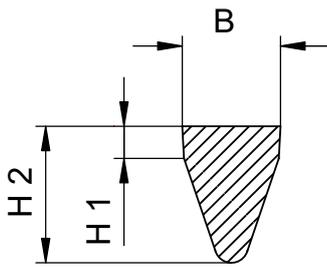


Die Spaltweiten in den Tabellen entsprechen der Normreihe nach DIN 323-1. Zwischengrößen sind auf Wunsch problemlos lieferbar.

Längsprofile	B = 2,2 H1 = 3,0 H2 = 5,0	B = 2,8 H1 = 4,0 H2 = 6,5	B = 3,4 H1 = 5,0 H2 = 7,5	B = 5,0 H1 = 7 H2 = 10	B = 10 H1 = 15 H2 = 20					
<b>sbb</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>76</b>	<b>150</b>					
$W_x$ (cm <sup>3</sup> )	0,0055	0,0110	0,0174	0,0450	0,3927					
Querstab	Q 55	Q 55	Q 55	76 sbb	Hs 12					
$t_{\text{Qst}}$ (mm)	50	50	50	50	100					
s (mm)	~ 10	~ 11,5	~ 12,5	~ 17	27 - 30					
Spaltweite w (mm)	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$\alpha_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )
0,2	8,3	32,2								
0,25	10,2	31,6								
0,315	12,5	30,9	10,1	38,7						
0,4	15,4	30,0	12,5	37,8	10,5	44,3				
0,5	18,5	29,0	15,2	36,8	12,8	43,2	9,1	61,9		
0,63	22,3	27,9	18,4	35,5	15,6	42,0	11,2	60,6		
0,8	26,7	26,5	22,2	34,0	19,0	40,4	13,8	59,1		
1,0	31,2	25,1	26,3	32,4	22,7	38,8	16,7	57,3		
1,25	36,2	23,5	30,8	30,7	26,9	36,9	20,0	55,3		
1,4	38,9	22,7	33,3	29,7	29,1	35,8	21,9	54,1		
1,6	42,1	21,7	36,3	28,5	32,0	34,6	24,2	52,7		
1,8	45,0	20,8	39,1	27,5	34,6	33,4	26,5	51,3		
2,0	47,6	20,0	41,6	26,5	37,0	32,3	28,6	50,1		
2,24	50,4	19,1	44,5	25,4	39,7	31,1	30,9	48,6		
2,5	53,2	18,3	47,1	24,3	42,4	29,9	33,3	47,2		
2,8	56,0	17,4	50,0	23,2	45,2	28,6	35,9	45,6		
3,15	58,9	16,5	52,9	22,1	48,0	27,3	38,6	44,0		
3,55	61,7	15,6	55,9	21,0	51,0	26,0	41,5	42,2	26,2	101,7
4,0	64,5	14,8	58,8	19,8	54,0	24,6	44,4	40,4	28,6	98,8
4,5	67,2	14,0	61,6	18,7	57,0	23,3	47,4	38,7	31,0	95,7
5,0	69,4	13,3	64,1	17,8	59,5	22,2	50,0	37,1	33,3	92,8
5,6	71,8	12,5	66,6	16,8	62,2	20,9	52,8	35,3	35,9	89,6
6,3	74,1	11,8	69,2	15,8	64,9	19,7	55,7	33,6	38,6	86,2
7,1	76,3	11,1	71,7	14,8	68,2	18,5	58,7	31,8	41,5	82,6
8,0	78,4	10,5	74,0	13,9	70,2	17,3	61,5	30,0	44,4	79,0
10,0	82,0	9,4	78,1	12,3	74,6	15,3	66,6	26,9	50,0	72,0



Abweichende Ausführungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten, die dem technischen Fortschritt dienen.



## Querstabprofile

**Q 55**

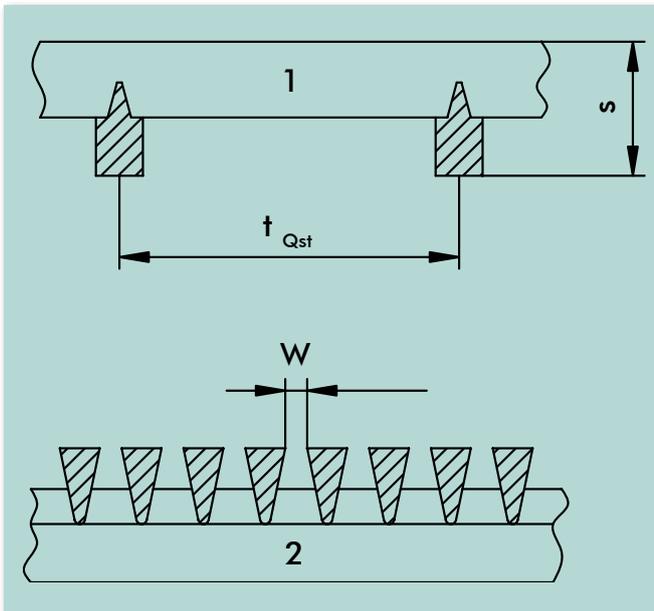
**Werkstoffe**  
Normalstahl,  
Chrom- und  
Chromnickelstahl  
 $W_x = 0,0212$

$B = 4,0$   
 $H1 = 5,0$   
 $H2 = 8,0$

Für sämtliche Profile außer 76 sbb, 150 sbb und Hs.

Außer dem dargestellten Profil können auch Längsprofile als Querstäbe eingesetzt werden, ferner Flachstäbe hochkant 10 x 2 bis 60 x 3 mm. Andere Querstabformen auf Anfrage.

Längsprofile	B = 5		B = 6,8		B = 8,5		B = 10	
	H1 = 1,6 H2 = 7,0		H1 = 2,2 H2 = 9,4		H1 = 2,7 H2 = 11,5		H1 = 3,3 H2 = 14,0	
Hs	6		8		10		12	
$W_x$ (cm <sup>3</sup> )	0,0188		0,0463		0,0859		0,1540	
Querstab	Hs 6		Hs 8		Hs 10		Hs 12	
$t_{Qst}$ (mm)	60		100		100		100	
s (mm)	~ 12,5		~ 16		~ 19		~ 21	
Spaltweite w (mm)	$a_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$a_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$a_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	$a_o$ (%)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )
1,0	16,7	35,0						
1,25	20,0	33,7						
1,4	21,9	33,0						
1,6	24,2	32,1						
1,8	26,5	31,3						
2,0	28,6	30,5	22,7	43,4				
2,24	30,9	29,6	24,8	42,4				
2,5	33,3	28,7	26,9	41,3				
2,8	35,9	27,7	29,2	40,2				
3,15	38,6	26,7	31,7	38,9	27,0	51,6		
3,55	41,5	25,6	34,3	37,6	29,5	50,1		
4,0	44,4	24,5	37,0	36,2	32,0	48,5	28,6	63,7
4,5	47,4	23,4	39,8	34,7	34,6	46,9	31,0	61,8
5,0	50,0	22,4	42,4	33,5	49,1	45,4	33,3	60,0
5,6	52,8	21,3	45,2	32,0	39,7	43,7	35,9	58,1
6,3	55,7	20,2	48,1	30,5	42,6	42,0	38,6	56,0
7,1	58,7	19,1	51,1	29,0	45,5	40,1	41,5	53,8
8,0	61,5	18,0	54,0	27,5	48,5	38,3	44,4	51,5
10,0	66,6	16,1	59,5	24,7	54,0	34,8	50,0	47,3
12,5	71,4	14,3	64,8	22,1	59,5	31,4	55,5	43,1
14,0	73,7	13,5	67,3	20,8	62,2	29,8	58,3	40,9
16,0	76,2	12,5	70,2	19,3	65,3	27,9	61,5	38,5
18,0	78,3	11,7	72,6	18,1	67,9	26,2	64,3	36,4
20,0	80,0	11,1	74,6	17,1	70,2	24,8	66,6	34,6
22,4					72,5	23,4	69,1	32,7
25,0					74,6	22,1	71,4	31,0
28,0					76,7	20,8	73,7	29,2



1	=	Längsprofile mit Widerstandsmoment $W_x$
2	=	Querstäbe
$t_{Qst}$	=	Querstabteilung normal ca. 50 mm, jedoch auch beliebig
s	=	Bauhöhe
w	=	Spaltweite
$a_o$	=	Relative freie Siebfläche

## WERKSTOFFE

### Normalstahl

Für Siebböden und Armierungen, wenn weder starke Abrasion noch große Korrosion zu erwarten sind. Bei Spaltweiten unter 1 mm sind Chrom- oder Chromnickelstähle zu bevorzugen, bei Spaltweiten unter 0,63 mm nur noch diese Werkstoffe zu verwenden, um ein Zurosten der Spalten zu vermeiden.

### MnS

Manganhaltiger Sonderstahl, speziell für Profile 76 sbb, 150 sbb und alle Hs-Profile.

### Chromstahl

Gute Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit bei schwachen Säuren und Laugen in normaler Atmosphäre.

### Chrom-Sonderstahl

Korrosionsbeständigkeit wie Chromstahl, aber verschleißfester.

### Chromnickelstahl

Verschiedene Legierungen für unterschiedliche Beanspruchungen stehen zur Verfügung. Gute bis ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit, auch gegen Lochfraß, bei entsprechender Legierung.

### Ne-Metalle

Messing, Kupfer, Phosphorbronze und ähnliche Werkstoffe auf Anfrage.

# OPTIMA-Spaltsiebgeböden

gerade, gebogen und als Siebhohlkörper liefern wir mit jeder technischen Armierung. Eine Vielzahl von Profilen, Spaltweiten, Werkstoffen und Werkstoffkombinationen gewährleisten fast unbegrenzte Anwendungen.



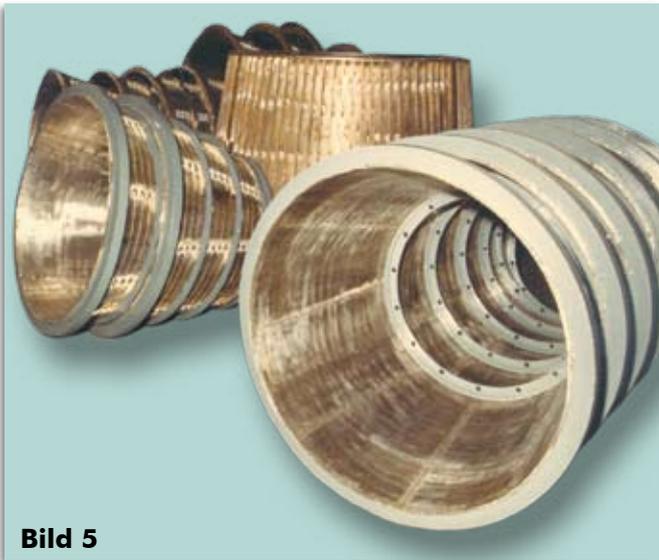
**Bild 4**

## OPTIMA Bogensiebgeböden

besitzen große offene Siebflächen und erreichen hohe Durchsatzraten. Bei Bogensieben liegen die Spalten quer zur Anströmrichtung. Die anströmende Suspension verursacht einen einseitigen Verschleiß an den Profilkanten und dadurch eine stetig ungenauer werdende Trennung. Das kann man durch rechtzeitiges Wenden des Bogensiebes in vertretbaren Grenzen halten. Das Wenden lässt sich bis zur unzulässigen Spaltvergrößerung wiederholen.

### **Bild 4**

Bogensiebanlage mit OPTIMA Siebgeböden in der Zuckerindustrie.



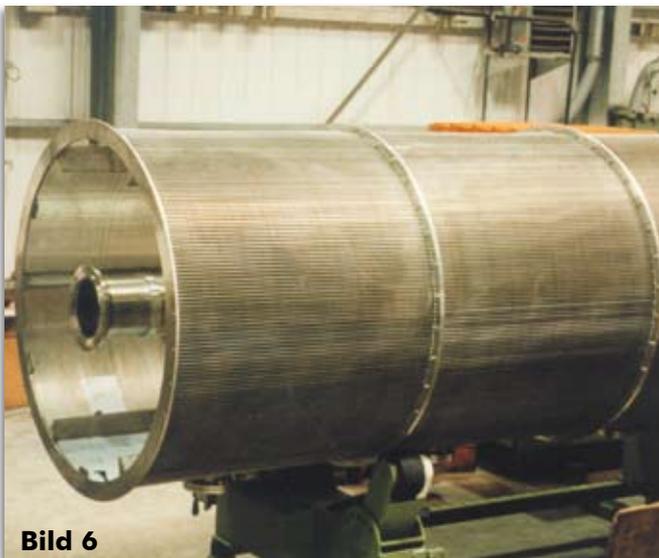
**Bild 5**

## OPTIMA Siebhohlkörper

mit und ohne Armierung, ein- oder mehrteilig, als Zentrifugenkörbe, Filterkörbe, Stützkörbe, Austrags- und Entwässerungselemente, Überkornabscheider für Naßmühlen, usw. liefern wir in allen technisch möglichen Größen und Ausführungen und in unterschiedlichen Werkstoffen, mit axialer oder radialer Spaltichtung, Profile und Spaltweiten entsprechend den Tabellen Seiten 4 und 5.

### **Bilder 5 / 6 / 7**

OPTIMA Körbe und -Zylinder in verschiedenen Ausführungen.



**Bild 6**



**Bild 7**

# OPTIMA-Spaltsiebböden

## Bild 8

**OPTIMA Zylinder** während der Endabnahme.  
Länge: ca. 9000 mm, Durchmesser: ca. 2100 mm



Bild 8

## OPTIMA Filterböden

mit und ohne Armierung, für Diffusionstürme, Extraktoren, Planfilter, Ionenaustauscher, u. ä., liefern wir einbaufertig in allen gewünschten Größen, kleinere Durchmesser komplett verschraubt, größere Durchmesser in Einzelsegmenten oder Einzelbahnen, mit oder ohne Mannloch.

## Bilder 9 / 10 / 11

OPTIMA Filterböden in verschiedenen Ausführungen.

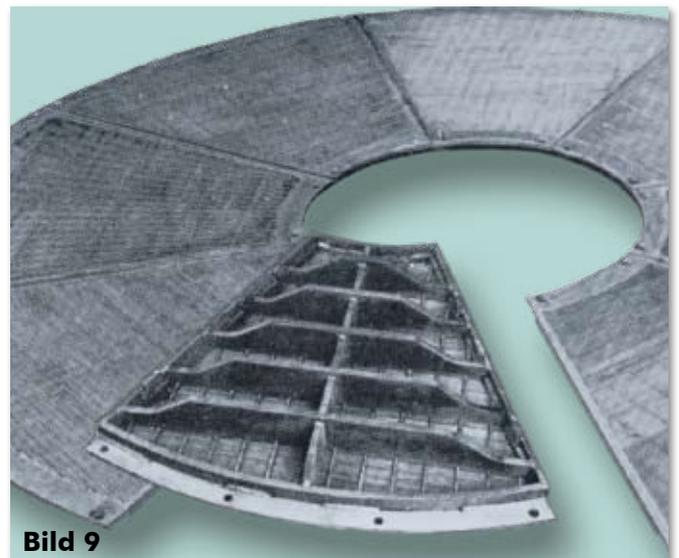


Bild 9

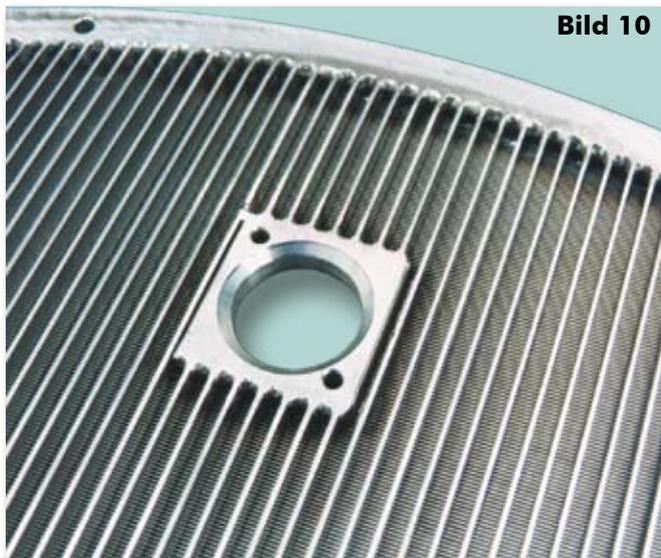


Bild 10



Bild 11

# OPTIMA Horden zum Keimen und Darren



**Bild 12**

Einbaufertig armiert als Plansiebfelder für Rechteck- und Rundhorden sowie für Kipp- und Vertikaldarren.

## Vorteile:

- Geringes Gewicht,
- durchlaufende Spalten,
- große freie Fläche,
- gute Durchlüftung,
- problemlose Reinigung.

OPTIMA Horden fertigen wir vorzugsweise mit Spaltweiten von 1,25 bis 1,75 mm, überwiegend mit Spaltweite 1,5 mm. In den meisten Fällen genügt als Werkstoff Normalstahl, unbehandelt oder verzinkt, auf Wunsch verwenden wir auch Chromnickelstahl.

## Bild 12

zeigt eine moderne OPTIMA Rundhorde aus trapezförmigen Segmenten mit Spalten in Umfangsrichtung mit geöffneter Wartungsklappe.



**Bild 13**

## Bild 13

zeigt ein trapezförmiges Hordenfeld, montagefertig armiert mit Wartungsklappe. Höhe und Anzahl der Armierungsschienen richtet sich nach der Belastung, die uns anzugeben ist. Übliche Belastungen liegen zwischen 6000 und 10000 N/m<sup>2</sup>.

Bei Anfragen und Bestellungen erbitten wir folgende Angaben:

- Genaue Abmessungen des Siebfeldes, Siebsegmentes oder Siebhohlkörpers (Zentrifugenkorb).
- Profilform, Profilgröße, Spaltweite und Querstabteilung. (Siehe Tabellen Seiten 4 und 5).
- Quer- oder Längsspalt bezogen auf die Förderrichtung.
- Anzahl der Siebeinheiten.
- Werkstoff für Siebboden und Armierung.
- Bei armierten Siebfeldern, falls vorhanden, Zeichnung oder Skizze mit Maß-, Toleranz- und Bearbeitungsangaben sowie Förderrichtung.
- Wünschen Sie Vorschläge von uns, schildern Sie uns bitte ausführlich Verwendungsart, mechanische, chemische und thermische Beanspruchungen und die Einbauverhältnisse.

Zum Thema „Spaltsiebböden“ sind außerdem weitere Druckschriften verfügbar:

- OPTIMA SPIRAL
- OPTIMA SYSTEM
- PRÄZISSA / CADETTA
- Polyurethan-Siebböden

