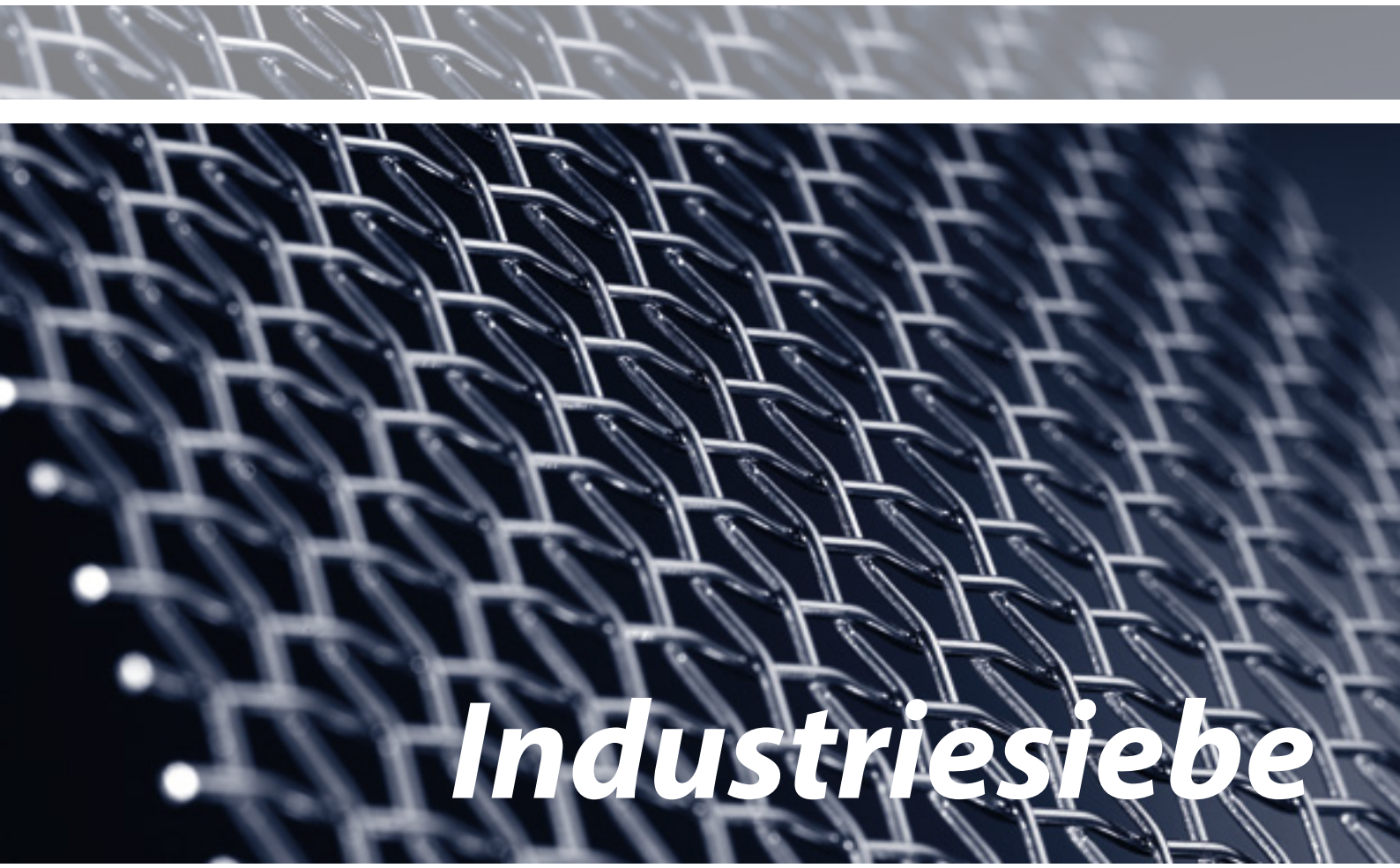
CURT EBERT SIEBTECHNIK



Industriesiebe

Lieferprogramm

SCHWING-Gewebe	RUNDRA-Siebe	PS-GITTER	S-HARFEN	VARIA-HARFEN	W-HARFEN	Haupteinsatzgebiete
■	■	■	■	■	■	Steine und Erden (u.a. Sand, Kies, Schotter, Splitt)
■	■	■	■	■	■	Hartgestein, Kalkstein, Hochofenschlacke, Kunstdünger
■	■	■	■	■	■	Koks, Kohle
■	■	■	■	■	■	Schlacke, Erze
■	■	■	■	■		Recycling von Industrieabfällen
■				■	■	Düngemittel, Kalisalze
■	■	■				Zement
■				■		Zucker, Mehl, Salze
■				■		Nahrungs- und Futtermittel (u.a. Stärkemehl, Kakaopulver, Zucker)
■						Schleifmittel
■			■	■	■	Glas, Holz, Sägespäne
■						Farbstoffe
■					■	Strahlsand, Gießereisand
■						Kunststoffe
■						Metallpulver

CURT EBERT SIEBTECHNIK

1. Gewebe-Siebböden

SCHWING-Gewebe 8
LANGMA-SCHWING-Gewebe 10
WG-SCHWING-Gewebe 13
WESPA-SCHWING-Gewebe 14
aus Edelstahldraht 16

2. Gitter-Siebböden
einseitig glatt

RUNDRA 20

3. Gitter-Siebböden
pressgeschweißt

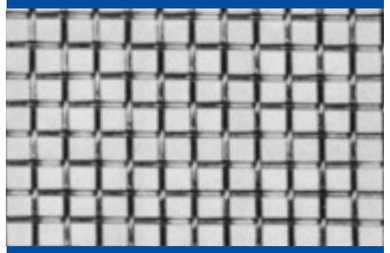
PS-GITTER 26

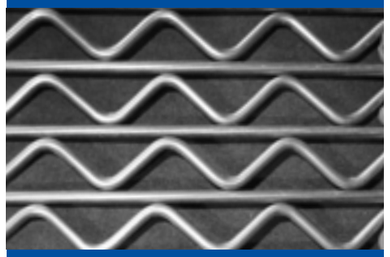
4. Harfen-Siebböden
gewebeähnlich

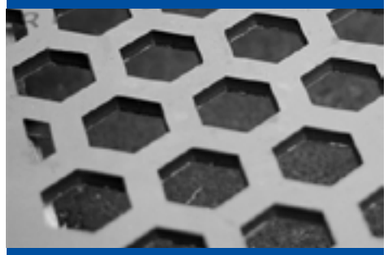
W-HARFEN 33
G-HARFEN 36
VARIA-HARFEN 39
S-HARFEN 42
HARFEN mit PUR- und Gummistreifen 45
OPTISCREEN HS-HARFEN 46
OPTISCREEN HSP-HARFEN 48
OPTISCREEN PIANO-HARFEN 50

5. Lochbleche / PU Siebböden 52

6. Beispiele aus unserem Lieferprogramm 53





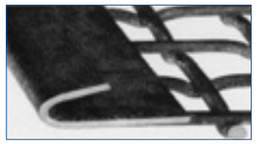


Spannfalze

häufigst verwendete Falztypen in verschiedensten Ausführungen:

Falz Nr. 2
für schwerere Drähte angeschweißt

als Längsspanner



als Querspanner

für mittlere Drähte

für dünne Drähte

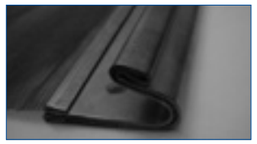
Sondertypen

Es werden von CES viele andere Sondertypen mit Sondermaßen nach Kundenwunsch, z.B. auch Überwurffalze für Stützgewebe hergestellt.

Falz Nr. 7
für ganz schwere Siebe

Drähte bilden den Falz

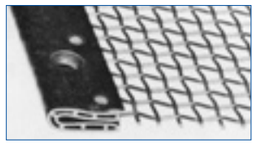
Falz Nr. 2
für dünne Drähte



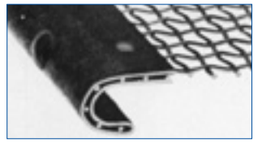
in Doppelwulstfalz eingefaßt

Falz Nr. 3
flacher Falz mit aufgeschweißten Spannschrauben

Falz Nr. 3a
flacher Falz mit Spannschraubenlöchern



Falz Nr. 4
mit Spannschraubenlöchern



Worauf zu achten ist!

Beim Einbau von Siebböden:

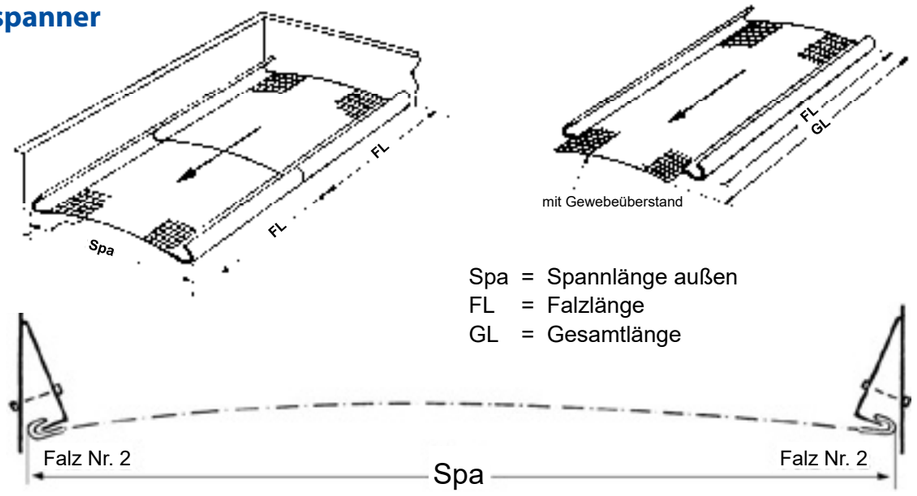
1. Vor dem Einbau des neuen Siebbodens alle Siebboden-Auflageflächen des Siebmaschinenrahmens von anhaftendem Siebgut sorgfältig reinigen.
2. Gummibeläge auf den erhöhten Unterstützungen auf Abrieb und vorschriftsmäßige Höhe überprüfen, ggf. erneuern.
3. Die Spannschienen oder Spannhaken müssen voll in die Siebboden-Spannfalze eingreifen.
4. Siebboden grundsätzlich von Falzmitte gleichmäßig nach rechts und links vorspannen; erst dann so straff spannen, dass der Siebboden auf allen Unterstützungen voll und fest aufliegt.
5. Bei Längsspannern die erforderliche seitliche Verkeilung erst bei richtiger Siebbodenspannung vornehmen.
6. Spannbare Siebböden nach 2 - 4 Betriebsstunden erneut nachspannen. Prüfen, ob Siebboden auf allen Unterstützungen voll und fest aufliegt. Nochmaliges Nachspannen nach weiteren 8 - 10 Betriebsstunden ist zweckmäßig.
7. Bei Längsspannern sind vor jedem Nachspannen die seitlichen Verkeilungen zu lösen. Nach dem Spannen wieder festkeilen! Bei Querspannern mit mittlerer Deckschiene ist darauf zu achten, dass der Siebboden beiderseitig nachgespannt wird.

Um Betriebsstillstand zu vermeiden!

1. Tägliche Überprüfung des Siebbodens auf Spannfehler und Verschleiß vermeidet vielfach plötzlichen Betriebsstillstand.
2. Drahtbrüche, die sogenannten „Flatterbrüche“, z.B. über oder dicht neben den Unterstützungen, entstehen nur bei nicht sachgemäßer Spannung. (Der Siebboden liegt nicht voll und fest auf der betreffenden Unterstützung oder die Spannung ist zu locker). Also regelmäßig Spannung prüfen, evtl. nachspannen!
3. Kleine Schäden am Siebboden möglichst sofort beseitigen. Wie? Durch Einziehen neuer Drähte, durch Aufsetzen und Festbinden alter Gewebestücke. Aber niemals Siebböden aus Federstahldraht schweißen!
4. Siebboden rechtzeitig vor restlosem Drahtverschleiß auswechseln, um eventuell Betriebsstörungen zu verhindern!
5. Bei erforderlicher Reinigung des Siebbodens nicht den Siebboden beschädigen! Dieses gilt besonders für alle HARFEN-Siebböden und Siebböden aus dünnen Drähten.

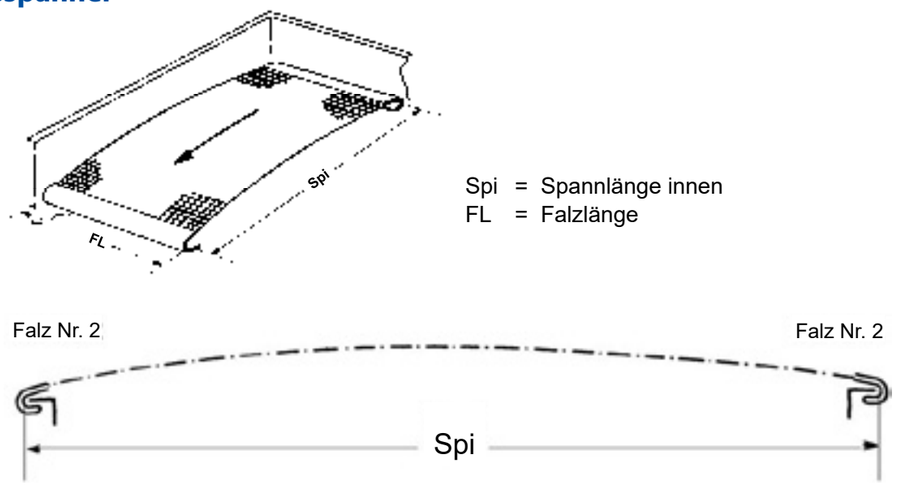
Normbezeichnungen für fertige Siebbespannungen

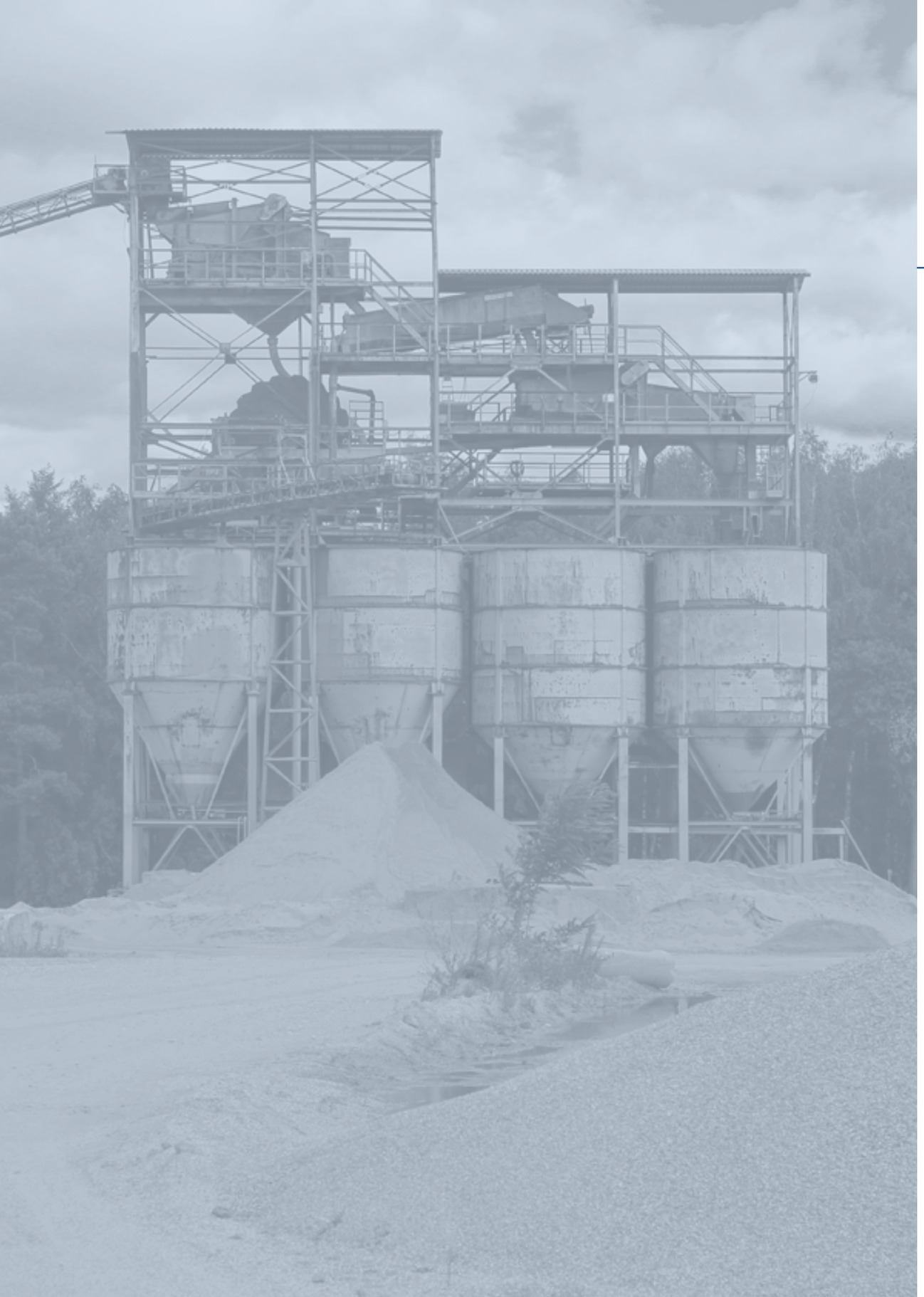
Querspanner



Andere Ausführungsarten z.B. S-Falzanordnung sind auf Wunsch lieferbar!
Bitte dann genaue Ausführungsskizze mitschicken.

Längsspanner



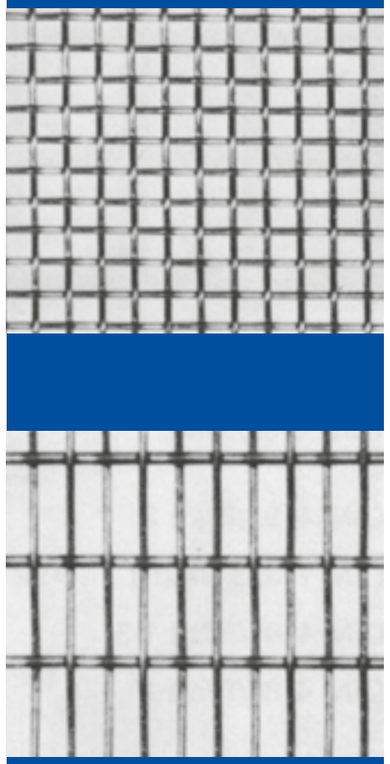


Gewebe-Siebböden

SCHWING-Gewebe

LANGMA-SCHWING-Gewebe

In der Aufbereitung von
Erz • Hartgestein • Hochofenschlacke
Kalkstein • Kies • Koks • Kunstdünger
Sand • Braunkohle • Steinkohle und
anderen Schüttgütern



- Große Durchlassfähigkeit
- Höchste Siebleistung
- Beste Sortierung

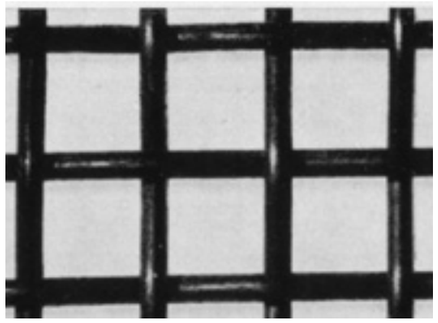
SCHWING-Gewebe

Gewebe mit Quadratmaschen aus Federstahldrähten

SCHWING-Gewebe werden aus **verschleiß- und schwingungsfesten Federstahldrähten in Sondergüte** hergestellt. Die Webart ist eine Leinwand- (glatte) Bindung.

SCHWING-Gewebe-Drähte sind in Kette und Schuss gleichmäßig verformt.

Durch besondere webtechnische Maßnahmen bei der Herstellung von **SCHWING-Geweben** wird der Vorteil der gleichstarken Belastung der runden Drähte an den Kreuzungspunkten, eine **feste Drahtlage** und eine **gleichmäßige Maschenweite** erreicht.



SCHWING-Gewebe sind Siebböden nach den Normvorschriften:

Siebböden	Drahtgewebe und Drahtgitter aus Federstahldraht DIN ISO 4783 - 3 Zulässige Abweichungen der Maschenweite DIN ISO 9044
Werkstoff	„Federstahldraht“ „Edelstahldraht“ der Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4401, 1.4541, 1.4571 DIN 17223/Blatt 1 und viele andere mehr
Siebböden	Begriffe und Kurzzeichen DIN 4185/Blatt 1-3
Siebböden	Runde Metalldrähte DIN 4186/Blatt 1

Vorteile: SCHWING-Gewebe

- sind infolge der hohen Elastizität der verwebten Drähte den großen Schwingungsbeanspruchungen der heutigen hochtourigen Siebmaschinen bestens gewachsen.
- eignen sich für alle Siebmaschinen, Sieb- und Waschtrommeln.
- behalten ihre feste Drahtlage fast bis zum restlosen Verschleiß und sichern somit eine gleichmäßige Korntrennung.
- erhöhen beträchtlich die Siebleistung durch die große offene Siebfläche.
- können eingesetzt werden bei trockenem, feuchtem und nassem Siebgut (bei lehmigem, stark schmierendem Siebgut sind unsere Spezialausführungen vorteilhafter).

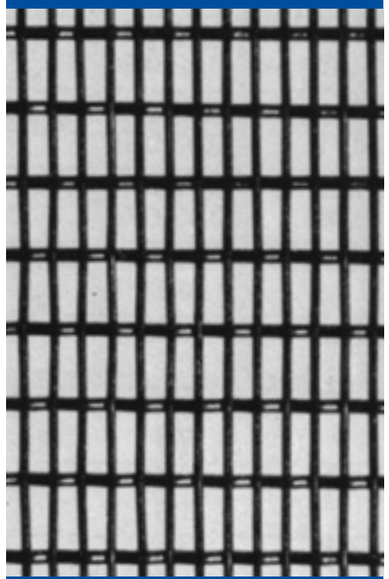
SCHWING-Gewebe mit Quadratmaschen

w mm	d mm	Fo %	G kg/m²
0,250	0,125	44	0,5
0,315	0,16	44	0,7
0,40	0,18	47	0,7
0,50	0,224	47	0,9
0,63	0,28	47	1,1
0,71	0,315	48	1,2
0,80	0,40	44	1,7
0,90	0,40	47	1,6
1,0	0,63	37	3,1
1,4	0,63	47	2,5
1,6	0,8	44	3,4
2,0	1,0	44	4,2
	1,4	35	7,4
2,24	1,1	44	4,6
2,5	1,2	45	4,9
	1,6	37	8,0
2,8	1,1	51	3,9
	1,4	45	6,0
	1,8	37	9,0
3,15	1,2	52	4,2
	1,4	48	5,5
	1,8	41	8,4
3,55	1,6	47	6,3
	2,0	40	9,2
4,0	1,25	58	3,8
	1,6	51	5,9
	2,0	45	8,5
4,5	1,8	51	6,6
5,0	1,4	61	3,9
	1,8	54	6,1
	2,2	48	8,6
5,6	1,4	64	3,6
	1,8	57	5,6
	2,2	51	7,9

w mm	d mm	Fo %	G kg/m²
6,3	1,6	64	4,2
	2,0	58	6,2
	2,5	51	9,1
7,1	2,2	58	6,7
	2,8	51	10,1
8,0	2,0	64	5,1
	2,2	62	6,1
	2,8	55	9,3
9,0	2,2	64	5,5
	2,8	58	8,5
10,0	2,0	70	4,3
	2,5	64	6,4
	3,2	57	9,9
	4,0	51	14,6
11,0	3,0	61	8,2
	4,0	54	13,4
12,5	2,8	67	6,6
	3,6	60	10,3
	4,0	57	12,4
14,0	2,8	70	6,0
	3,6	63	9,4
	4,0	61	11,3
16,0	3,2	70	6,8
	4,0	64	10,2
	5,0	58	15,2
18,0	3,2	72	6,2
	4,0	67	9,3
	5,0	61	13,8
20,0	3,2	74	5,7
	4,0	70	8,5
	5,0	64	12,7
22,0	5,0	67	11,6
	6,0	61	11,8
25,0	5,0	70	10,6
	6,0	65	14,7
28,0	6,0	67	13,4
30,0	6,0	69	12,7
32,0	6,0	70	12,0
36,0	6,0	73	10,9

w = Maschenweite
d = Drahtdicke

Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²



LANGMA-SCHWING-Gewebe

Gewebe mit Langmaschen aus Federstahldrähten

LANGMA-SCHWING-Gewebe werden aus **verschleiß- und schwingungsfesten Federstahldrähten in Sondergüte** hergestellt.

LANGMA-SCHWING-Gewebe sind eine Weiterentwicklung der Quadratmaschen-Gewebe (SCHWING-Gewebe) zu einem rechteckigen **Langmaschengewebe** im Maschenverhältnis von etwa 1:3. Damit wurde eine **größere offene Siebfläche** und eine **Verringerung des Durchgangswiderstandes** geschaffen.

Durch besondere webtechnische Vorbereitungen wird eine gleichmäßige Verformung der runden Ketten- und Schussdrähte, eine **feste Drahtlage** und eine gleichmäßige **Maschenweite** erreicht.

Vorteile:

LANGMA-SCHWING-Gewebe

- eignen sich für alle Siebmaschinen, Sieb- und Waschtrommeln.
- bieten hervorragende, vielseitige Verwendungsmöglichkeiten, vorwiegend dort, wo nasses und lehmhaltiges Siebgut, also ein stark schmierendes Gut, für jeden Siebboden mit Quadratmaschen eine Verstopfungsgefahr bedeutet.
- ermöglichen eine schnellere Absiebung durch den verringerten Durchgangswiderstand. Die Mengenleistung steigt bei kubischem Siebgut bzw. immer dann, wenn auf ungleichmäßige, langsplittrige und plattige Körnung keine Rücksicht genommen werden muss.

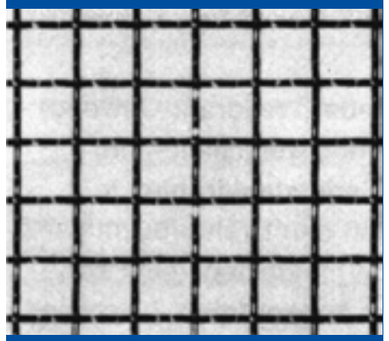
Bei Befahrung von LANGMA-SCHWING-Gewebe ist zu beachten, dass diese Siebbodenart eine andere Korntrennung ergibt, als Siebböden mit quadratischen Öffnungen.

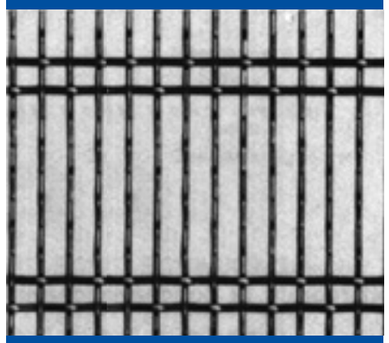
Es ist daher zweckmäßig, durch eine Probesiebung die erforderliche Absiebungsgüte festzustellen.

w mm			**d** mm Kette/Schuss			**Fo** %	**G** kg/m²
0,4	**x**	**1,18**	0,20	/	0,224	56	0,65
0,5	**x**	**1,5**	0,315	/	0,28	51	1,0
0,63	**x**	**1,9**	0,28	/	0,25	61	0,7
0,8	**x**	**2,36**	0,40	/	0,355	57	1,1
1,0	**x**	**3,0**	0,63	/	0,8	48	2,6
1,25	**x**	**4,0**	0,63	/	0,8	56	2,3
2,24	**x**	**7,1**	1,0	/	1,4	57	3,4
2,5	**x**	**7,5**	1,0	/	1,4	60	3,2
2,8	**x**	**9,0**	1,12	/	1,8	60	4,1
4,0	**x**	**12,5**	1,25	/	2,0	66	3,8
5,0	**x**	**15,0**	1,4	/	2,2	68	3,7

w = Maschenweite
d = Drahtdicke

Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²





- Maximale Durchlassfähigkeit
- Beste Absiebung
- Vielfach bewährt

Gewebe-Siebböden

WG-SCHWING-Gewebe
Quadrat- und Langmaschen

WESPA-SCHWING-Gewebe
Spaltmaschen

In der Aufbereitung von
Kies • Kunstdünger • Sand
Braunkohle • Holzmehl und
anderen Schüttgütern

WG-SCHWING-Gewebe

Welldraht-Gewebe mit Quadrat- oder Langmaschen

WG-SCHWING-Gewebe (Welldraht-Gewebe) sind **Siebböden aus verschleiß- und schwingungsfesten Federstahldrähten in Sondergüte.**
Zwischen den Drahtkreuzungspunkten befindet sich mindestens eine zur Siebebene senkrecht angeordnete Zwischenwellung, wodurch dem Siebboden trotz der dünnen Drahtdicke die erforderliche Maschenfestigkeit gegeben wird.

Werkstoffe:

aus **verschleiß- und schwingungsfestem Federstahldraht in Sondergüte** nach DIN 17223 Blatt 1.
Wenn erforderlich, aus Edelstahldraht (Cr/Ni) der Werkstoff-Nr. 1.4301, mit Festigkeiten annähernd DIN 17223/1.

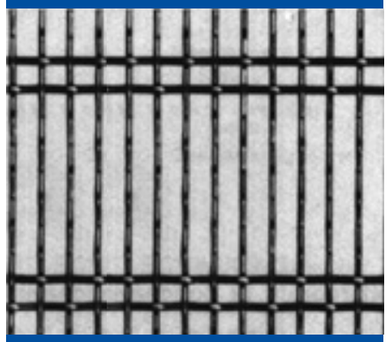
Normung:

Die **Maschenweiten und Maschenlängen** sind nach der Normreihe entsprechend DIN ISO 4783 - 3 abgestuft. Die **Drahtdicken** DIN 4186 angepasst.
Die Bezeichnung **„WG“**-SCHWING-Gewebe bezieht sich auf die Normbezeichnung **W**elldraht-**G**ewebe nach DIN 4185 Blatt 1 in **schwing**ungsfester **Gewebe**ausführung.

Bei spannbaren Siebböden wird die lange Masche immer in Richtung der Spannlänge angeordnet. Bei Querspannermaschinen verläuft die Langmasche quer zur Förderrichtung - wenn bei Bestellung nicht ausdrücklich anders vorgeschrieben!

w mm	**d** mm	**Fo** %	**G** kg/m²
6,3	1,0 1,25	75 70	1,9 2,8
7,1	1,12 1,4	75 70	2,1 3,1
8,0	1,12 1,4	77 73	1,9 2,8
9,0	1,12 1,4	79 75	1,7 2,6
10,0	1,25 1,6	79 75	1,9 3,0
11,2	1,4 1,8	79 75	2,1 3,4
12,5	1,4 1,8	81 77	1,9 3,1
14,0	1,4 1,8	83 79	1,8 2,8
16,0	1,6 2,0	83 79	2,0 3,0
18,0	2,0 2,5	81 77	2,7 4,1
20,0	2,0 2,5	83 79	2,5 3,8
22,4	2,0 2,5	85 81	2,2 3,4
25,0	2,5 3,2	83 76	3,1 4,9

w = Maschenweite
d = Drahtdicke
Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²



WESPA-SCHWING-Gewebe

Welldraht-Spaltmaschen-Gewebe

WESPA-SCHWING-Gewebe sind Siebböden aus senkrecht zur Siebebene durchlaufend gewellten runden Drähten, die durch in bestimmten Abständen eingewebte 2-fach Querdrähte gehalten werden. **Die Spaltweite** ist die lichte Weite zwischen zwei sich gegenüberliegenden Längsdrähten.

Werkstoffe:

aus verschleiß- und schwingungsfestem Federstahldraht in Sondergüte nach DIN 17223 Blatt 1.

Wenn erforderlich, aus Edelstahldraht (Cr/Ni) der Werkstoff Nr. 1.4301 mit Festigkeiten annähernd DIN 17223/1.

Normung:

Die Spaltweiten und Spaltlängen sind nach DIN ISO 4783 - 3 Blatt 1, die Drahtdicken nach DIN 4186 angepasst.

Die Bezeichnung **WESPA** ergibt sich aus der Zusammenraffung von **WE**lldrahtgewebe mit **SPA**ltmaschen nach DIN 4185 Blatt 1 und 3.

Vorteile:

WG-SCHWING-Gewebe und WESPA-SCHWING-Gewebe

- eignen sich für alle Siebmaschinen und Siebtrommeln.
- besitzen eine extrem große offene Siebfläche, die dazu beiträgt, den Korntrennungsvorgang zu beschleunigen und gleichzeitig durch die **gute Maschenfestigkeit** eine **gleichbleibende Körnung** zu erreichen.
- gewährleisten mit ihren dünnen Drähten auch bei feuchtem, lehmhaltigen oder sonstigem siebschwierigen Gut eine ausreichende Trennschärfe und neigen weniger zum Zusetzen.

Spalt-weite mm	**w**	Spalt-länge mm	**d** mm Kette/Schuss			**Fo** %	**G** kg/m²
1,0	**x**	**20,0**	0,9	/	0,9	48	4,0
1,4	**x**	**23,0**	0,9	/	1,0	56	4,2
1,6	**x**	**23,0**	0,9	/	1,0	58	2,5
2,0	**x**	**40,0**	1,25	/	1,25	59	3,9
2,5	**x**	**20,0**	1,6	/	1,6	52	4,1
4,0	**x**	**40,0**	1,6	/	2,0	64	3,5
5,0	**x**	**40,0**	1,8	/	2,2	67	4,7

w = Maschenweite
d = Drahtdicke
Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²

Zur Beachtung:

WG-SCHWING-Gewebe mit Quadratmaschen im Einsatz für genaue Korntrennung; WESPA-SCHWING-Gewebe nur bei geringen Anteilen an langsplittrigem und/oder plattigem Aufgabegut bzw. wenn größere Überkornanteile im Durchlauf erlaubt sind.

WESPA-SCHWING-Gewebe sollten grundsätzlich gespannt sein, nach Möglichkeit auch das WG-SCHWING-Gewebe. Die Wellung der Längsdrähte vergrößert die Dehnungsreserve!

Bei Anbringung der Spannfalze an **WESPA-SCHWING-Gewebe** und **WG-SCHWING-Gewebe** wird die Spannlänge um ca. 1% kürzer gefertigt, als von uns als Nennmaß angegeben. Dadurch bleibt eine Nachspannmöglichkeit.

GEWEBESIEBBÖDEN aus Edelstahldraht

Gewebt nach DIN ISO 9044

Der Einsatzbereich unserer Drahtgewebe erstreckt sich über alle Industriezweige. Dementsprechend weben wir in unzähligen Kombinationen von Werkstoffen, Bindungsarten, Maschenweiten und Drahtstärken. Grundsätzlich wird Draht bei uns nach gültigen DIN und ISO-Normen verwebt.

Eine erste Auswahlmöglichkeit bieten Ihnen nachfolgende Tabellen.

Werkstoffe für Drahtgewebe

Nur ein Auszug unserer Möglichkeiten:

Chrom-Nickel-Stahl

Werkstoff-Nr.:	Kurzbezeichnung
1.4301	X5CrNi 18.10
1.4306	X2CrNi 19.11
1.4541	X6CrNiTi 18.10
1.4550	X6CrNiNb 18.10

Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl

Werkstoff-Nr.:	Kurzbezeichnung
1.4401	X5CrNiMo 17.12.2
1.4404	X2CrNiTi 17.13.2
1.4539	X2NiCrMoCu 25.20.5
1.4571	X6CrNiMoTi 17.12.2

Hitzebeständiger Chrom-Nickel-Stahl

Werkstoff-Nr.:	Kurzbezeichnung
1.4828	X15CrNiSi 20.12
1.4841	X15CrNiSi 25.20

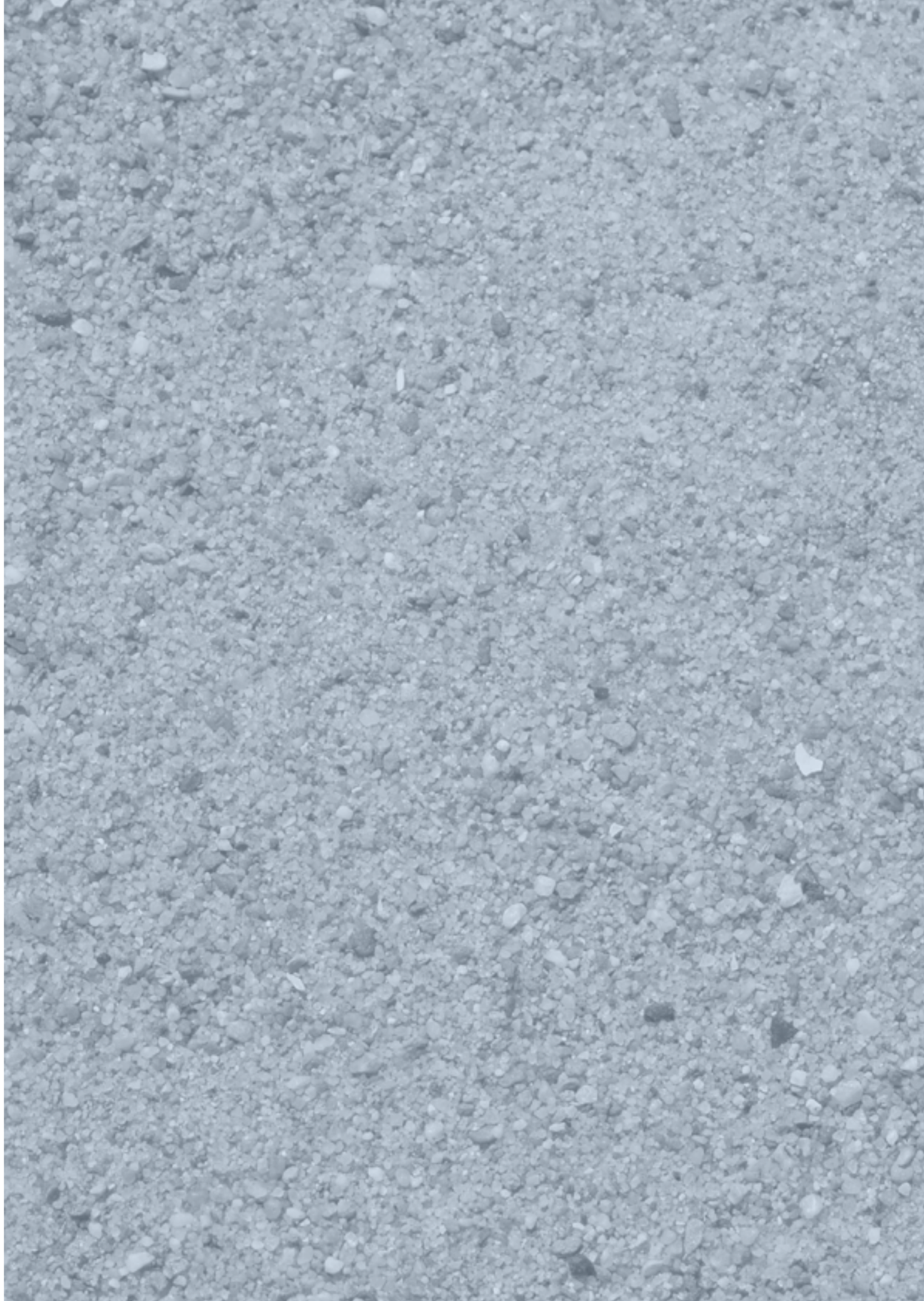
Andere Ausführungsarten auf Anfrage, z.B. Stahldraht (niedrig gekohlt).

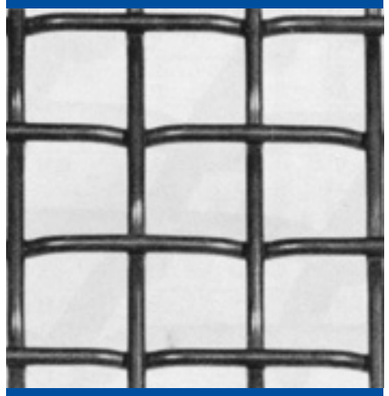
Maschenweiten- und Drahtstärkenkombinationen für Quadratmaschengewebe

Maschenweite *in µm*	Drahtdurchmesser *in mm*	Maschen *pro 25,4 mm*	offene Siebfläche *in %*	Gewicht in kg/m²	Maschenweite *in µm*	Drahtdurchmesser *in mm*	Maschen *pro 25,4 mm*	offene Siebfläche *in %*	Gewicht in kg/m²
20	0,020	635,00	25	0,13	315	0,200	50,00	37	0,99
25	0,025	500,00	25	0,16	354	0,210	45,00	39	0,99
36	0,028	400,00	32	0,16	375	0,100	53,50	62	0,27
38	0,025	400,00	36	0,13	385	0,250	40,00	37	1,25
42	0,036	325,00	29	0,21	400	0,112	50,00	61	0,31
45	0,036	315,00	31	0,20	415	0,220	40,00	43	0,97
50	0,036	300,00	34	0,19	440	0,112	46,00	64	0,29
56	0,040	265,00	34	0,21	459	0,310	33,00	36	1,59
63	0,040	250,00	37	0,20	475	0,140	41,00	60	0,40
75	0,053	200,00	34	0,28	500	0,112	41,50	67	0,26
77	0,050	200,00	37	0,25	500	0,140	40,00	61	0,39
94	0,060	165,00	37	0,30	500	0,200	36,00	51	0,73
90	0,050	180,00	41	0,23	500	0,250	34,00	44	1,06
106	0,063	150,00	39	0,30	527	0,320	30,00	39	1,54
106	0,076	140,00	34	0,40	530	0,160	37,00	59	0,47
112	0,056	150,00	44	0,24	550	0,300	30,00	42	1,34
122	0,090	120,00	33	0,49	560	0,280	30,00	44	1,19
132	0,080	120,00	39	0,38	560	0,500	24,00	28	3,00
144	0,110	100,00	32	0,61	600	0,160	33,50	62	0,43
154	0,100	100,00	37	0,50	600	0,250	30,00	50	0,93
160	0,071	110,00	48	0,28	630	0,160	32,00	64	0,41
180	0,140	80,00	32	0,78	630	0,250	29,00	51	0,90
190	0,125	80,00	36	0,63	630	0,400	25,00	37	1,97
212	0,090	84,00	49	0,34	670	0,160	31,00	65	0,39
224	0,100	80,00	48	0,39	710	0,190	28,00	62	0,51
225	0,030	100,00	78	0,04	710	0,250	26,50	55	0,83
230	0,095	78,00	50	0,35	710	0,350	24,00	45	1,47
236	0,160	64,00	36	0,82	770	0,500	20,00	37	2,50
250	0,095	74,00	53	0,33	800	0,200	25,00	64	0,51
254	0,160	61,00	38	0,79	800	0,250	24,00	58	0,76
263	0,160	60,00	39	0,77	800	0,320	23,00	51	1,16
265	0,100	70,00	53	0,35	850	0,190	24,00	67	0,44
280	0,180	55,00	37	0,89	870	0,400	20,00	47	1,60
280	0,228	50,00	30	1,30	880	0,710	16,00	31	4,03
300	0,200	50,00	36	1,02	910	0,360	20,00	51	1,30
315	0,112	60,00	54	0,37	910	0,500	18,00	42	2,25
315	0,160	54,00	44	0,68	910	0,900	14,00	25	5,68

Maschenweiten- und Drahtstärkenkombinationen für Quadratmaschengewebe

Maschen-weite *in µm*	Draht-durch-messer *in mm*	Maschen *pro 25,4 mm*	offene Sieb-fläche *in %*	Gewicht in kg/m²	Maschen-weite *in µm*	Draht-durch-messer *in mm*	Maschen *pro 25,4 mm*	offene Sieb-fläche *in %*	Gewicht in kg/m²
970	0,300	20,00	58	0,90	2.000	1,250	8,00	38	6,11
990	0,430	18,00	49	1,65	2.040	0,500	10,00	65	1,25
1.000	0,200	21,00	69	0,42	2.270	0,900	8,00	51	3,25
1.000	0,250	20,00	64	0,64	2.360	0,800	8,00	56	2,57
1.000	0,280	20,00	61	0,78	2.400	1,000	7,50	50	3,74
1.000	0,400	18,00	51	1,45	2.500	0,500	8,50	69	1,06
1.000	0,580	16,00	40	2,70	2.500	0,710	8,00	61	1,99
1.000	0,630	15,50	38	3,09	2.600	1,600	6,00	38	7,74
1.000	0,800	14,00	31	4,52	2.800	1,000	6,70	54	3,34
1.060	0,224	20,00	68	0,50	3.000	1,000	6,50	56	3,18
1.060	0,500	16,00	46	2,04	3.150	0,450	7,00	77	0,71
1.120	0,710	14,00	37	3,50	3.150	0,800	6,50	64	2,06
1.180	0,400	16,00	56	1,29	3.150	1,250	5,80	51	4,51
1.180	0,224	18,00	71	0,45	3.350	0,900	6,00	62	2,42
1.250	0,250	17,00	69	0,53	3.550	0,700	6,00	70	1,46
1.250	0,400	15,50	57	1,23	4.000	0,700	5,00	72	1,32
1.250	0,580	14,00	47	2,33	4.000	1,000	5,00	64	2,54
1.250	0,800	12,50	37	3,96	4.000	1,250	4,80	58	3,78
1.310	0,500	14,00	52	1,75	4.000	1,400	4,70	55	4,61
1.320	1,200	10,00	27	7,26	4.000	2,000	4,20	44	8,47
1.400	0,220	16,00	75	0,38	4.350	2,000	4,00	47	8,00
1.385	0,250	15,50	72	0,49	4.750	1,600	4,00	56	5,12
1.400	0,710	12,00	44	3,03	5.000	1,000	4,20	69	2,12
1.500	0,500	13,00	56	1,59	5.000	1,250	4,00	64	3,18
1.540	1,000	10,00	37	5,00	5.150	1,200	4,00	66	2,88
1.600	0,224	14,00	77	0,35	6.300	1,000	3,50	74	1,74
1.600	0,500	12,00	58	1,51	6.300	1,250	3,40	70	2,63
1.640	0,900	10,00	42	4,05	6.300	2,000	3,00	58	6,12
1.730	0,800	10,00	47	3,21	8.000	1,000	2,80	79	1,41
1.820	0,710	10,00	52	2,53	8.000	1,250	2,75	75	2,15
1.810	0,800	10,00	48	3,11	8.000	2,000	2,50	64	5,08
1.860	0,450	11,00	65	1,11	10.000	1,400	2,20	77	2,18
1.980	1,200	8,00	39	5,75	10.000	1,800	2,15	72	3,49
2.000	0,320	11,00	74	0,56	10.000	2,000	2,10	69	4,23
2.000	0,700	9,50	55	2,30	10.700	2,000	2,00	71	4,00
2.000	0,900	9,00	48	3,55	11.100	1,600	2,00	76	2,56
2.000	1,000	8,50	44	4,23	12.500	2,000	1,75	74	3,50





Gitter-Siebböden

RUNDRA-Siebe

Quadratmasche mit einseitig glatter Oberfläche

- Fortschrittlich
- Erfolgreich
- Wirtschaftlich

In der Aufbereitung von
Braunkohle • Erz • Hartgestein
Hochofenschlacke • Kalkstein
Kies • Koks • Sand • Steinkohle
und anderen Schüttgütern

RUNDRA-Siebböden

Gewebeähnliche, einseitig glatte Gitter aus Runddrähten

RUNDRA-Siebböden sind Gitter aus sich kreuzenden runden, einseitig glatt vorgekröpften Kett- und Schussdrähten, mit einer zusätzlichen Arretierung zwischen den Kröpfungsbögen. Die einseitig glatte Drahtkröpfung gibt den RUNDRA-Siebböden die **glatte Sieboberfläche.** Die Arretierungen sorgen für die doppelte **Verankerung der Kett- und Schussdrähte** an ihren Kreuzungspunkten.

RUNDRA-Siebböden sind gewebeähnliche Siebböden und im Sinne der Normung nach DIN 4185 Blatt 1 „Flächen-Gebilde mit gleichartigen Öffnungen in regelmäßiger Anordnung."

Normenvorschriften:

Siebböden	Drahtgewebe und Drahtgitter aus Federstahldraht DIN ISO 4783/ Blatt 3 Form E
Siebböden	Begriffe und Kurzzeichen DIN 4185/Blatt 1-3
Siebböden	Runde Metalldrähte DIN 4186/Blatt 1
Werkstoff	2,5 - 6,3 mm ø = Federstahldraht = DIN 17223 Blatt 1
	8,0 - 12 mm ø = Hartstahldraht, manganlegiert
	2,5 - 12 mm ø = Edelstahldraht „rostfrei" der W.-Nr. 1.4016 oder W.-Nr. 1.4301

Der Begriff **„RUNDRA"**-Siebböden ergibt sich aus „**RUN**der **DRA**ht".

Vorteile:

- RUNDRA-Siebböden mit einseitig glatter Sieboberfläche verarbeiten alle Aufgabegüter, sofern keine Verstopfungsgefahr besteht und erbringen eine **enorme Leistungssteigerung**.
- Doppelte Verankerungen der Drähte an ihren Kreuzungspunkten sorgen für **größte Maschenfestigkeit** und dadurch für eine **gleichmäßige Klassierung**.
- Vielfach erprobte Spezialdrähte gewährleisten **höchste Verschleißfestigkeit, beste Bruchsicherheit** und **lange Standzeiten**.
- RUNDRA-Siebböden eignen sich für alle Siebmaschinen, Sieb- und Waschtrommeln.

RUNDRA-Siebböden mit Quadratmaschen

w mm	d mm	Fo %	G kg/m²
20,0	6,3	58	19,2
	8,0*	51	30,0
22,4	6,0	62	16,1
	8,0*	54	27,4
25,0	6,0	65	14,7
	8,0	57	24,7
28,0	6,0	67	13,4
	8,0	60	22,6
32,0	6,0	70	12,0
	8,0	64	20,4
	10,0	58	31,0
36,0	6,0	73	10,9
	8,0	67	18,5
	10,0	61	27,7
40,0	8,0	70	17,0
	10,0	64	25,4
	12,0	59	35,2
45,0	8,0	72	15,4
	10,0	67	23,1
	12,0	62	32,1

w mm	d mm	Fo %	G kg/m²
50,0	8,0	74	14,1
	10,0	69	21,2
	12,0	65	29,5
56,0	8,0*	77	13,3
	10,0	72	19,3
	12,0	67	26,9
	15,0	62	40,2
63,0	10,0	75	17,4
	12,0	70	24,4
	15,0	65	36,6
71,0	10,0	77	15,7
	12,0	73	22,0
	15,0	68	33,2
80,0	12,0	75	19,9
	15,0	70	30,1
90,0	12,0	77	17,9
	15,0	73	27,2
100,0	12,0	79	16,3
	15,0	75	24,8
112,0	15,0	77	22,5
125,0	15,0	79	20,4

w = lichte Maschenweite
d = Drahtdicke

Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²

Maschenweiten und Drahtdicken nach
DIN ISO 4783/Blatt 1

* = Maschenweite um diese Drahtdicke ergänzt.

Bitte beachten

1. Der Einsatz von RUNDRA-Siebböden auf Siebmaschinen macht eine gute Rand- und Mittelbefestigung erforderlich, zu dem Zweck, dass Siebboden und Stützträger des Siebmaschinenrahmens fest verbunden sind; Drahtbrüche (sog. Flatterbrüche) können so ausgeschaltet werden. Wenn RUNDRA-Siebböden erstmalig aufgelegt werden und die Befestigungsweise nicht bekannt ist, dann empfehlen wir, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

2. Besitzt die Siebmaschine eine Spannvorrichtung, dann sind RUNDRA-Siebböden mit Spannfalze - angeschweißte Spannfalze ab Drahtdicke 8 mm ø - lieferbar.

3. Die Spannschienen oder Spannhaken müssen voll in die Siebbodenspannfalze eingreifen.

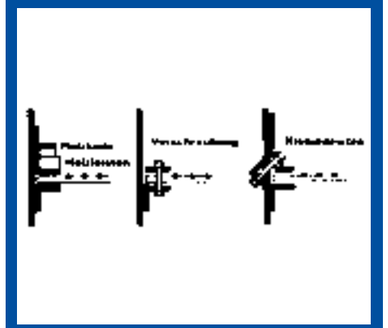
4. Siebboden grundsätzlich von Falzmitte gleichmäßig nach rechts und links vorspannen; erst dann so straff spannen, dass der Siebboden auf allen Unterstützungen voll und fest aufliegt.
   Hierbei ist noch besonders zu beachten, dass nur die dünneren Drähte die Spannkräfte aufnehmen. Bei dicken Drähten dienen die Spannmittel als eine Art Klemmvorrichtung. Zusätzliche Mittelbefestigungen sind zu empfehlen.

5. Bei Längs- und Querspannermaschinen die seitliche Verkeilung bzw. Mittelbefestigung erst nach richtiger Siebbodenspannung vornehmen.

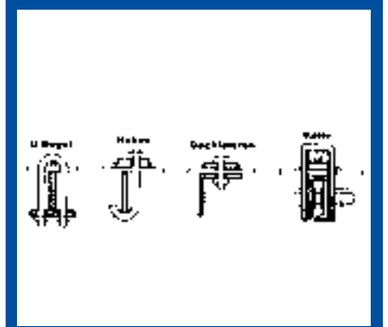
6. Für Sieb- und Waschtrommeln sind gerundete Siebböden, auch mehrteilige Segmente, ab 500 mm Durchmesser bis zu 2000 mm Länge, lieferbar. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass die glatte Fläche die Siebbodenoberfläche darstellt, um Betriebsstillstand zu vermeiden!

Befestigungs-Beispiele

Seitenbefestigung

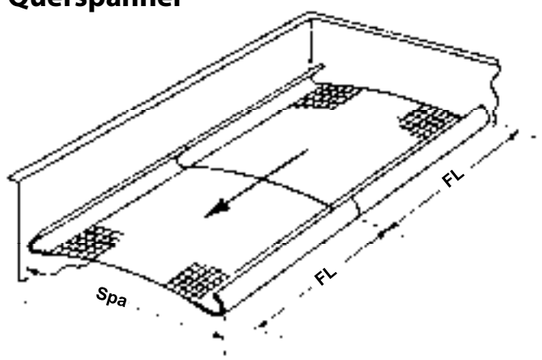


Mittenbefestigung

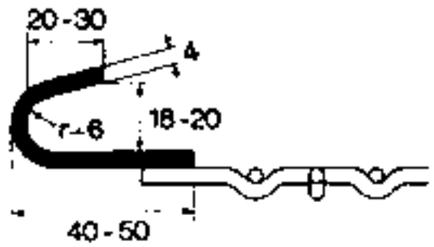


Normbezeichnungen für fertige Siebbespannungen

Querspanner

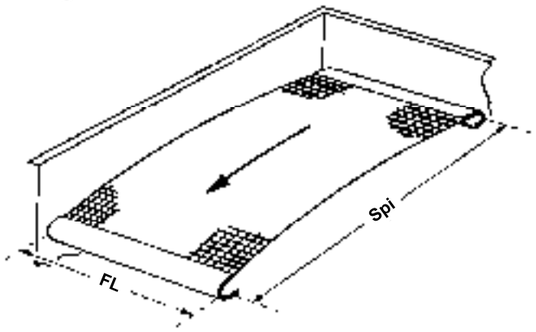


Normfalz Nr. 2

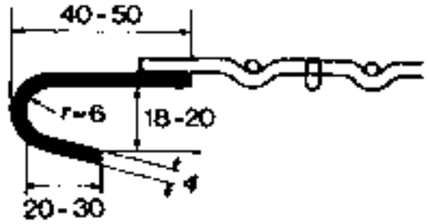


Spa = Spannlänge außen
FL = Falzlänge

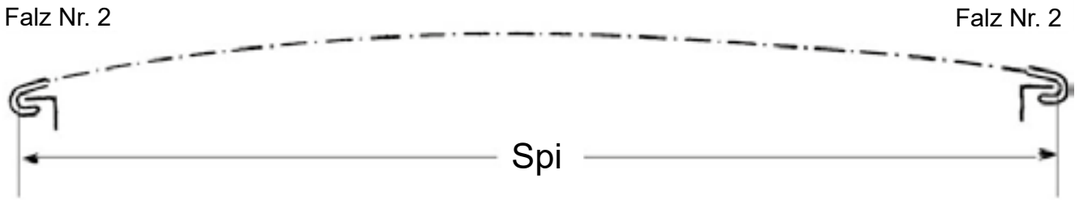
Längsspanner



Normfalz Nr. 2



Spi = Spannlänge innen
FL = Falzlänge



Andere Ausführungsarten, z. B. S-Falzanordnung, sind auf Wunsch lieferbar!
Bitte dann genaue Ausführungsskizze mitschicken.

Gitter-Siebböden

PS-GITTER

Siebböden aus pressgeschweißten Runddrähten mit Quadrat- oder Rechteckköffnungen

- Betriebssicher
- Verschleißfest
- Wirtschaftlich

In der Aufbereitung von
Kies • Erz • Sand • Hartgestein
Braunkohle • Hochofenschlacke
Kalkstein • Koks und anderen
Schüttgütern

PS-GITTER sind Siebböden aus sich rechtwinklig kreuzenden und an den Kreuzungsstellen aufeinanderliegenden, durch **P**ress-**S**chweißung verbundenen Drähten.

Die **P**ress-**S**chweißung der glatten Drähte ist eine Widerstands-Schweißung mit einem echten Verschmelzungsvorgang, der eine unveränderliche feste Bindung schafft.

Werkstoff:

Manganlegierter, schweißbarer Sonderstahldraht, Festigkeit 600 – 800 N/mm^2.

Vorteile:

- Kein Lockern der Drahtkreuzungen
- Kein Brechen der Drähte

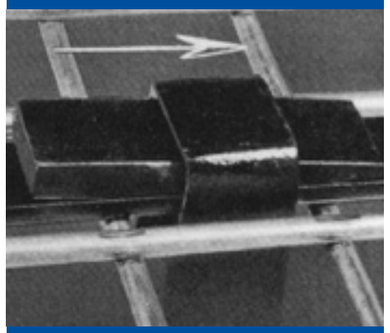
bei richtiger Befestigung des Siebbodens auf den Stützträgern und Randauflagen des Siebmaschinenrahmens.

PS-GITTER eignen sich für alle Siebmaschinen, Sieb- und Waschtrommeln, besonders **zur Grobklassierung**.

PS-GITTER wurden gerade für den rauen Betrieb geschaffen. Sie zeichnen sich aus durch eine **unveränderliche Maschenbindung** auch bei stärkster Beanspruchung, bis zum restlosen Verschleiß der Drähte und ermöglichen dadurch eine **gute Korntrennung**.

Querschnitt durch eine Press-Schweißung

Keil-Mittenbefestigung



PS-GITTER-Siebböden

w mm	d mm	Fo %	G kg/m²
18	6,0	56	19,1
20	6,0	59	17,6
	8,0*	51	28,6
22,4	6,0	62	16,1
	8,0	54	26,4
25	6,0	65	14,7
	8,0	57	24,3
28	6,0	67	13,4
	8,0	60	22,3
	10,0	54	32,9
32	6,0	70	12,0
	8,0	64	20,0
	10,0	58	29,8
36	6,0	73	10,9
	8,0	67	18,2
	10,0	61	27,2
40	6,0	75	9,9
	8,0	70	16,7
	10,0	64	25,0
	12,0	59	35,2
45	6,0*	77	9,0
	8,0	72	15,1
	10,0	67	22,8
	12,0	62	32,1
50	6,0*	79	8,2
	8,0	74	13,8
	10,0	69	20,9
	12,0	65	29,5
	16,0*	57	48,6

w mm	d mm	Fo %	G kg/m²
56	8,0*	77	12,5
	10,0	72	19,0
	12,0	67	26,9
	16,0	61	44,5
63	8,0*	79	11,3
	10,0	75	17,2
	12,0	70	24,4
	16,0	64	40,6
71	10,0	77	15,5
	12,0	73	22,0
	16,0	67	36,8
	20,0	61	55,0
80	10,0	79	13,9
	12,0	75	19,9
	16,0	70	33,4
	20,0	64	50,0
90	10,0*	81	12,6
	12,0	77	17,9
	16,0	72	30,2
	20,0	67	45,5
100	10,0*	83	11,4
	12,0	79	16,3
	16,0	74	27,6
	20,0	69	42,7
112	10,0*	84	10,3
	12,0*	81	14,7
	16,0	77	25,1
	20,0	72	37,9
125	10,0*	86	9,3
	12,0*	83	13,3
	16,0	79	22,7
	20,0	74	34,5

w = Maschenweite
d = Drahtdicke

Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²

Andere Quadratmaschen auf Wunsch, jedoch sollte möglichst auf die Normreihe zurückgegriffen werden. Lang- und Spaltmaschen in jeder gewünschten Ausführung. Größte Gittermaße: je nach Drahtdicke, maximales Einzelfertigungsmaß 3000 x 1600 mm, sonst mit verschweißtem Stoß lieferbar.

Maschenweiten und Drahtdicken nach DIN ISO 4783/Blatt 3

* Maschenweite um diese Drahtdicke ergänzt

Bitte beachten:

1. Der Einsatz von PS-GITTER-Siebböden auf Siebmaschinen macht eine gute Rand- und Mittelbefestigung erforderlich, zu dem Zweck, dass Siebboden und Stützträger des Siebmaschinenrahmens fest verbunden sind.

   Wenn PS-GITTER-Siebböden erstmalig aufgelegt werden und die Befestigungsweise nicht bekannt ist, dann empfehlen wir, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

2. Besitzt die Siebmaschine eine Spannvorrichtung, dann sind PS-GITTER Siebböden mit Spannfalze - angschweißte Spannfalze ab Drahtdicke 8 mm Ø - lieferbar.

3. Die Spannschienen oder Spannhaken müssen voll in die Siebbodenspannfalze eingreifen.

4. Siebboden grundsätzlich von Falzmitte gleichmäßig nach rechts und links vorspannen; erst dann so straff spannen, dass der Siebboden auf allen Unterstützungen voll und fest aufliegt.

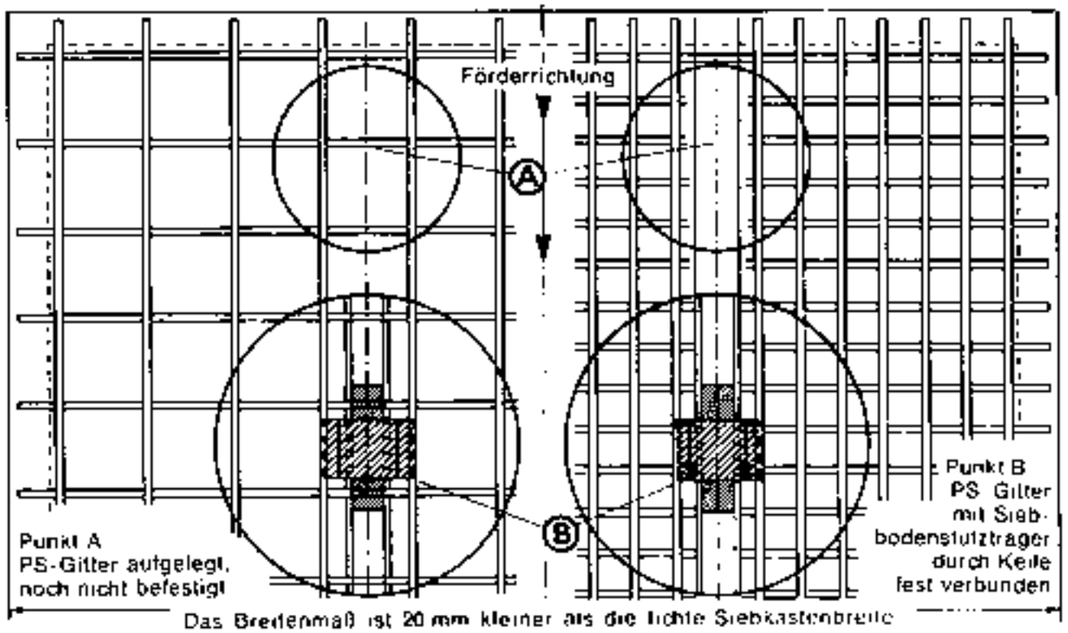
   Hierbei ist noch besonders zu beachten, dass nur die dünneren Drähte die Spannkräfte aufnehmen. Bei dicken Drähten dienen die Spannmittel als eine Art Klemmvorrichtung. Zusätzliche Mittelbefestigungen sind zu empfehlen.

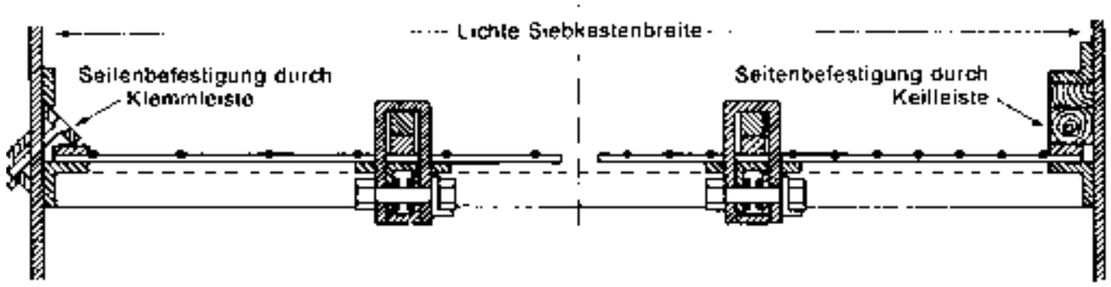
5. Bei Längs- und Querspannermaschinen die seitliche Verkeilung bzw. Mittelbefestigung erst nach richtiger Siebbodenspannung vornehmen.

6. Für Sieb- und Waschtrommeln sind gerundete Siebböden, auch mehrteilige Segmente, ab 500 mm Durchmesser bis zu 2000 mm Länge, lieferbar.

   Wenn nicht anders angegeben, dann liegen die axialen Drähte außen, d.h. die innenliegenden Drähte sind in Richtung Trommelumfang.

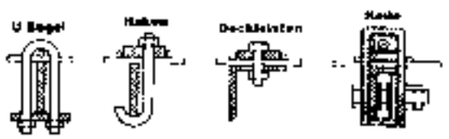
Befestigungsbeispiele für plane Siebdecks



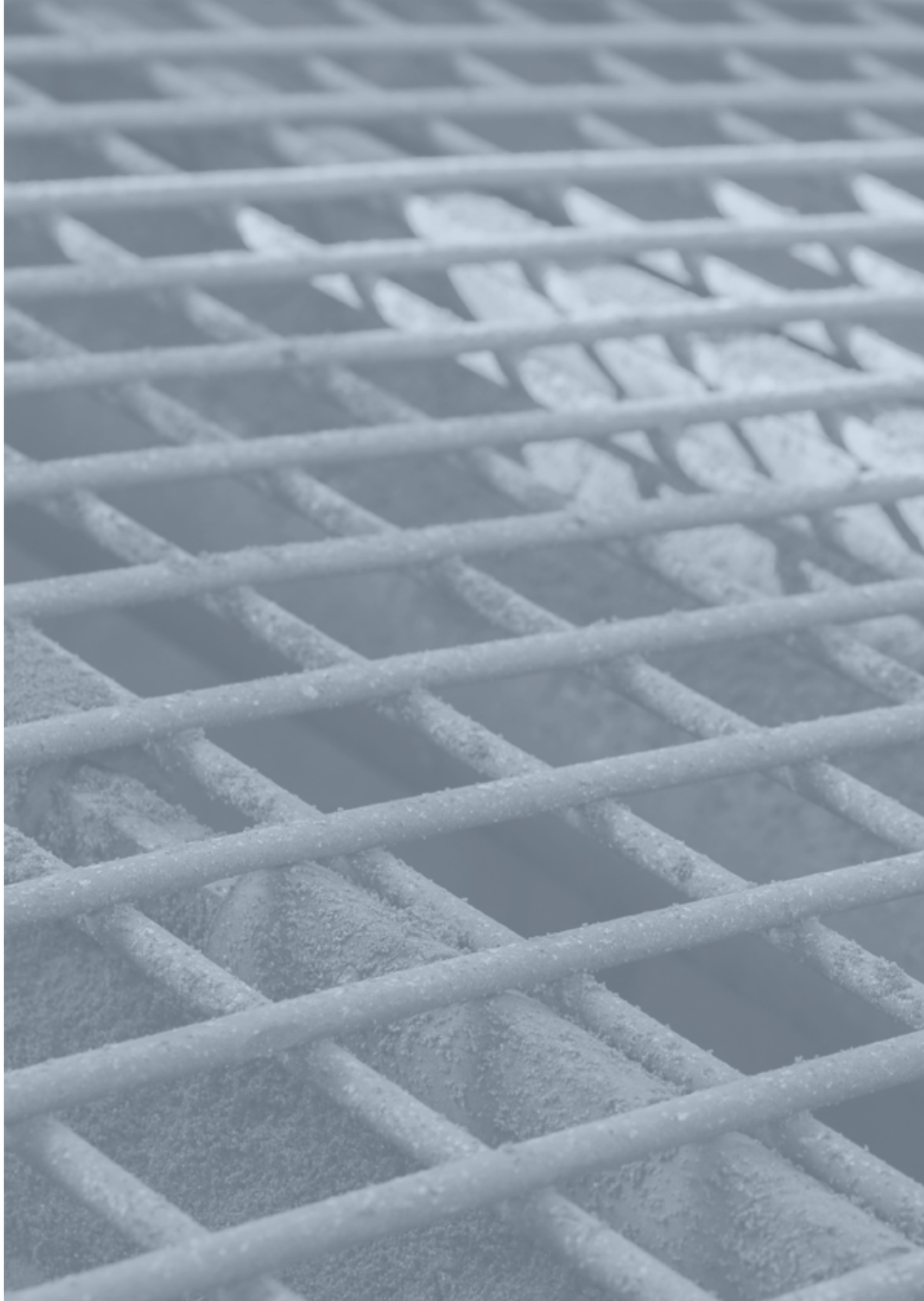


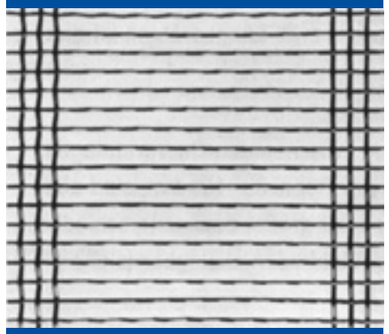
Seitenbefestigung

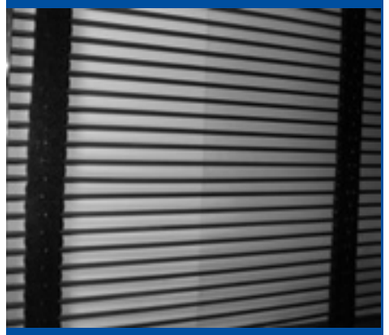
Mittenbefestigung



Andere Ausführungsarten, z. B. S-Falzanordnung, sind auf Wunsch lieferbar!
Bitte dann genaue Ausführungsskizze mitschicken.







Harfen-Siebböden

W-HARFEN*

G-HARFEN**

- Geringster Durchgangswiderstand
- Größte Siebleistung
- Beste Erfolge

In der Aufbereitung von

* Sand und jeder anderen Trocken- und Nasssiebung

** Kunstdünger zur Granulatgewinnung, Steinkohle zur Feinkohlenentwässerung und jeder anderen Trocken- und Nasssiebung

W-HARFEN

Siebböden aus Welldrähten mit Spalt-Sieböffnungen

W-HARFEN sind Siebböden aus durchlaufend senkrecht zur Siebebene gewellten runden Längsdrähten, mit in bestimmten Abständen eingewebten Querdrahtlagen. Die lichte Weite zwischen jeweils zwei Längsdrähten ist die **Spaltweite.**

Die Abstände zwischen den Querdrahtlagen betragen in der Regel 60 – 150 mm, sind aber auch kleiner oder größer bzw. unterschiedlich im einzelnen Siebboden auslegbar.

Werkstoffe:

Überwiegend aus **verschleiß- und schwingungsfestem Federstahldraht** in Sondergüte nach DIN 17223 Blatt 1. Wenn erforderlich, aus Edelstahldraht (Cr/Ni) der Werkstoff-Nr. 1.4301, mit Festigkeiten annähernd DIN 17223/1.

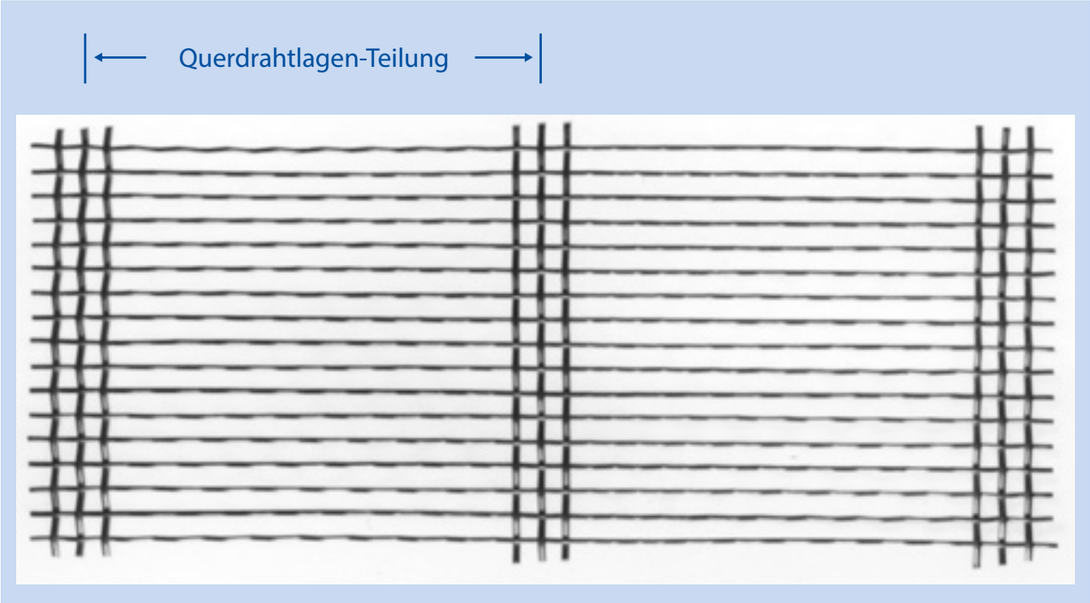
Normung:

Die **Spaltweiten** sind nach der Normreihe entsprechend DIN ISO 4783-3 abgestuft und die **Drahtdicken** DIN 4186 angepasst.

Die Bestimmung „**W**"-HARFE entspricht einem Kurzzeichen „W" nach DIN 4185 Blatt 3.

Vorteile:

- W-HARFEN eignen sich für alle Siebmaschinen mit Spannvorrichtung.
- W-HARFEN klassieren auch siebschwierige Aufgabegüter, denn zu den Schwingungen der Siebmaschine kommen zusätzlich die Eigenschwingungen der Längsdrähte mit geringer Amplitude zwischen den Querdrahtlagen. Diese Drahtschwingungen verhindern weitgehend das Ankleben von Siebgut und ein Zusetzen des Siebbodens, d.h. sie schaffen eine gute Selbstreinigung. Ob und wann dünn- oder dickdrähtige W-HARFEN zu bevorzugen sind, hängt vom Aufgabegut ab. Dünndrähtige W-HARFEN bei siebschwierigem und dickdrähtige bei trockenem oder feuchtem (aber nicht klebendem) Aufgabegut.



W-HARFEN

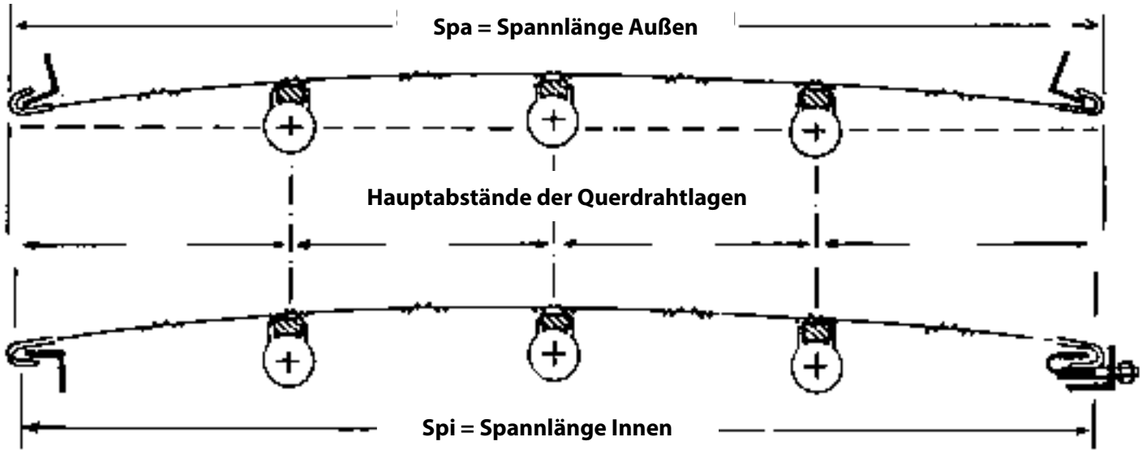
w = Spaltenweite mm	Querdraht-lagenteilung mm	d Kettendraht mm		d Querdraht mm	Fo %	G kg/m²
2,0	100	**S**	1,00	1,00	64	2,30
	100	**S**	1,40	1,40	56	4,02
2,5	100	**S**	1,40	1,40	61	3,56
3,15	100	**S**	1,60	1,60	63	3,90
3,5	100	**S**	1,60	1,60	65	3,66
4,0	100	**S**	1,60	1,60	68	3,38
5,0	150	**S**	1,80	1,80	70	3,43
	100		2,50	2,50	62	6,40
6,0	100	**S**	1,40	1,40	77	2,05
	110		2,50	2,50	66	5,72
	150		1,80	1,80	74	3,04
6,3	100	**S**	2,00	2,50	70	4,22
	110		2,50	2,50	67	5,56
7,0	100	**S**	2,00	2,00	73	3,56
	110		2,50	2,50	68	5,23
8,0	100	**S**	2,00	2,00	75	3,28
	150		2,50	2,50	72	4,56
	150		3,00	3,00	68	6,31
10,0	150	**S**	2,00	2,00	80	2,61
	150		2,50	2,50	76	3,95
	150		3,00	3,00	72	5,51
12,0	100	**S**	3,00	3,00	73	5,47
	150		3,00	3,00	75	4,93
	250		3,50	3,50	74	5,93
15,0	150	**S**	3,00	3,00	78	4,29
	100		4,00	4,00	70	8,27
	150		4,00	4,00	73	7,32
16,0	100	**S**	4,00	4,00	71	8,01

w = lichte Spaltweite
d = Drahtdicke

Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²

Hauptabstände der Querdrahtlagen:

Querspanner



Längsspanner

Hinweise:

W-HARFEN müssen in Richtung der Längsdrähte kräftig **gespannt werden**, denn die gewellten Längsdrähte besitzen Dehnungsreserven, die ein gleichmäßiges Spannen dieser Drähte zulassen.

Um den Spannweg der Spannvorrichtung an den Siebmaschinen nicht voll auszunutzen, d. h. eine Nachspannung zu ermöglichen, werden W-HARFEN um ca. 1 % kürzer in der Spannlänge gefertigt, als von uns als Nennmaß angegeben.

Bei **W-HARFEN** sollten die **Querdrahtlagen so unterteilt** sein, **dass sich auf den Stützträgern** des Siebmaschinenrahmens **jeweils eine Querdrahtlage** (sog. Hauptabstände siehe oben) **befindet**. Dadurch wird die Gebrauchsdauer, der Reinigungseffekt und die offene Siebfläche vergrößert.

Vor Anwendung von W-HARFEN ist zu beachten, dass diese Siebböden mit ihren Spaltweiten und dem vergrößerten Durchgangsquerschnitt im Bereich der versetzten Wellenanordnung zweier benachbarter Welldrähte in der Korntrennung nicht so genau sind, wie es z. B. Quadratsieböffnungen ermöglichen, weil größeres, langsplittriges und plattiges Korn mit in den Durchlauf gelangt.

Um eine annähernde Korngröße zu erhalten, sind zur **Bestimmung der Spaltweite** etwa 20 % vom Quadratmaschen-Prüfwert abzurechnen.

(Beispiele: 20 % von Quadratöffnung 4,0 mm = 0,8 mm, 4,0 mm minus 0,8 mm = 3,2 mm Spaltweite). Die so ermittelte Spaltweite dient als Richtwert. Erst ein Versuch kann die so ermittelte Spaltweite endgültig bestätigen.

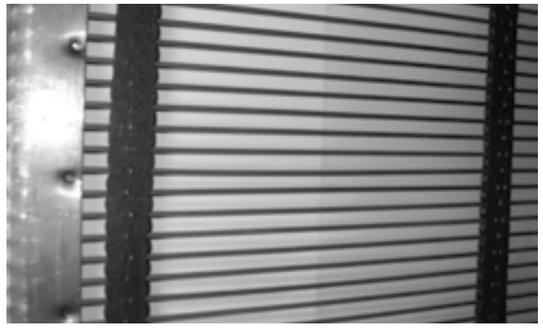
G-HARFEN

Siebböden mit Spalt-Sieböffnungen und glatter Siebfläche

G-HARFEN sind Siebböden aus glatten, spaltbildenden Längsdrähten (oder mit Zwischenkröpfung als Dehnungsreserve), mit in bestimmten Abständen versenkt eingewebten Querdrahtlagen von je 3 x 1 oder 3 x 2 Drähten.

Die lichte Weite zwischen zwei Längsdrähten ist die **Spaltweite**.

G-HARFEN besitzen feste Querdrahtlagenabstände. Eine Aufteilung der Querdrahtlagen ohne Gummistreifen auf die Maße der Stützträger des Siebmaschinenrahmens ist nicht möglich.



Werkstoffe:

überwiegend aus **verschleiß- und schwingungsfestem Federstahldraht in Sondergüte** nach DIN 17223 Blatt 1.

Wenn erforderlich, aus Edelstahldraht (Cr/Ni) der Werkstoff-Nr. 1.4301, mit Festigkeiten annähernd DIN 17223/1.

Normung:

Die **Spaltweiten** sind nach der Normreihe entsprechend DIN ISO 4783-3 abgestuft und die **Drahtdicken** DIN 4186 angepasst.

Die Bestimmung „**G**“-HARFE entspricht einem Kurzzeichen „G“ nach DIN 4185 Blatt 3.

Vorteile:

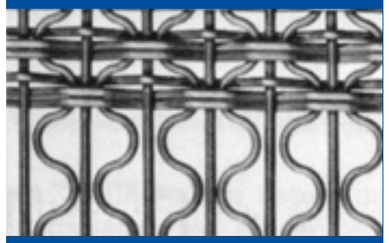
G-HARFEN mit ihren Spalt-Sieböffnungen und glatten Längsdrähten eignen sich für alle Siebmaschinen mit Spannvorrichtung.

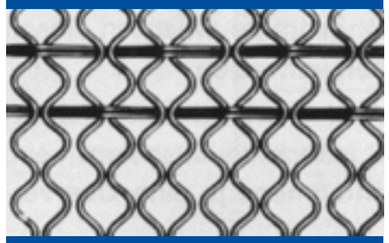
G-HARFEN bestehen aus starken Längsdrähten im Verhältnis zur Spaltweite, mit fest und tiefer als die Siebebene eingewebten Querdrähten.

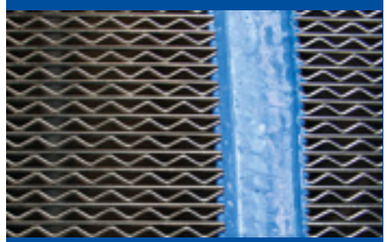
Dieser Siebboden zeichnet sich aus durch seine

- **glatte Sieboberfläche**
- **große Stabilität**
- **gesicherte Spaltweite**
- **höchste Leistung in der Absiebung**
- **verschleißgeschützten Querdrähte**
- **lange Gebrauchsdauer**

die den vorteilhaften Einsatz an Stelle von feinmaschigen Quadrat- oder Langmaschen-Geweben **zum Zwecke der Korntrennung, Entwässerung oder Entschlämmung** der Aufgabegüter ermöglichen.







- Geringste Verstopfungsgefahr
- Selbstreinigungs-effekt
- Große Siebleistung
- Genaue Korntrennung

Harfen-Siebböden

VARIA-HARFEN
mit Querdrahtlagen

S-HARFEN
mit Querdrahtlagen

OPTISCREEN™

HS-HARFEN
HSP-HARFEN
PIANO-HARFEN

In der Aufbereitung von
Erz • Hartgestein • Hochofenschlacke
Kalkstein • Kies • Sand • Steinkohle
und anderen Schüttgütern

VARIA-HARFEN

Gewebeähnliche Siebböden aus Runddrähten

VARIA-HARFEN bestehen aus wechselweise nebeneinander liegenden glatten und in der Siebebene horizontal gewellten Drähten mit runden Biegungen, die durch in bestimmten Abständen eingewebte Querdrahtlagen derart gehalten werden, dass nur die gewellten Längsdrähte eine federnde Bewegungsfreiheit aufweisen können.

Die Abstände zwischen den Querverbindungen bestimmen sich aus den verwendeten Drahtstärken, sollten jedoch so ausgelegt sein, dass sich auf den Querstützen des Siebmaschinenrahmens je eine Querverbindung befindet.

Werkstoffe:

Überwiegend aus **verschleiß- und schwingungsfestem Federstahldraht in Sondergüte** nach DIN 17223 Blatt 1.

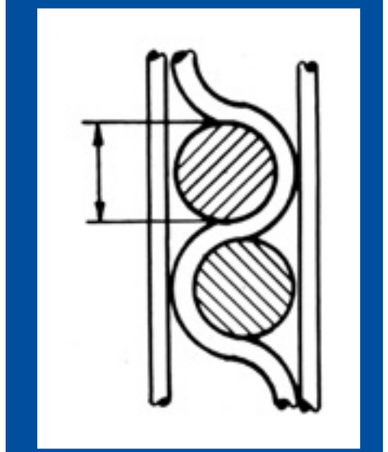
Wenn erforderlich, **aus Edelstahldraht (Cr/Ni) der Werkst.-Nr. 1.4301**, mit Festigkeiten annähernd DIN 17223/1.

Normung:

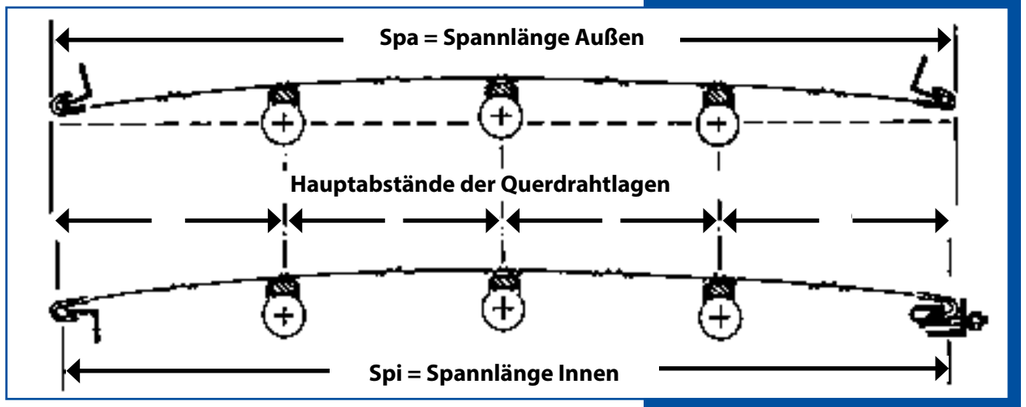
Die Sieböffnungen sind nach der Normreihe entsprechend DIN ISO 4783-3 abgestuft und die Drahtdicken nach DIN 4186 ausgelegt.

Hauptabstände der Querdrahtlagen:

Der jeweils in eine Trennöffnung einschreibbare Kreis bezeichnet die Maschenweite (Sieb-Öffnung)



Querspanner



Längsspanner

VARIA-HARFEN

aus runden Drähten mit eingewebten Querdrahtlagen

w mm	**d** ø in mm gewellt/glatt	Querdraht-lagenteilung mm	**Fo** %	**G** kg/m²
2,0	1,25 / 1,6 1,6 / 2,0	125 140	35 30	6,2 8,4
2,5	1,25 / 1,6 1,6 / 2,0	125 140	39 34	5,8 7,9
3,15	1,4 / 1,8 1,8 / 2,2	125 160	42 37	6,3 8,4
4,0	1,8 / 2,2 2,2 / 2,5	160 180	46 42	7,2 9,2
6,3	2,0 / 2,5 2,5 / 2,8	160 180	49 44	7,8 10,1
7,1	2,2 / 2,5 2,8 / 3,2	180 200	50 44	8,0 11,4
8,0	2,2 / 2,5 2,8 / 3,2	180 200	53 47	7,6 10,9
9,0	2,2 / 2,5 2,8 / 3,2	180 200	56 60	7,2 10,4
10,0	2,5 / 2,8 3,2 / 3,6	200 225	55 49	8,2 12,0
11,2	2,8 / 3,2 3,2 / 3,6	200 225	55 52	9,5 11,4
12,5	3,2 / 3,6 3,6 / 4,0	225 250	54 52	10,9 12,9
14,0	3,2 / 3,6 3,6 / 4,0	225 250	57 54	10,3 12,3
16,0	3,6 / 4,0 4,0 / 5,0	250 280	57 54	11,5 14,5
18,0	3,6 / 4,0 4,0 / 5,0	250 280	60 56	10,9 13,7

w = lichte Spaltweite
d = Drahtdicke

Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²

Warum VARIA-HARFEN?

Weil Siebgüter mit besonders hohem Feuchtigkeitsgehalt schon immer ein schwieriges Klassierungsproblem darstellten und sich bei den herkömmlichen Siebböden die Maschenöffnungen sehr schnell zusetzten.

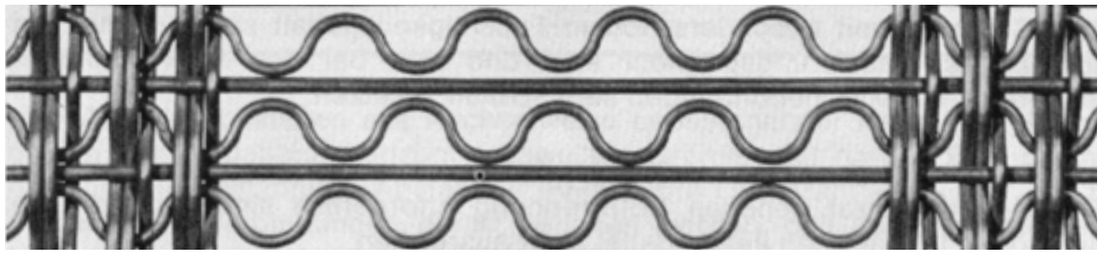
VARIA-Harfen bringen die Lösung, wenn quadratische oder rechteckige Sieböffnungen zur genauen Korntrennung erforderlich sind und normale Siebböden in extremen Fällen dabei nicht ausreichen.

VARIA-Harfen verhindern durch die Kombination von glatten Drähten und horizontal gewellten Drähten weitgehend eine Verstopfung oder das Verkrusten **der Sieböffnungen.**

Bei VARIA-Harfen haben die dickeren glatten Drähte eine geringe Schwingungsweite, sie dienen als Träger des Siebgutes. Die gewellten Drähte besitzen, bedingt durch die Wellungen, eine größere Dehnung mit federnder Wirkung. **Durch die unterschiedlichen Schwingungsweiten der Drähte bleiben die Sieb-Öffnungen der VARIA-Harfen frei!**

VARIA-Harfen eignen sich für alle Siebmaschinen, und zwar:

- mit Querdrahtlagen und Spannfalze für Längsspanner- und Querspanner-Maschinen.
- mit PUR- und Gummi-Streifen als „Siebplatten“ für Siebmaschinen mit planen Siebdecks.



Querdrahtlagen-Teilung

S-HARFEN

Gewebeähnliche Siebböden aus Runddrähten

S-HARFEN sind Siebböden aus einzelnen durchlaufend in Siebebene gewellten Längsdrähten mit Quadrat-Sieböffnungen in diagonaler Lochanordnung. Die einzelnen nebeneinander flachliegenden Längsdrähte werden durch in bestimmten Abständen eingewebte Querdrahtlagen derart gehalten, dass die Längsdrähte zwischen diesen Querverbindungen eine federnde Bewegungsfreiheit aufweisen.

Die Abstände zwischen den Querverbindungen bestimmen sich aus den verwendeten Drahtstärken, sollten jedoch so ausgelegt sein, dass sich auf den Querstützen des Siebmaschinenrahmens je eine Querverbindung befindet.

Werkstoffe:

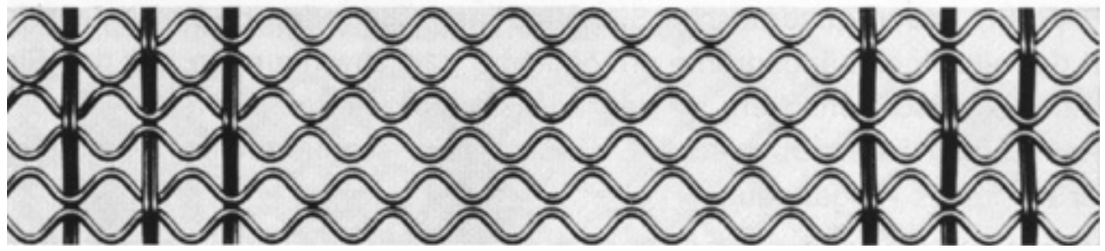
Überwiegend aus **verschleiß- und schwingungsfestem Federstahldraht in Sondergüte** nach DIN 17223 Blatt 1.

Wenn erforderlich, aus Edelstahldraht (Cr/Ni) der Werkstoff Nr. 1.4301, mit Festigkeiten annähernd DIN 17223/1.

Normung:

Die Sieböffnungen sind nach der Normreihe entsprechend DIN ISO 4783-3 abgestuft und die Drahtdicken nach DIN 4186 ausgelegt.

Das „S“ von S-HARFE beruht auf der S-förmigen Linienführung der Längsdrähte.



Querdrahtlagen-Teilung

S-HARFEN mit eingewebten Querdrahtlagen

w mm	**d** ø mm	Querdraht-lagenteilung mm	**Fo** %	**G** kg/m²
2,5	1,0 1,25	100 125	48 42	3,5 4,8
3,15	1,25 1,4	125 140	49 46	4,3 4,1
3,6	1,25 1,6	125 140	52 45	4,1 5,9
4,0	1,4 1,8	140 160	52 44	4,5 6,7
4,5	1,4 1,8	140 160	55 47	4,2 6,4
5,0	1,6 2,0	160 180	54 48	4,9 7,1
6,3	1,8 2,2	160 180	57 51	5,3 7,3
7,1	2,0 2,5	180 200	57 50	5,8 8,4
8,0	2,0 2,5	180 200	60 54	5,4 7,8
9,0	2,2 2,8	180 200	60 53	6,0 8,9
10,0	2,2 2,8	180 225	62 57	5,6 8,2
11,2	2,2 2,8	180 225	65 59	5,3 7,7
12,5	2,5 3,2	200 250	64 59	6,1 9,0
14,0	2,8 3,6	225 250	65 58	6,8 10,4
16,0	2,8 3,6	225 250	67 61	6,3 9,7
18,0	3,2 4,0	250 280	67 61	7,3 10,6
20,0	3,2 4,0	250 280	69 64	7,0 10,1
22,4	3,2 4,0	280 280	72 66	6,6 9,4
25,0	4,0 5,0	280 315	68 64	8,8 12,8

w = lichte Spaltweite
d = Drahtdicke

Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²

S-HARFEN

Vorteile:

S-HARFEN haben quadratische Sieböffnungen. Die federnde Bewegungsfreiheit der einzelnen Längsdrähte ermöglicht Eigenschwingungen, die den Siebboden „elastisch“ machen, so dass auch siebschwieriges Aufgabegut verarbeitet werden kann. Ob feuchtes, nasses, stark schmierendes, lehmhaltiges oder trockenes Aufgabegut.

S-HARFEN

- **reinigen sich selbst**
- **wirken einer Verstopfung entgegen**
- **sorgen für scharfe Korntrennung**

Darum sind S-HARFEN vielseitig einsetzbar, besonders überall dort, wo für Siebböden mit festen Maschenöffnungen eine Verstopfungsgefahr besteht.

S-HARFEN eignen sich für alle Siebmaschinen und zwar:

- mit Querdrahtlagen und Spannfalze für Längsspanner und Querspanner-Maschinen.
- mit PUR- oder Gummistreifen als „Siebplatten“ für Siebmaschinen mit planen Siebdecks.

Hinweise:

1. S-HARFEN mit eingewebten Querdrahtlagen müssen in Richtung der Längsdrähte kräftig gespannt werden, denn die gewellten Längsdrähte besitzen Dehnungsreserven, die ein gleichmäßiges Spannen der Längsdrähte zulassen.

2. Um den Spannweg der Spannvorrichtung an den Siebmaschinen nicht voll auszunutzen, d.h. eine spätere Nachspannung zu ermöglichen, werden S-HARFEN um ca. 1% kürzer in der Spannlänge (Spannlänge siehe Seite 39) gefertigt, als von uns als Nennmaß angegeben.

3. Bei S-HARFEN müssen die Querdrahtlagen so unterteilt sein, dass sich auf den Stützträgern des Siebmaschinenrahmens jeweils eine Querdrahtlage (sog. Hauptabstände, siehe Seite 39) befindet, damit auch in diesen Bereichen die Längsdrähte frei schwingen können.

4. S-HARFEN als „Siebplatten“ benötigen gute Seiten- und Mittelbefestigungen, damit der Siebboden mit dem Siebrahmen eine feste Einheit bildet.

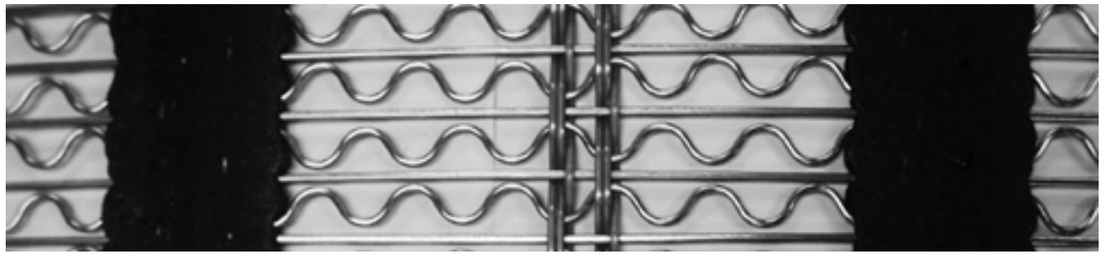
HARFEN

zusätzlich mit PUR- oder Gummistreifen

Wir vulkanisieren PUR- und Gummistreifen als Stoßschutz auf die Querdrahtlagen, die auf den Stützträgern des Siebmaschenrahmens aufliegen.

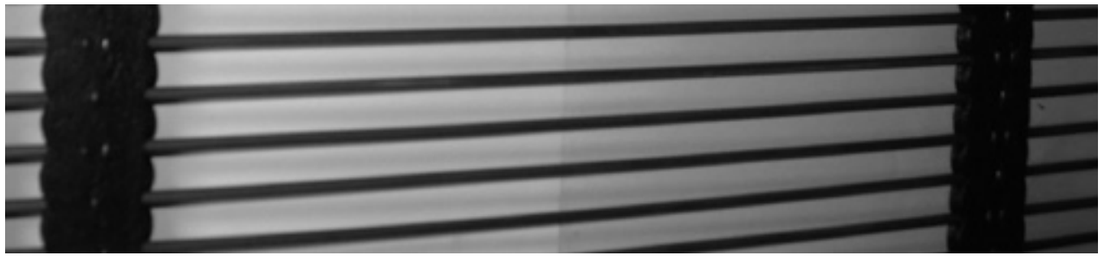
Die Gebrauchsdauer der Harfensiebböden wird hierdurch noch einmal erhöht.

VARIA-HARFE mit Gummistreifen



Teilung

G-HARFE mit Gummistreifen



OPTISCREEN HS-HARFEN

Gewebeähnliche Siebböden aus Runddrähten

OPTISCREEN HS-HARFEN sind Siebböden aus einzelnen durchlaufend in Siebebene gewellten Längsdrähten mit Quadrat-Sieböffnungen in diagonaler Lochanordnung.

Die einzelnen nebeneinander flachliegenden Längsdrähte werden durch in bestimmten Abständen eingeschmolzenen PUR-Streifen derart gehalten, dass die Längsdrähte zwischen diesen Querverbindungen eine federnde Bewegungsfreiheit aufweisen.

Insbesondere bei quer gespannten Siebböden haben OPTISCREEN HS-Harfen den Vorteil, dass die Längsdrähte genau in der Siebebene liegen. Dadurch ist es möglich, die Abstände der PUR-Querverbindungen zu vergrößern und die Siebreinigung zu erhöhen.

Bei den PUR-Querverbindungen sollten die Abstände so ausgelegt sein, dass sich auf den Querstützen des Siebmaschinenrahmens je eine Querverbindung befindet.

Werkstoffe:

Überwiegend aus **verschleiß- und schwingungsfestem Federstahldraht in Sondergüte** nach DIN 17223 Blatt 1.
Zur besseren Reinigung bei feuchtem, klebrigem Siebgut, aus Edelstahldraht (Cr/Ni) der Werkstoff Nr. 1.4301, mit Festigkeiten annähernd DIN 17223/1.

Normung:

Die Sieböffnungen sind nach der Normreihe entsprechend DIN ISO 4783-3 abgestuft und die Drahtdicken nach DIN 4186 ausgelegt.

Vorteile:

OPTISCREEN HS-HARFEN haben quadratische Sieböffnungen. Die federnde Bewegungsfreiheit der einzelnen Längsdrähte ermöglicht Eigenschwingungen, die den Siebboden „elastisch“ machen, so dass auch siebschwieriges Aufgabegut verarbeitet werden kann. Ob feuchtes, nasses, stark schmierendes, lehmhaltiges oder trockenes Aufgabegut.

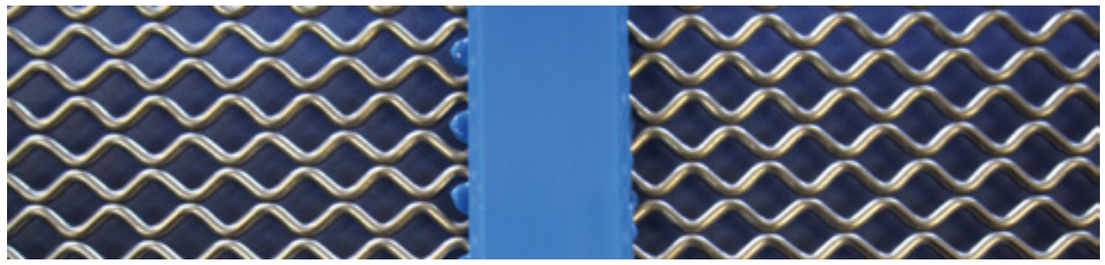
OPTISCREEN HS-HARFEN

- **reinigen sich selbst**
- **wirken einer Verstopfung entgegen**
- **sorgen für scharfe Korntrennung**

Darum sind OPTISCREEN HS-HARFEN vielseitig einsetzbar, besonders überall dort, wo für Siebböden mit festen Maschenöffnungen eine Verstopfungsgefahr besteht.

OPTISCREEN HS-HARFEN eignen sich für alle Siebmaschinen und zwar:

- mit Querdrahtlagen und Spannfalze für Längsspanner- und Querspanner-Maschinen
- durch die PUR-Streifen als „Siebplatten“ für Siebmaschinen mit planen Siebdecks.



w mm	**d** ø mm	Abstand der PUR-Querverbindungen mm
2,5	1,3	150
3,0	1,3 1,5	150
3,5	1,6	150
4,0	1,3 1,8	150
4,5	1,6	150
5,0	2,0	150
6,0	2,0 2,2	150
7,0	2,5	150
8,0	2,2 2,5	150
10,0	3,0	225
12,0	3,0	225
14,0	3,0	225
16,0	3,0	225
18,0	3,0 4,0	225
16,0	3,0	225
18,0	3,0 4,0	225
20,0	3,0	225
25,0	3,0 4,0	225

w = lichte Maschenweite
d = Drahtdicke

Hinweise:

1. OPTISCREEN HS-HARFEN mit eingeschmolzenen PUR-Verbindungen müssen in Richtung der Längsdrähte kräftig gespannt werden, denn die gewellten Längsdrähte besitzen Dehnungsreserven, die ein gleichmäßiges Spannen der Längsdrähte zulassen.

2. Um den Spannweg der Spannvorrichtung an den Siebmaschinen nicht voll auszunutzen, d.h. eine spätere Nachspannung zu ermöglichen, werden OPTISCREEN HS-HARFEN um ca. 1% kürzer in der Spannlänge (Spannlänge siehe Seite 39) gefertigt, als von uns als Nennmaß angegeben.

3. Bei OPTISCREEN HS-HARFEN sollten die Querverbindungen so unterteilt sein, dass sich auf den Stützträgern des Siebmaschinenrahmens jeweils eine PUR-Querverbindung (sog. Hauptabstände, siehe Seite 39) befindet, damit auch in diesen Bereichen die Längsdrähte frei schwingen können.

4. OPTISCREEN HS-HARFEN als „Siebplatten“ benötigen gute Seiten- und Mittelbefestigungen, damit der Siebboden mit dem Siebrahmen eine feste Einheit bildet.

OPTISCREEN HSP-HARFEN

Gewebeähnliche Siebböden aus Runddrähten

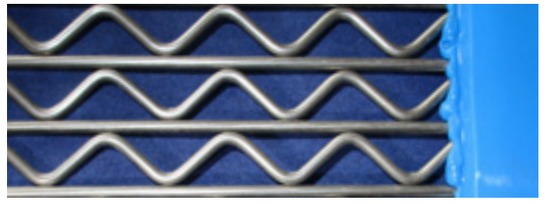
OPTISCREEN HSP-HARFEN bestehen aus wechselweise nebeneinander liegenden glatten und in der Siebebene horizontal gewellten Drähten, die durch eingeschmolzene PUR-Querverbindungen gehalten werden, dass nur die gewellten Längsdrähte eine federnde Bewegungsfreiheit aufweisen können.

Bei den PUR-Querverbindungen sollten die Abstände so ausgelegt sein, dass sich auf den Querstützen des Siebmaschinenrahmens je eine Querverbindung befindet.

Zur besseren Reinigung bei feuchtem, klebrigem Siebgut, aus Edelstahldraht (Cr/Ni) der Werkstoff Nr. 1.4301, mit Festigkeiten annähernd DIN 17223/1.

Normung:

Die Sieböffnungen sind nach der Normreihe entsprechend DIN ISO 4783-3 abgestuft und die Drahtdicken nach DIN 4186 ausgelegt.



Warum OPTISCREEN HSP-HARFEN?

Weil Siebgüter mit besonders hohem Feuchtigkeitsgehalt schon immer ein schwieriges Klassierungsproblem darstellten und sich bei den herkömmlichen Siebböden die Maschenöffnungen sehr schnell zusetzten.

OPTISCREEN HSP-HARFEN bringen die Lösung, wenn quadratische oder rechteckige Sieböffnungen zur genauen Korntrennung erforderlich sind und normale Siebböden in extremen Fällen dabei nicht ausreichen.

Vorteile:

OPTISCREEN HSP-HARFEN verhindern durch die Kombination von glatten Drähten und horizontal gewellten Drähten weitgehend **eine Verstopfung** oder das Verkrusten **der Sieböffnungen**.

Bei OPTISCREEN HSP-Harfen haben die dickeren glatten Drähte eine geringe Schwingungsweite, sie dienen als Träger des Siebgutes. Die gewellten Drähte besitzen, bedingt durch die Wellungen, eine größere Dehnung mit federnder Wirkung. **Durch die unterschiedlichen Schwingungsweiten der Drähte bleiben die Sieb-Öffnungen der OPTISCREEN HSP-HARFEN frei!**

OPTISCREEN HSP-HARFEN eignen sich für alle Siebmaschinen, und zwar:

- mit Querdrahtlagen und Spannfalze für Längsspanner- und Querspanner-Maschinen.
- durch die PUR-Streifen als „Siebplatten“ für Siebmaschinen mit planen Siebdecks.

w mm	**d** ø in mm gewellt/ glatt	Abstand der PUR-Quer-verbin-dungen mm	**Fo** %	**G** kg/m²
2,0	1,25 / 1,6 1,6 / 2,0	125 140	35 30	6,2 8,4
2,5	1,25 / 1,6 1,6 / 2,0	125 140	39 34	5,8 7,9
3,15	1,4 / 1,8 1,8 / 2,2	125 160	42 37	6,3 8,4
4,0	1,8 / 2,2 2,2 / 2,5	160 180	46 42	7,2 9,2
6,3	2,0 / 2,5 2,5 / 2,8	160 180	49 44	7,8 10,1
7,1	2,2 / 2,5 2,8 / 3,2	180 200	50 44	8,0 11,4
8,0	2,2 / 2,5 2,8 / 3,2	180 200	53 47	7,6 10,9
9,0	2,2 / 2,5 2,8 / 3,2	180 200	56 60	7,2 10,4
10,0	2,5 / 2,8 3,2 / 3,6	200 225	55 49	8,2 12,0
11,2	2,8 / 3,2 3,2 / 3,6	200 225	55 52	9,5 11,4
12,5	3,2 / 3,6 3,6 / 4,0	225 250	54 52	10,9 12,9
14,0	3,2 / 3,6 3,6 / 4,0	225 250	57 54	10,3 12,3
16,0	3,6 / 4,0 4,0 / 5,0	250 280	57 54	11,5 14,5
18,0	3,6 / 4,0 4,0 / 5,0	250 280	60 56	10,9 13,7

w = lichte Spaltweite
d = Drahtdicke
Fo% = offene Siebfläche in Prozent
G = Gewicht in kg je m²

OPTISCREEN PIANO-HARFEN

Siebböden mit Spalt-Öffnungen und glatter Sieboberfläche

OPTISCREEN PIANO-HARFEN sind Siebböden aus glatten, spaltbildenden Längsdrähten mit eingeschmolzenen PUR-Verbindungen.

Die lichte Weite zwischen den Längsdrähten ist die Spaltweite.

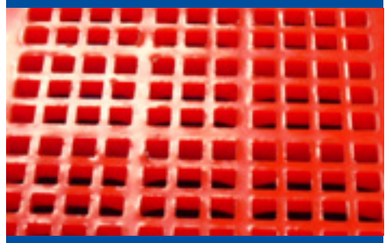
OPTISCREEN PIANO-HARFEN besitzen feste Querdrahtlagenabstände. Die Aufteilung der PUR-Querverbindungen erfolgt nach Traversenabständen in der Maschine. Zwischen den Traversenabständen sind weitere Unterteilungen möglich. Engere Abstände zwischen den PUR-Querverbindungen verbessern die Trennschärfe. Längere Abstände erhöhen die Siebleistung. Zusätzliche Querverbindungen im Aufschlagbereich sind nach Kundenwunsch möglich.

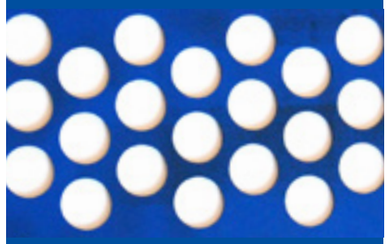
Werkstoffe

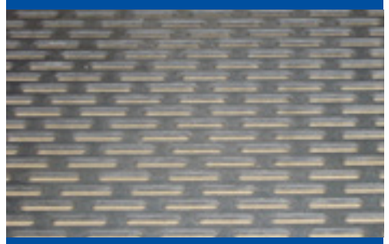
Überwiegend aus verschleiß- und schwingungsfestem Federstahldraht in Sondergüte nach DIN 17223 Blatt 1.

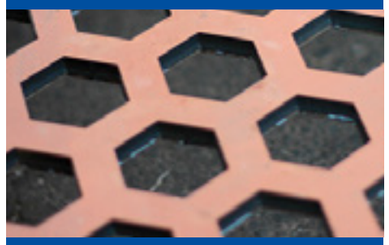
Zur besseren Reinigung bei feuchtem, klebrigem Siebgut, aus Edelstahldraht (Cr/Ni) der Werkstoff Nr. 1.4301, mit Festigkeiten annähernd DIN 17223/1.

OPTISCREEN PIANO-HARFEN eignen sich ausschließlich für Siebmaschinen mit Spannvorrichtung.









Lochbleche
PU Siebböden

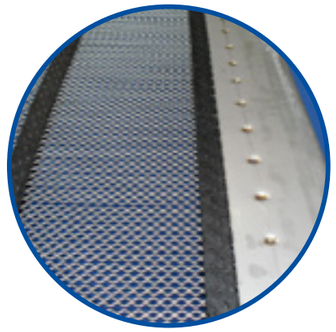
QUADRATLOCHUNG

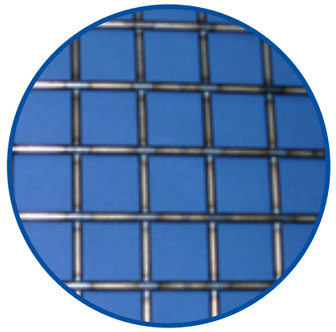
RUNDLOCHUNG

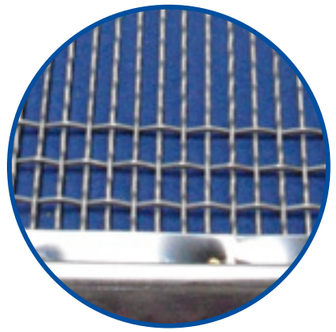
LANG-/SCHLITZ-LOCHUNG

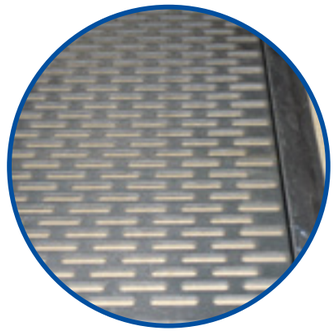
HEXAGONAL-LOCHUNG

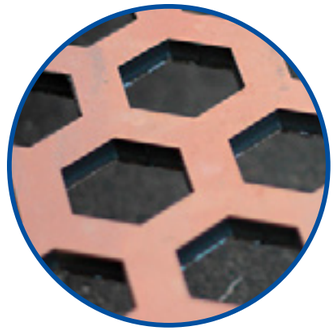
Beispiele aus unserem Lieferprogramm

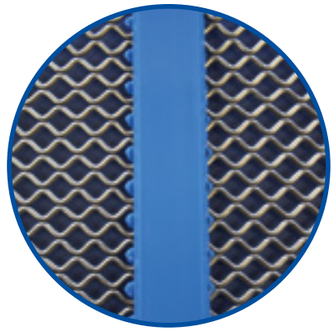


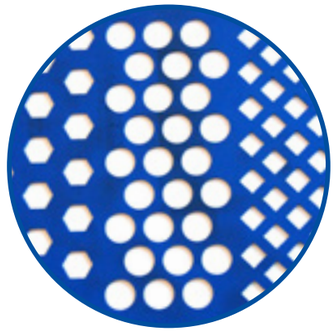












Geschichte

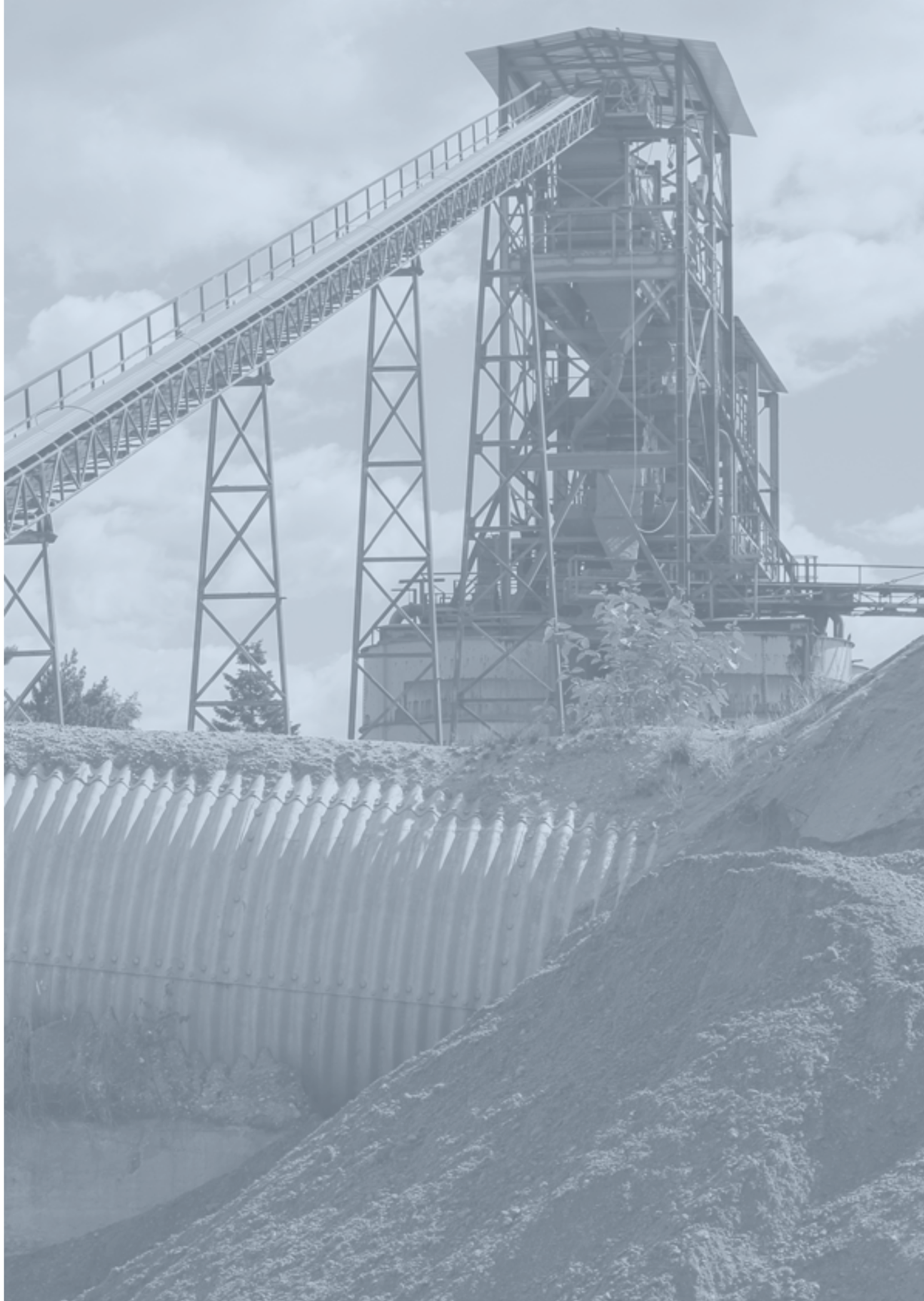
Die Tradition der Siebherstellung durch den Gründer Curt Ebert begann bereits 1920. Im Jahre 1940 zog das Unternehmen nach Dortmund-Brackel, um sich dort in neuen Gebäuden weiter zu entwickeln.

Die jahrzehntelangen Erfahrungen, ausgefeilte handwerkliche Techniken, verbunden mit innovativem Geist - bei uns ist z.B. die Varia-Harfe mitentwickelt worden - haben Curt Ebert zu einem der führenden deutschen Lieferanten für die siebende Industrie werden lassen.

2008 ist die Siebaktivität als Curt Ebert Siebtechnik GmbH in die Aktivitäten der Dorstener Drahtwerke Gruppe integriert worden. Gegenseitige Impulse der international operierenden Schwesterunternehmen unterstützen die heutigen technischen Produktentwicklungen und Lieferstandards.

Die enge Zusammenarbeit mit Kunden und Siebmaschinenherstellern bleibt ein wichtiger Grundstein für die erfolgreiche Entwicklung.

Die Stärke des Unternehmens liegt im Besonderem in seinem guten und schnellen Lieferservice - verbunden mit der Einhaltung hoher Qualitätsstandards.



Curt Ebert Siebtechnik GmbH

Prellerstraße 5
D-44141 Dortmund

Telefon: +49 231 927398-0
Telefax: +49 231 927398-20
E-Mail: verkauf@curt-ebert-siebtechnik.de

www.curt-ebert-siebtechnik.de

CURT EBERT SIEBTECHNIK

Ein Unternehmen der Dorstener Drahtwerke Gruppe.
www.dorstener-drahtwerke.de

DORSTENER DRAHTWERKE
Group of Companies