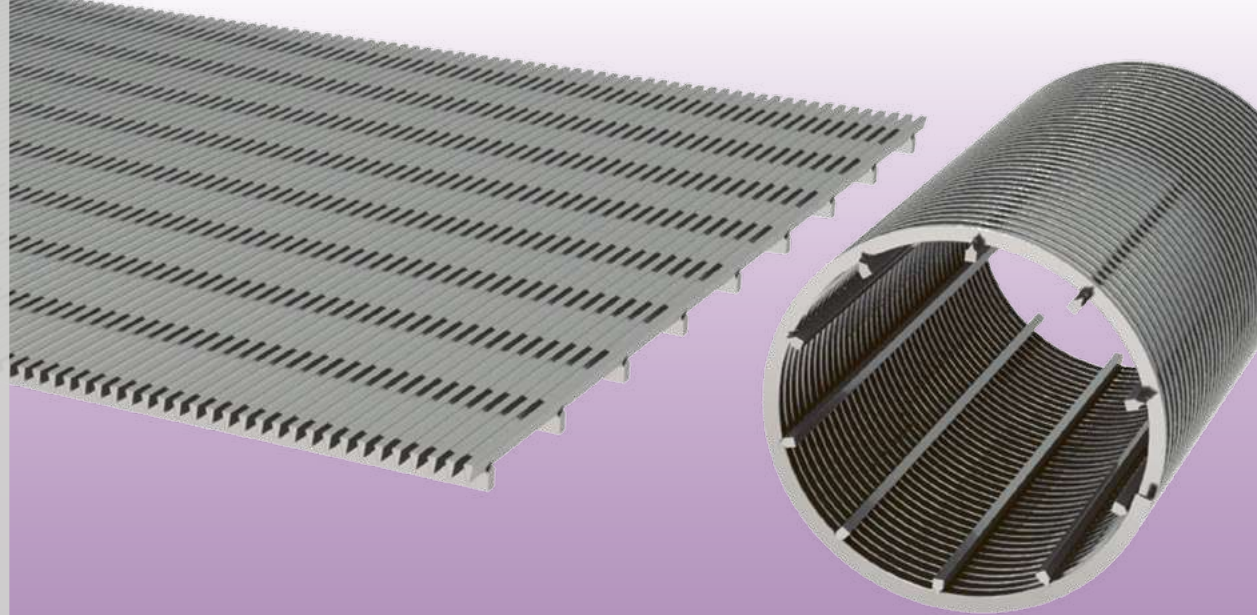


Elektrisch geschweißte kalibrierte Gitter



Sieb-
flächen

10

 **NUBA**
Screening Media

 **NUBA**
Technical Advice



Elektrisch geschweißte kalibrierte Gitter

Die elektrisch geschweißten Gitter sind perfekte Produkte für Trenn-, Filtrations-, Entwässerungs-, Trocknungs-, Ausscheidungs- und Reinigungsprozesse. Ihre Herstellung basiert auf der Methode des elektrischen Widerstandsschweißens. Sie erfüllen die derzeitigen Qualitätsanforderungen. Ihre Herstellungstechnologie besteht aus dem Schweißen von speziellen Profilen an Systeme von Tragstützen am Kreuzungspunkt. In Übereinstimmung mit einem solchen Verfahren werden widerstandsfähige Gitter mit einer hohen Tragfähigkeit hergestellt. Dank dieser sehr fortschrittlichen Technologie wird eine hohe Präzision bei der Anbringung der Profile und dementsprechend genaue Abmessungen des Durchflusses erzielt. Wir gewährleisten Standard-Toleranzen für unsere Produkte. Innerhalb unserer Palette bieten wir folgende elektrisch geschweißten Gitter an:

- Paneele aus elektrisch geschweißten Gittern
- Zylindrische Gitter.
- Produkte mit elektrisch geschweißten, kalibrierten Gittern:
 - Flache Gitter.
 - Gebogene Gitter.
 - Kanalförmige Gitter.
 - Zylindrische, konische Gitter oder Körbe.
 - Sonstige.

Spezifische Merkmale der elektrisch geschweißten kalibrierten Gitter

Erhöhte Nutzungsdauer des Gitters

- Die Breite des Durchganges erhöht sich nicht zu sehr in Folge des Abriebes an der Arbeitsfläche der Gitter.

Erhöhte Arbeitsleistung

- Hohe Tragfähigkeit von Lasten.
- Hoher Koeffizient der offenen Fläche.
- Niedrige Anfälligkeit von Verstopfungen.
- Vollständig glatte Oberfläche.
- Hohe Herstellungspräzision.
- Erhöhte Effizienz und Präzision beim Trennungs-, Entwässerungs- und Filtrationsprozess.
- Fähigkeit zur Selbstreinigung.
- Geringer Druckabfall.



- **Hohe Parameter für Widerstandsfähigkeit und für den Koeffizient des Freiraumes**
- Adäquate Abmessungen der Profile.
- Adäquate Abmessungen der Tragstützen.
- Grundformen der Drähte (Typ Sb, Sbb oder Spezialdrähte).

Erhöhte Wirtschaftlichkeit, geringere Kosten

- Erhöhte Leistungsfähigkeit.
- Langlebigkeit der verwendeten Vorrichtungen.
- Verringerung der Instandsetzungs- und Wartungskosten.

Anwendungen

Gas- und Ölindustrie

Produktion von Treibstoff und Schmiermitteln.
 Entschwefelung.
 Trocknung von Erdgas.
 Regeneration von Katalysatoren.
 Katalytische Reaktoren.
 Schutz von Zubehör und Kompressoren.



Chemische Industrie

Umwandlung von Farben und Lacken.
 Umwandlung von chemischen Produkten.
 Umwandlung von Polymeren.
 Kalium-Reinigung.
 Phosphat-Reinigung.



Bergbau

Kohleanreicherung.

Lebensmittelindustrie

Extraktion.
 Wirbelschichten.
 Absorption / Adsorption.
 Trennung.
 Trocknung.



Papier- und Zellulose-Industrie

Beschichten.
 Mischen.
 Entwässerung.
 Veredlung.



Wasserwirtschaft

Trinkwasseraufbereitung.
 Abwasseraufbereitung.
 Industrierwasseraufbereitung.
 Ionenaustauschsäulen.
 Meerwasserentsalzung.
 Bewässerung.



Energiewirtschaft und Ausbeutung der Bodenschätze

Wassernutzung.
 Erdölförderung.
 Erdgasförderung.
 Recycling.



Elektrisch geschweißte Gitter-Paneele

Bei der Herstellung von elektrisch geschweißten Gitter-Paneelen werden spezielle Profile in einem 90°-Winkel an Stützen angeschweißt.

Dank der Verwendung einer modernen Schweißtechnologie erzielt man eine genaue Schrittweite zwischen den Profilen und ferner eine außergewöhnliche Festigkeit der Gitterstruktur mit hoher Tragfähigkeit.

Die innovativen verfügbaren Lösungen der Technologie sind wie folgt:

- Qualitätskontrolle der durchgeführten hochpräzisen Schweißtechnik.
- Verwendung von diversen Stützen.
- Verschiedene Abstände zwischen den Stützen auf demselben Gitter zu erstellen.
- Verwendung verschiedener Profile.
- Erstellen verschiedener Schrittweiten innerhalb desselben Gitters.
- Erstellen von extrem flachen Gittern (es fehlt die Wellenform der Profile zwischen den Stützen).

Standard-Toleranzen*:

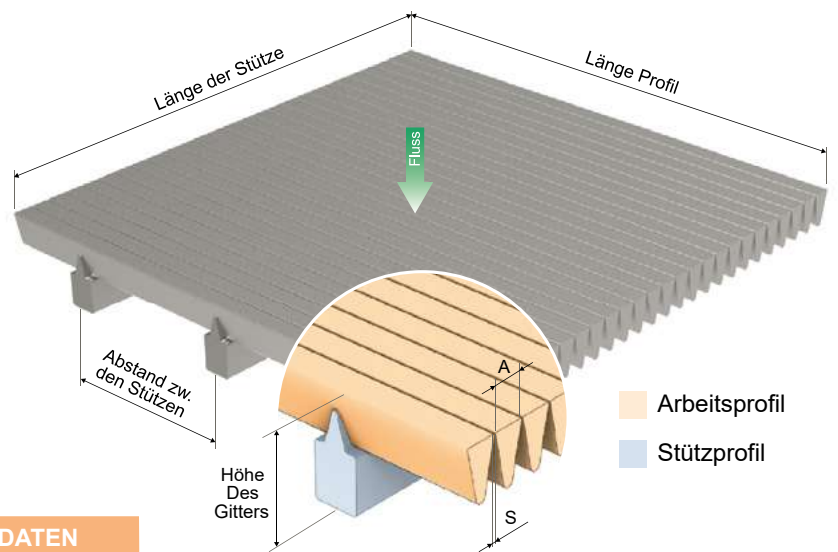
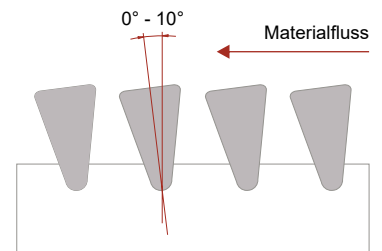
Länge und Breite	
≤ 500 mm	± 2 mm
> 500 mm und ≤ 2000 mm	± 3 mm
> 2000 mm	± 4 mm
Öffnung des Gitters	
± 0,050 mm	
Maximale Abweichung ± 0,100 mm	
Höhe des Gitters	
± 0,3 mm	
Diagonale	
≤ 500 mm	± 2 mm
> 500 mm und ≤ 1000 mm	± 3 mm
> 1000 mm und ≤ 2000 mm	± 4 mm
> 2000 mm	± 5 mm
Nivellierung des Gitters	
4,00 mm/m	
Nivellierung des Gitters	
4,00 mm/m	

* Sonstige Toleranzen auf Anfrage.

Schlitz: ab 0,05 mm

Máx. Abmessung: 3500 x 4000 mm

Neigung des Profils: 0° - 10°



FÜR IHREN AUFTRAG ERFORDERLICHE DATEN

- Länge der Profile und Stützen.
- Abstand zw. den Stützen.
- Typ oder Profil- und Stützbreite.
- Höhe des Gitters.
- Breite der Schrittweite und Richtung des Flusses.
- Erforderliche Menge.

Aktive Oberfläche

Der wichtigste Parameter der Gitter ist der Koeffizient der freien Oberfläche. Die aktive Oberfläche F [%] ist ein prozentuales Verhältnis zwischen der Oberfläche der Schlitze und der gesamten Oberfläche der Schlitze. Dies wird mit Hilfe der folgenden Formel berechnet:

$$F_0 = \frac{S}{S+A} \times 100 (\%)$$

A – Breite des Profils (laut Profiltabelle)

S – Breite der Schrittweite

Beispiel:

Hergestellte Gitter mit einem Profil Sb28 mit der Schrittweite

$S=0,24$ mm

$$F_0 = \frac{0,24}{(0,24+2,2)} \times 100\% = 9,8\%$$

Zylindrische Gitter

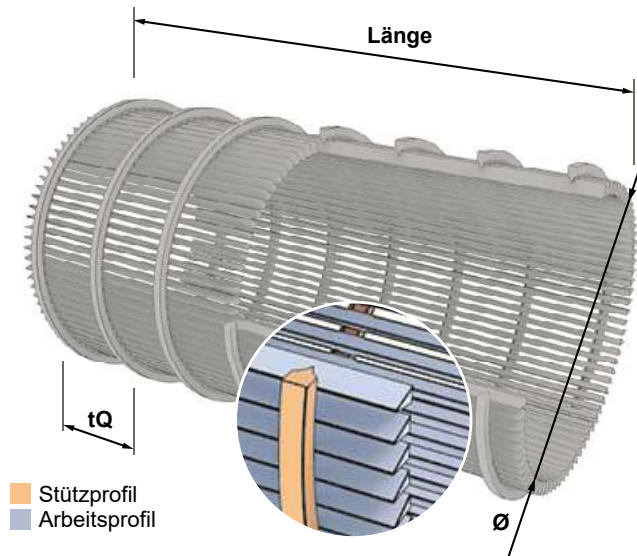
Schlitz: ab 0,02 mm

Max.Abmessung: 6000 mm

Standard-Toleranzen*:

Durchmesser		Öffnung des Gitters	
$\varnothing \leq 300 \text{ mm}$	$\pm 2 \text{ mm}$	$\pm 0,030 \text{ mm}$	max. Abweichung $\pm 0,100 \text{ mm}$
$\varnothing > 300 \text{ mm}$	$\pm 2,5 \text{ mm}$		
Länge		Höhe des Gitters	
$\varnothing \leq 300 \text{ mm}$	$\pm 2 \text{ mm}$	4,00 mm/m	
$\varnothing > 300 \text{ mm}$	$\pm 4 \text{ mm}$		

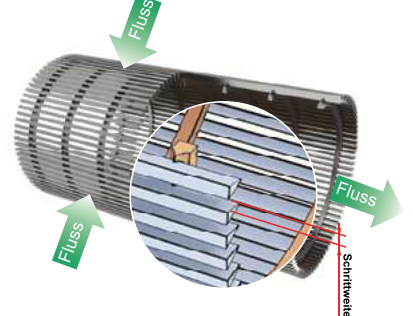
* Andere Toleranzen auf Anfrage.



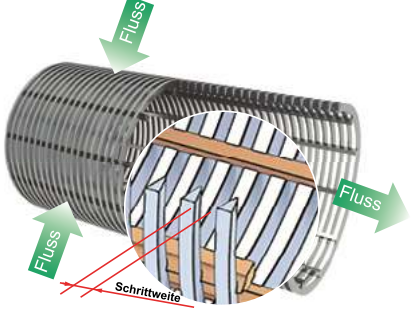
FÜR IHREN AUFTRAG ERFORDERLICHE DATEN

- Länge und \varnothing innen und außen approx. des Zylinders.
- Abstand zwischen den Stützen.
- Typ oder Profil- oder Stützbreite.
- Benötigte Mengen.
- Breite d. Schrittweite und Fließrichtung.

RZ - Schrittweite parallel zur Achse, Fluss von außen



OZ - Umlaufender Schlitz, von außen (radial)



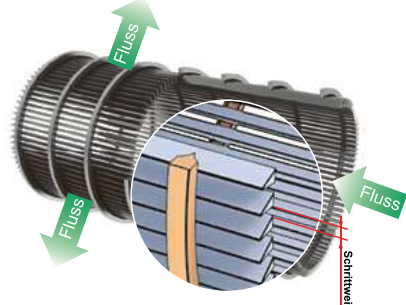
Die Herstellung der **zylindrischen Gitter** beruht darauf, die Profile in spiralförmiger Art aufzurollen und sie gleichzeitig an die Stützen anzuschweißen, die sich entlang der Zylinderachse befinden. Diese Technologie lässt die Herstellung elektrisch geschweißter Gitter zu, die die Anforderungen an eine hohe Genauigkeit der Schrittweite und an eine hohe Widerstandsfähigkeit der Gitter erfüllt.

Dank der Verwendung einer modernen Schweißtechnologie können wir folgendes anbieten:

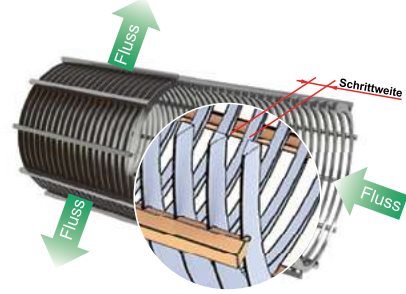
- Alle möglichen Abstände zwischen den Stützprofilen.
- Präzise und wiederholbare Schrittweiten.
- Herstellung von speziellen Gittern auf Wunsch des Kunden.



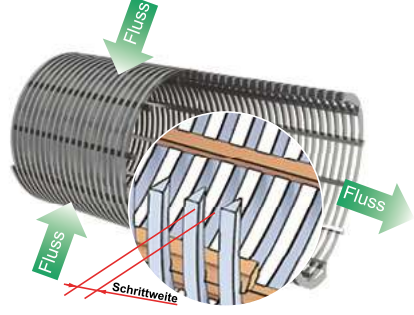
RW - Schrittweite parallel zur Achse, Fluss von innen



OW - Umlaufende Schrittweite, Fluss von innen



OZ2 - Umlaufender Schlitz, von außen (spiralförmig)

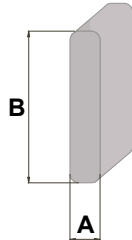


Technische Parameter

Stützprofile

Typ I

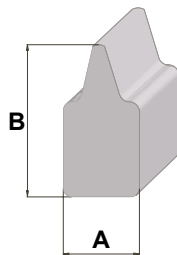
Beschreibung	A (mm)	B (mm)
I 10 x 3	3,00	10,00
I 10 x 2	2,00	10,00
I 12 x 3	3,00	12,00
I 15 x 3	3,00	15,00
I 18 x 2	2,00	18,00
I 20 x 2	2,00	20,00
I 30 x 2	2,00	30,00
I 38 x 3	3,00	38,00



Andere Spezialabmessungen auf Anfrage

Typ Q

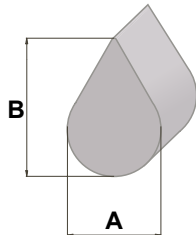
Beschreibung	A (mm)	B (mm)
Q 25	2,00	3,00
Q 35	3,00	5,00
Q 55	4,00	8,00



Andere Spezialabmessungen auf Anfrage

Typ D

Beschreibung	A (mm)	B (mm)
D 45	3,8	5,6

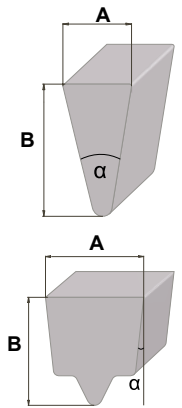


Andere Spezialabmessungen auf Anfrage

Arbeitsprofile

Typ Sb

Beschreibung	A (mm)	B (mm)	α(°)
Sb 6	0,50	1,20	12
Sb 8	0,60	1,20	22
Sb 10	0,75	1,30	20
Sb 12	1,00	2,00	20
Sb 18	1,50	2,50	23
Sb 22	1,80	3,70	23
Sb 28	2,20	4,50	23
Sb 34	2,80	5,00	23
Sb 42	3,40	6,50	23
Sb 60	4,00	9,00	20
Sb 70	5,00	10,00	24
SbA 50	5,00	6,00	40
Sb 55*	5,00	5,50	6

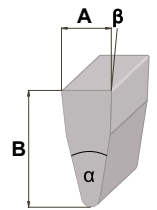


Andere Spezialabmessungen auf Anfrage

Sb 55*

Typ Sbb

Beschreibung	A (mm)	B (mm)	α(°)	β(°)
Sbb 34	2,20	5,00	23	4
Sbb 38	2,50	4,00	40	5
Sbb 42	2,80	6,00	23	4
Sbb 48	3,40	6,00	70	4
Sbb 50	3,50	8,00	23	4
Sbb 76	5,00	10,00	23	5
2,4 x 5	2,40	5,00	23	0
3 x 6,5	3,00	6,00	23	0



Andere Spezialabmessungen auf Anfrage

Spezielle Profile

Die Spezialprofile sortieren hochgradig abrasive Materialien, weil sie während des Einsatzes nicht in signifikanter Weise die Schrittweite in Verbindung mit dem Abrieb der Arbeitsfläche der Gitter erhöht. Diese Profile sind perfekt für zylindrische oder konische Gitter, die in Vibrationszentrifugen eingesetzt werden. Sie verlängern die Nutzungsdauer und schützen vor Verstopfung der Gitter.

Standard-Materialien

Struktur	DIN	AISI/ASTM	UNI/DIN	BS	Anfor	Branding
Ferrit	1.4016	430	X8 Cr17			
Austenit	1.4301	304	X5 CrNi 1810	304 S 15	Z 6 CN 18.09	
	1.4307	304 L	X2 CrNi 1811	304 S 12	Z 2 CN 18.10	
	1.4373	202	X12CrMnNiN 18-9-5	-	-	
	1.4401	316	X5 CrNiMo 1712	316 S 16	Z 6 CND 17.11	
	1.4404	316 L	X2 CrNiMo 1712	316 S 12	Z 2 CND 17.12	
	1.4439	317 LN	X2 CrNiMoN 17-13-5	-	-	
	1.4539	904 L	X1 NiCrMoCuN 25205	S 31254	Z 1 NCOU 25.20	SMO 904
	1.4541	321	X6 CrNiTi 1811	321 S 12	Z 6 CNT 18.10	
	1.4571	316 Ti	X6 CrNiMoTi 1712	320 S 31	Z 6 CNDT 17.12	
Duplex	1.4462	329 LN	X2 CrNiMoN 2253	S32205	Z 2 CND 22.05 Az	SAF 2205
	1.4410	439	X2 CrNiMoN 2574	S32750	Z 3 CND 25.07 Az	SAF 2507
Spezialtypen	2.4360		NiCu 30 FE	-	-	Monel 400
	2.4610		NiMo 16 Cr 16 Ti	-	-	Hastelloy C4
	2.4816		NiCr 15 Fe	-	-	Inconel 600
Kohlenstoffstahl*	1.0038	A570 Gr 30	-	Fe 360 B FU	E 24 - 2NE	-
	1.0570	A572 Gr 50	-	Fe 510 D1 FF	E 36 - 3	-

* Mögliche Ausfertigung: galvanisierter Stahl, Zink-Aluminium (ZnAl), gelackter Stahl

** Andere Stilarten auf Anfrage.

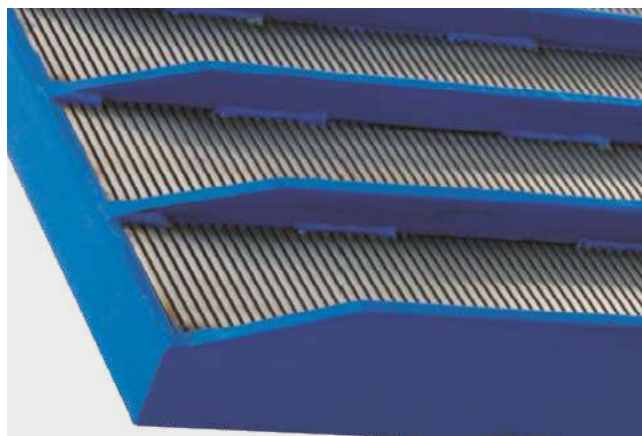
Auf elektrisch geschweißten Gitter

Flache Gitter

Die flachen Gitter bestehen aus elektrisch geschweißten Gitter-Paneeelen mit rahmenförmigen für die Montage angepasster Beschläge. In Übereinstimmung mit der Arbeitsweise können wir sie wie folgt einteilen:

- **Dynamisch arbeitende Gitter:**
 - Module für die Montage in Vibrationsgittern.
 - Sie benötigen eine adäquate Verstärkung in Übereinstimmung mit der Last.
 - Ein geeigneter Beschlag, der eine korrekte Befestigung am Gitterrahmen garantiert und die Nutzungsdauer verlängern wird.
- **Statisch arbeitende Gitter:**
 - Sie können ohne besondere Verstärkungen als Bodengitter und Behälter in Tanks und Sammelbecken für Flüssigkeiten eingesetzt werden.

Falls es notwendig werden sollte, werden Gestelle aus Polyurethan für die Befestigung am Rahmen der Maschine hinzugefügt

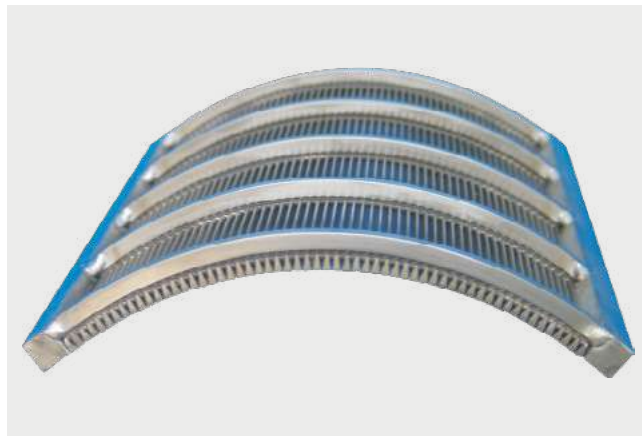
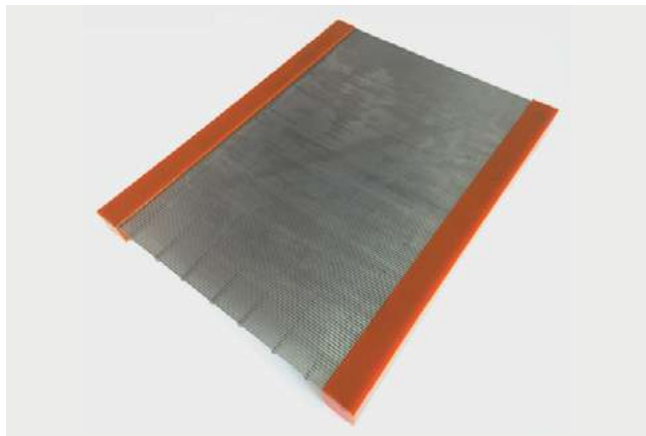


Gebogene Gitter

Die gebogenen Gitter werden vor allen Dingen zum Entwässern und zur Trennung von festen Partikeln in der Flüssigkeit eingesetzt. Gemäß der Arbeitsweise können wir sie in Schwerkraft- oder Druckgitter einteilen.

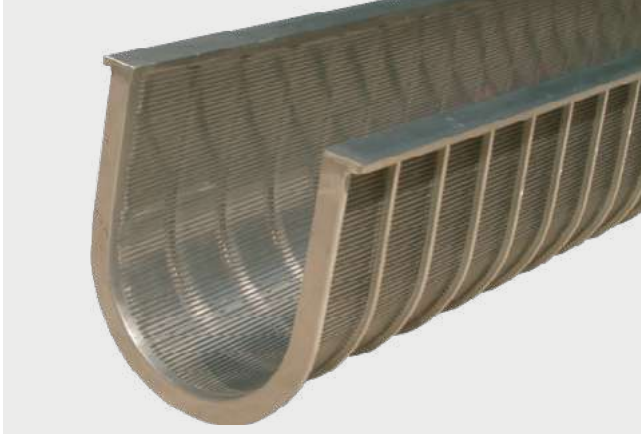
Durch die Verwendung von gebogenen Gittern wird erreicht:

- Regelmäßigkeit bei der Zufuhr des Materials zu den Gittern (unter Verwendung der vollständigen Oberfläche der Gitter).
- Hohe Zufuhrgeschwindigkeit des Materials auf den Gittern.
- Verbesserte Sortierung und Leistung (dank der Verwendung von Profilen, die an den Stützen in einem angemessenen schrägen Winkel angeschweißt sind).



Kanalförmige Gitter

Im Allgemeinen werden die kanalförmigen Gitter als Boden für Transportschnecken verwendet, die neben dem Transport eine zusätzliche Rolle bei der Entwässerung oder Trennung spielt.



Zylindrische, konische Gitter oder Körbe

Die Konischen Gitter, die konischen und zylindrischen Körbe werden vor allem in Entwässerungseinrichtungen eingesetzt. Abhängig von der Art der Arbeit können wir sie wie folgt unterteilen:

- **Dynamisch arbeitende Systeme**
 - Für alle Arten von Zentrifugen.
 - Mit einer selbsttragenden aus Rippen und Ringen gebildeten Struktur, die einen integralen Teil der Gitter darstellen. Nach der Nutzungszeit muss der gesamte Korb ersetzt werden.
 - Ohne Stützstruktur.
 - Als integrierte Elemente von multifunktionalen Tragkonstruktionen, bei denen lediglich die integrierten Elemente ersetzt werden müssen.
- **Statisch arbeitende Systeme:**
 - Statische/konische Gitter.
 - Eingebaute Filtrationsgitter für Rohrfilter.



Sonstige

Nach Prüfung des korrekten Kundenbedarfs ist es möglich, spezielle Geometrien auf Bestellung zu liefern.

