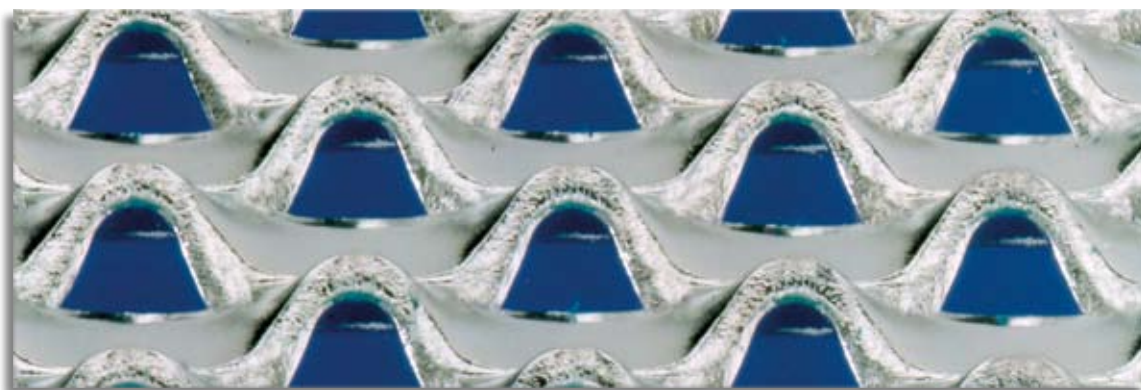




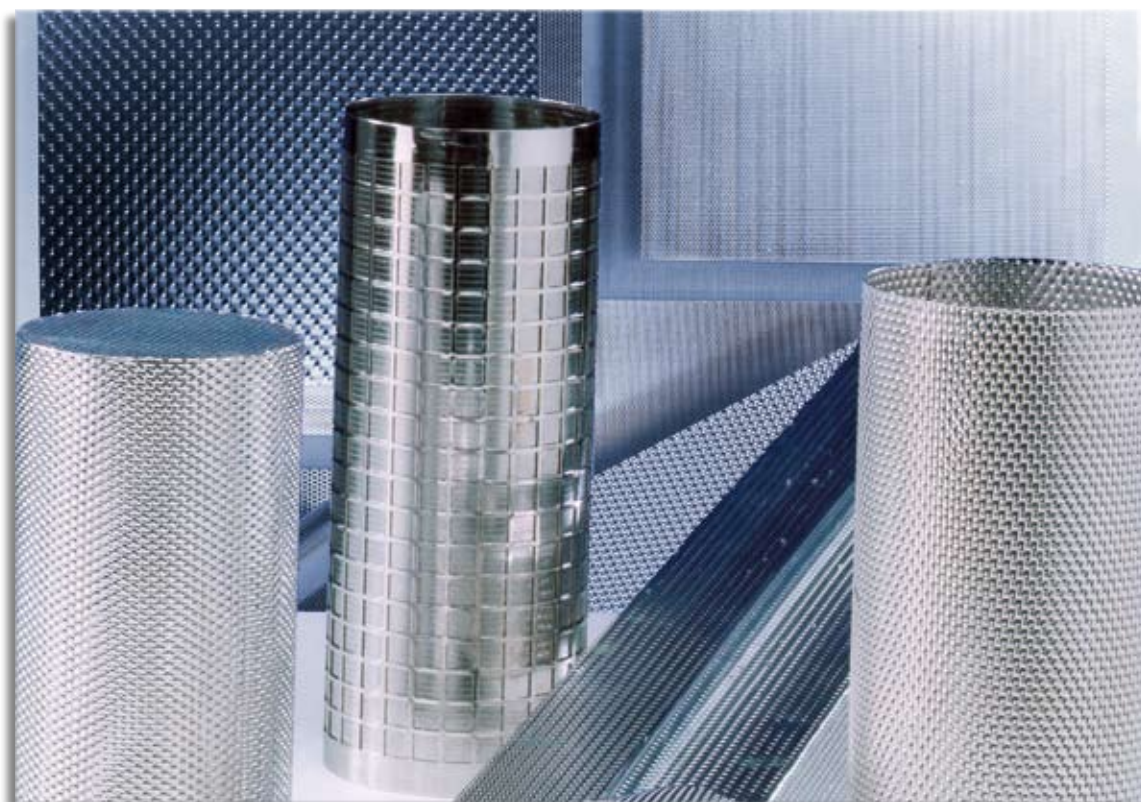
HEIN, LEHMANN

TRENN- UND FÖRDERTECHNIK GMBH



CONIDUR®

Feinlochbleche Fine hole Sheets
Tôles Perforées à Petit tous





Fertigungsstätte CONIDUR® • Workshop CONIDUR® • Usine CONIDUR® Zingsheim

Inhalt

CONIDUR® - Lochblech

CONIDUR®
Ausführungsarten

Oberflächenbeschaffenheit
von CONIDUR® - Lochblechen

Werkstoffe

Fertigungsbereich CONIDUR®
Feinlochbleche aus

- unlegiertem Stahl
- Chrom-Nickel-Stahl

Fertigungsbereich CONIDUR®
Schlitzlochbleche aus

- unlegiertem Stahl
- Chrom-Nickel-Stahl

Offene Fläche

Anwendungsbereiche

CONIDUR®
Mühlenbleche

CONIDUR®
Zentrifugensiebe

CONIDUR® Gasverteilungsböden

CONIDUR®
Silo- und Reaktoreinbauten

Contents

CONIDUR® - Hole Sheets

Finishing types of
CONIDUR®

Surface Quality of
CONIDUR® - Hole Sheets

Materials

Production Range of CONIDUR®
Fine Hole Sheets made of

- mild steel
- stainless steel

Production Range of CONIDUR®
Slotted Hole Sheets made of

- mild steel
- stainless steel

Open Area

Applications

CONIDUR®
Mill screens

CONIDUR®
Hole Sheets for centrifuges

CONIDUR®
Gas Distribution Decks

CONIDUR®
Devices for silos and reactors

Sommaire

Les tôles perforées CONIDUR®

Exécutions possibles
des Tôles CONIDUR®

Etat de surface des
Tôles CONIDUR® à Petit Trou

Nuances d'acier

Gamme des CONIDUR®
Tôle à Petit Trou en

- acier ordinaire
- aciers inoxydables

Gamme des CONIDUR®
Tôles à Fentes en

- acier ordinaire
- aciers inoxydables

Pourcentage de vide

Domaines d'applications

CONIDUR®
Tôles pour broyeurs

CONIDUR®
Tôles pour essoreuses

CONIDUR®
Soles de répartition

CONIDUR®
Eléments d'aération
et de réaction

4

6

7

8

10

11

12

13

14

17

18

20

22

24



CONIDUR® - Lochblechkonus,
mehrteilig für Fließbettanwendung, Produktseite

CONIDUR® - Hole Sheet Cone,
made of multiple parts for fluidised bed applications, product side

Cône de tôle perforée CONIDUR®
en plusieurs parties pour application en lit fluidisé, côté produit



CONIDUR® - Lochblechkonus,
mehrteilig für Fließbettanwendung, Anströmseite

CONIDUR® - Hole Sheet Cone,
made of multiple parts for fluidised bed applications, air approaching side

Cône de tôle perforée CONIDUR®
en plusieurs parties pour application en lit fluidisé, côté média fluidisation

CONIDUR® - Lochbleche

CONIDUR® - Lochbleche sind Bleche mit einer speziellen Lochform.

Abweichend von der üblichen runden Lochform, mit in Durchgangsrichtung geraden Lochflanken, sind die Lochungen der CONIDUR® - Lochbleche mehr dreieckförmig bis halb-elliptisch ausgebildet, wobei sie in der Durchgangsrichtung schräggestellte, konische Öffnungen aufweisen.

Ober- und Unterseite der CONIDUR® - Lochbleche sind unterschiedlich ausgeprägt.

Bedingt durch die Ausführung der Lochung ist eine Seite (in den meisten Fällen die dem Produkt zugewandte Seite) schuppenartig rau, wogegen die andere glatt ist.

Das spezielle Fertigungsverfahren ermöglicht feinste Lochungen in Ausgangsblechdicken, die ein Vielfaches der Lochweite betragen können.

CONIDUR® - Lochbleche werden bei der Fertigung kaltverfestigt. Dadurch weisen sie eine sehr gute Verschleißfestigkeit auf, die mit entsprechender Nachbehandlung noch verbessert werden kann.

CONIDUR® - Lochbleche lassen sich, abhängig von der Spezifikation, zu Formteilen verarbeiten.

CONIDUR® - Hole Sheets

One particular feature of CONIDUR® - Hole Sheets is their specific hole shape which differs from the ordinary round hole with cylindrical shape in passage direction.

The holes of the CONIDUR® - Hole Sheets are more triangular to semi-ellipsoidal with inclined conical openings in passage direction.

The upper surface of the CONIDUR® - Hole Sheets is different from its rear side. Depending on finishing of perforation one side (in most cases the working side) is scaly roughend, while the rear side is smooth.

The special method of manufacturing CONIDUR® - Hole Sheets enables finishing of finest hole perforation in sheets with an initial thickness many times over the hole width.

CONIDUR® - Hole Sheets are cold-hardened at production achieving so a very high wear resistance which can be still improved through additional after-treatment.

CONIDUR® - Hole Sheets can be processed to formed parts depending on specification.

CONIDUR® - Tôles Perforées

Une des particularités des tôles CONIDUR® réside dans la forme spécifique des trous qui se différencie des trous standards ayant une forme cylindrique dans le sens de passage du produit.

Les trous CONIDUR® sont plus triangulaire, voire semi-elliptique avec une ouverture conique dans le sens de passage du produit.

Les états de surface des deux faces de la tôle CONIDUR® sont différentes. La face supérieure (généralement la face de travail) de la tôle CONIDUR® présente un aspect rugueux alors que la face inférieure est plus lisse.

La méthode de fabrication spéciale des Tôles CONIDUR® permet des perforations très petites dans des épaisseurs initiales de tôles largement supérieures à la valeur du trou.

Les Tôles Perforées CONIDUR® sont traitées à froid afin de leur conférer une grande résistance mécanique. Cette résistance pouvant être améliorée par des traitements complémentaires.

Les Tôles Perforées CONIDUR® peuvent être également préformées dépendant de la spécification.



CONIDUR® - Lochblech zum Zylinder verschweißt als Stütz- / Arbeitssieb in Filteranlagen.

CONIDUR® - Hole Sheet welded to a cylinder as support- / working screen in filtration units.

Tôle CONIDUR® de forme cylindrique en tant que tamis / support pour une unité filtration.



CONIDUR® - Feinlochblech eingeschweißt in einen Lochblechzylinder für Filteranlagen.

CONIDUR® - Fine Hole Sheet welded into a perforated cylinder for filtration units.

Tôle perforée CONIDUR® soudée à l'intérieur d'un cylindre perforée pour une unité de filtration.

Ausführungsarten, Nachbehandlungen von CONIDUR® - Lochblechen

CONIDUR® Feinlochbleche werden geliefert:

- Ungewalzt
- Gewalzt
- Geschliffen
- Oberflächegehärtet
- Elektrolytisch entgratet und poliert

Feinlochblech gewalzt
Fine Hole Sheet rolled
Tôles à Petit Trous laminée

Finishing, Aftertreatments of CONIDUR® - Hole Sheets

CONIDUR® Fine Hole Sheets are available:

- Unrolled
- Rolled
- Ground
- Surface hardened
- Electrolytically de-burred and polished

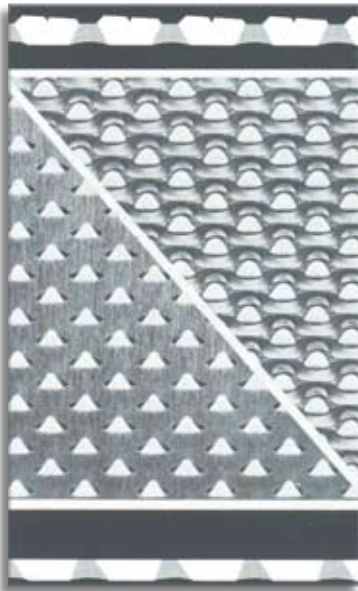
Schlitzlochblech, gewalzt
Slotted Hole Sheet rolled
Tôle à fentes laminée

Execution Finitions des Tôles Perforées CONIDUR®

Les Tôles CONIDUR® à Petit Trous sont disponibles:

- non laminées
- laminées
- rectifiées
- trempées
- ebavurées et polies.

Feinlochblech, ungewalzt
Fine Hole Sheet unrolled
Tôle à Petits Trous non laminée



Feinlochblech geschliffen
Fine Hole Sheet ground
Tôle à Petits Trous rectifiés



Schlitzlochblech, geschliffen
Slotted Hole Sheet ground
Tôle à fentes rectifiés



Durch Elektropolieren wird die Blechoberfläche entgratet, geglättet und damit antiadhäsiv. Ein Anhaften des zu behandelnden Produktes wird weitgehend verhindert. Der Durchgangswiderstand in den Löchern wird verringert und die Leistung erhöht.

By electro-polishing the holes are de-burred and the surface is smoothed. This reduces the resistance to flow through the holes and increases the anti-adhesive quality of the sheets.

Grâce à l'électropolissage, la surface est ébavurée et polie. La surface devient ainsi anti-adhésive. Une réduction du colmatage est ainsi obtenue. La perte de charge diminue également au bénéfice du débit à traiter.

Oberflächen- beschaffenheit der CONIDUR® - Lochbleche

Die Abbildungen auf Seite 6 zeigen die Beschaffenheit der Oberflächen nach verschiedenen Bearbeitungsvorgängen bei CONIDUR® - Lochblechen, die als Fein- und Schlitzlochbleche gefertigt werden.

Beide Ausführungsarten unterscheiden sich in der Lochform. Die Feinlochbleche (Bild 1, oben) haben mehr dreieckförmige bis halbelliptische Öffnungen.

Die Schlitzlochbleche (Bild 2, oben) dagegen weisen längliche Öffnungen auf, wodurch größere offene Flächen als bei Feinlochblechen erreicht werden.

Die schuppenartige Oberfläche bei Feinlochblechen (Bild 3) kann durch Walzen geglättet werden.

Dabei wird die Lochform zwar verändert, jedoch bleibt die Konizität weiterhin erhalten.

Durch Schleifen der Oberfläche wird eine weitere Glättung erzielt (Bilder 1 und 2 unten).

Surface Quality of CONIDUR® - Hole Sheets

The photos on page 6 shows the surface quality of CONIDUR®-Hole Sheets, which can be manufactured as Fine- or Slotted Hole Sheets after various treatments in the production process.

Both types of hole sheets differ in their hole shapes. Fine-Hole Sheets (picture 1, top) have more triangular to semi-elliptical openings.

Slotted-Hole Sheets (picture 2, top) have oblong openings, achieving a larger open area than with Fine-Hole Sheets.

The scaly roughend surface of the Fine-Hole Sheets (picture 3) can be smoothed by rolling.

This will change the hole shape, but not the conical form.

Grinding of the surface will further smooth the sheet.

Etat de surface des Tôles CONIDUR® à Petits Trous

Les photos de la page 6 montrent les différentes possibilités de finitions des états de surface selon différents procédés de fabrication des Tôles CONIDUR® (petits trous ou fentes).

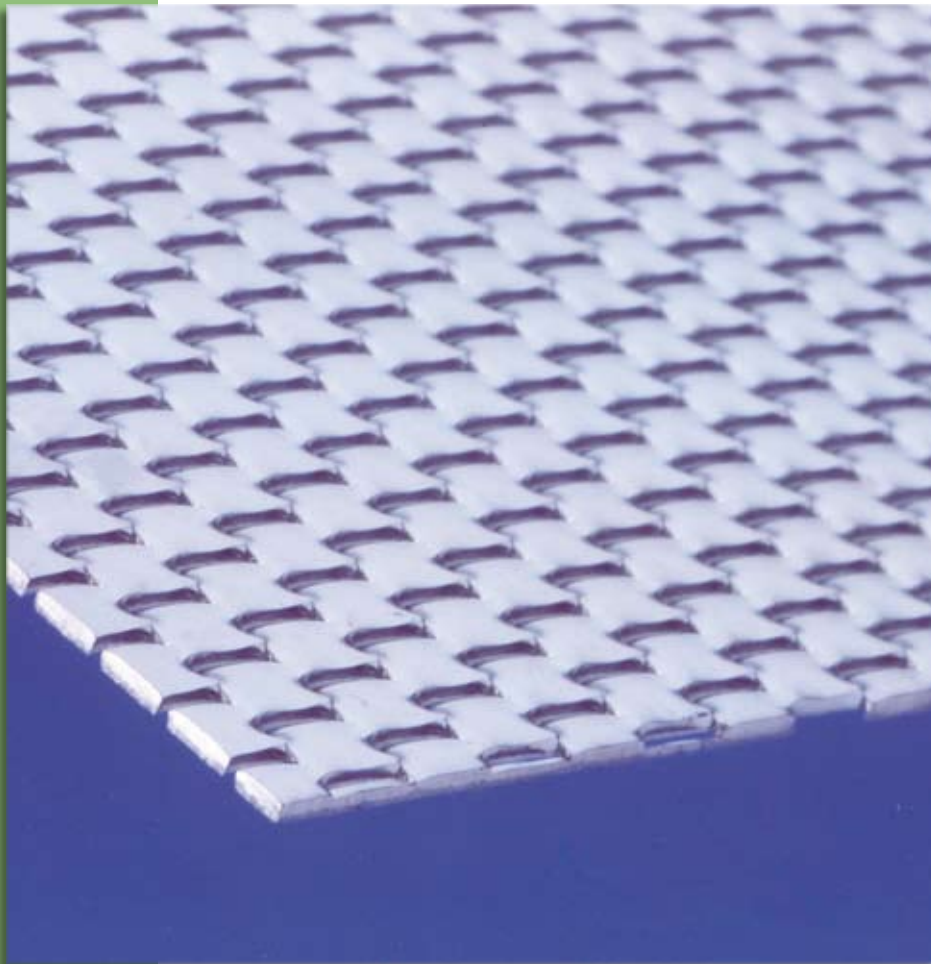
Ces deux types de perforation se différencient de par leur forme. Les tôles à petits trous (photo 2 en haut) ont des ouvertures plus triangulaires, voire semi elliptiques.

Les tôles à fentes (photo 2 en haut) ont une ouverture oblongue, permettant un pourcentage de vide supérieur aux petits trous.

La surface rugueuse des tôles à petits trous (photo 3) peut être aplanie par laminage.

Ceci transformera complètement la forme du trou mais pas sa très grande conicité.

Une rectification donnera un état de surface encore plus lisse (photo 1 et 2, en bas).



CONIDUR® - Schlitzlochblech
CONIDUR® - Slotted Hole Sheets
CONIDUR® - Tôles Perforées à Fentes

Werkstoffe für CONIDUR® - Lochbleche

Produkte mit den unterschiedlichsten Feuchten, sowie physikalischen und chemischen Eigenschaften lassen sich auf CONIDUR® - Lochblechen behandeln.

Eine große Bedeutung kommt der Auswahl des richtigen Werkstoffes für das CONIDUR® - Lochblech zu.

Informationen über Einsatz-erfahrungen mit CONIDUR®-Lochblechen bei höheren Temperaturen und korrosivem Angriff erteilen wir Ihnen gerne auf Anfrage.

Die Tabelle auf Seite 8 zeigt die Werkstoffe, die am häufigsten Verwendung finden.

Unter der Berücksichtigung von Ausgangsblechdicke und geforderter Lochweite sind CONIDUR® Lochbleche auch in folgenden Werkstoffen herstellbar:

- Unlegierter Stahl
- Duplex-Stahl (z.B. 1.4462)
- Weitere Nickellegierungen (z.B. Hastelloy C-22, C-276, Inconel 600 / 625)
- Aluminium
- Silber
- Tantal
- Niob
- u.a.

Die Möglichkeit andere Werkstoffe zu bearbeiten, prüfen wir auf Anfrage gerne.

Werkstoffbezeichnung Material standards Équivalence de normes			
Deutschland und Europa Germany and Europe Allemagne et Europe		international: USA u.a. international: USA and others international: USA et autres	
Werkstoff-Nr. EN 10027 T.2	Kurzbezeichnung EN 10027 T.1	UNS-No.	AISI/SAE/ASTM common name
1.0347	DC03 (RRSt 13)	G10080	1008
1.4016	X6Cr17	S43000	430
1.4301	X5CrNi18-10	S30400	304
1.4306	X2CrNi19-11	S30403	304L
1.4541	X6CrNiTi18-10	S32100	321
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	S31600	316
1.4404	X2CrNiMo17-12-0	S31603	316L
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	S31635	316Ti
1.4539	X1NiCrMoCuNTi25-20-5	N08904	"904L"
2.4360	NiCu30Fe	N04400	"Monel 400"
2.4610	NiMo16Cr16Ti	N06455	"Hastelloy C-4"
(3.7025)	Rein - Titan, Ti 99,5	R50250	Ti Grade 1.

Materials for CONIDUR® - Hole Sheets

Products with different humidities, physical and chemical properties can be processed on CONIDUR® Hole Sheets.

It is important to select the right material and finish on the CONIDUR® - Hole Sheet to suit each particular application.

Information about experiences with CONIDUR® - Hole Sheets at high temperatures and on corrosive applications are available on request.

The table on page 8 outlines materials which are mostly used dependent on initial sheet thickness and required hole size. CONIDUR® - Hole Sheets can also be made out of the following materials:

- mild steel
- duplex steel (i. e. 1.4462)
- compositions of nickel (i.e. hastelloy C-22, C-276, inconel 600/625)
- aluminium
- silver
- tantalum
- niob
- and others

Availability of other materials than those listed can be determined upon request.

Nuances d'acier pour les Tôles CONIDUR®

Les produits les plus différents du point de vue de l'humidité, des propriétés physiques et chimiques peuvent être traités par les Tôles CONIDUR®.

Une très grande importance doit être donnée au bon choix du type d'acier de la Tôle CONIDUR® à utiliser.

Des informations sur notre expérience de l'utilisation des Tôles CONIDUR® en milieu corrosif et à hautes températures sont à votre disposition sur demande.

Le tableau de la page 8 indique les nuances d'aciers les plus utilisés.

Les aciers ci-dessous peuvent également être utilisés pour la réalisation des Tôles CONIDUR®.

- Aciers ordinaires
- aciers duplex (ex. 1.4462)
- des alliages spéciaux (ex. Hastelloy C-22, C-276, Inconel 600 / 625)
- aluminium
- argent
- tantal
- niob
- etc...

Nous étudions toutes les possibilités pour fabriquer les Tôles CONIDUR® également avec d'autres matériaux.



**Mit dem richtigen Werkstoff
zum Ziel !**

**Achieve the goal
with the right material !**

**Arriver au but
avec le bon alliage !**

Fertigungsbereich CONIDUR® - Feinlochbleche

Größere Längen und Breiten als auf den Seiten 10 und 11 aufgeführt, werden durch Rollenwiderstandsschweißung hergestellt.

Bleche ab 1,0 mm Ausgangsblechdicke können in Abhängigkeit der Teilung auch stumpf zusammengeschweißt werden.

Fertigungstoleranzen für Lochungen und sonstige Abmessungen sind abhängig vom Herstellungsprozess und Vormaterial.

Unlegierter Stahl

Production Range of CONIDUR® - Fine Hole Sheets

To increase length and width as shown on page 10 and 11 the sheets can be joined together by roll resistance welding.

Sheets with an initial thickness of 1.0 mm upwards can also be butt-welded, dependent on pitch of holes.

Manufacturing tolerances for openings and other dimensions are dependent on manufacturing process and ingoing material.

Mild steel

Gamme des CONIDUR® - Tôles à Petit Trous

Les tôles de dimensions plus importantes que celles mentionnées en page 10 et 11 peuvent être réalisées en soudant des éléments ensemble.

Les tôles, à partir d'une épaisseur initiale de 1 mm, peuvent également être soudées bout à bout, selon l'entraxe des trous.

Les tolérances de fabrication des perforations et le dimensionnel dépendent du procédé de fabrication et du matériel utilisé.

Acier ordinaire

Ausgangsblechdicke Initial sheet thickness Épaisseur de tôle initial	CONIDUR® - Feinlochung CONIDUR® Fine Hole Perforation CONIDUR® à petits trous		Übliche Fertigungsbreite Standard production width Largeur en production standard	
	min.	max.	unbeschnitten uncut non coupée	rechtwinklig rectangular rectangulaire
mm	mm	mm	mm	mm
0,50	0,10	0,50	650	600
0,75	0,15	1,00	650	600
1,00	0,20	1,50	800	750
1,25	0,30	1,50	800	750
1,50	0,35	2,00	800	750
2,00	0,40	6,50	800	750
2,50	0,40	6,50	750	700
3,00 max.	auf Anfrage/on request/sur demande		auf Anfrage/on request/sur demande	

**Genauere Informationen
erteilen wir gerne auf Anfrage.**

**Detailed information
is given on request.**

**Renseignements
et détails sur demande.**

Die maximale einteilige Länge eines elektropolierten Chrom-Nickel-Stahlbleches beträgt 2500 mm in Abhängigkeit von der Ausgangsblechdicke.

Chrom-Nickel-Stahl

The maximum length of a single electro-polished sheet made of stainless steel is 2500 mm dependent on the initial sheet thickness.

Stainless Steel

La longueur de fabrication unitaire maximale pour une tôle, électropolie en acier chrome-nickel est de 2500 mm selon l'épaisseur initiale.

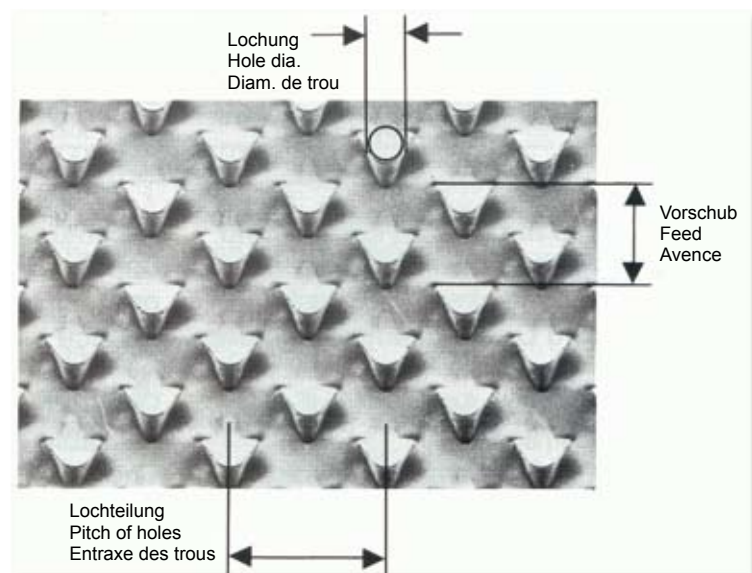
Acier inoxydable

Ausgangsblechdicke Initial sheet thickness Épaisseur de tôle initial	CONIDUR® - Feinlochung CONIDUR® Fine Hole Perforation CONIDUR® à petits trous		Übliche Fertigungsbreite Standard production width Largeur en production standard	
	min.	max.	unbeschnitten uncut non coupée	rechtwinklig rectangular rectangulaire
mm	mm	mm	mm	mm
0,20	0,05	0,25	550	520
0,35	0,06	0,25	610	580
0,50	0,08	0,50	610	580
0,70	0,10	1,00	610	580
1,00	0,15	2,00	660	630
1,25	0,18	4,00	660	630
1,50	0,30	4,00	600	570
2,00	0,35	auf Anfrage / on request sur demande	550	520
2,50	0,40	auf Anfrage / on request sur demande	550	520

Das Bild rechts zeigt die Fertigungsparameter Lochung, Teilung und Vorschub.

The picture on the right shows the production parameters perforation, pitch and feed.

Cette image à droite montre les paramètres de fabrication, perforation, entraxe et avance.



Fertigungsbereich CONIDUR® - Schlitzlochbleche

Um eine größere offene Fläche zu erreichen, haben wir auf der Basis der Feinlochung die Schlitzlochung entwickelt.

Die Schlitzlänge verläuft immer parallel zur Fertigungsbreite.

Größere Längen und Breiten als auf den Seiten 12 und 13 aufgeführt, werden durch Rollenwiderstandsschweißung hergestellt.

Bleche ab 1,0 mm Ausgangsblechdicke können in Abhängigkeit der Teilung auch stumpf zusammengeschweißt werden.

Fertigungstoleranzen für Lochungen und sonstige Abmessungen sind abhängig vom Herstellprozess und Vormaterial.

Unlegierter Stahl

Production Range of CONIDUR® - Slotted Hole Sheets

To get a larger open area we have developed on the basis of our fine perforation slotted hole sheets.

The length of the slotted hole always runs parallel to production width.

To increase length and width as given on page 12 and 13 the sheets can be joined together by roll resistance welding.

Sheets with an initial thickness of 1.0 mm upwards can also be butt-welded dependent on pitch of holes.

Manufacturing tolerances for openings and other dimensions are dependent on manufacturing process and ingoing material.

Mild steel

Gamme des CONIDUR® - Tôles à Fentes

Pour obtenir une surface ouverte plus importante, les tôles à fentes ont été développées sur la base des tôles à petit trous.

La longueur de fentes est toujours parallèle à la largeur de fabrication.

Les tôles de dimensions plus importantes que celles mentionnées en page 12 et 13 peuvent être réalisées en soudant les éléments ensemble.

Les tôles à partir d'une épaisseur initiale de 1.0 mm peuvent également être soudées bout à bout selon l'entraxe des trous.

Les tolérances de fabrication des perforations et le dimensionnel dépendent du procédé de fabrication et du matériel utilisé.

Acier ordinaire

Ausgangsblechdicke Initial sheet thickness Épaisseur de tôle initial	CONIDUR® - Schlitzlochung CONIDUR® Slotted Hole Perforation CONIDUR® Ouverte à Fentes		Übliche Fertigungsbreite Standard production width Largeur en production standard	
	min.	max.	unbeschnitten uncut non coupée	rechtwinklig rectangular rectangulaire
mm	mm	mm	mm	mm
0,50	0,06 x 2	0,20 x 2	650	600
	0,10 - 0,12 x 3	0,80 x 3	810	750
	0,12 - 0,13 x 4	0,80 x 4	810	750
0,75	0,20 x 3	0,80 x 3	650	600
	0,20 x 4	1,00 x 4	650	600
1,00	0,25 x 3	0,60 x 3	800	750
	0,20 x 4	1,00 x 4	800	750
1,25	0,25 x 4	1,00 x 4	650	600

**Genauere Informationen
erteilen wir gerne auf Anfrage.**

**Detailed information
is given on request.**

**Renseignements
et détails sur demande.**

Die maximale einteilige Länge eines elektropolierten Chrom-Nickel-Stahlbleches beträgt 2500 mm in Abhängigkeit von der Ausgangsblechdicke.

Chrom-Nickel-Stahl

The maximum length of a single electro-polished sheet made of stainless steel is 2500 mm dependent on the initial sheet thickness.

Stainless Steel

La longueur de fabrication unitaire maximale pour une tôle, électropolie en acier chrome-nickel est de 2500 mm selon l'épaisseur initial.

Acier inoxydable

Ausgangsblechdicke Initial sheet thickness Épaisseur de tôle initial	CONIDUR® - Schlitzlochung CONIDUR® Slotted Hole Perforation CONIDUR® Ouverte à Fentes		Übliche Fertigungsbreite Standard production width Largeur en production standard	
	min.	max.	unbeschnitten uncut non coupée	rechtwinklig rectangular rectangulaire
mm	mm	mm	mm	mm
0,20 / 0,25	0,05 x 1,0	0,15 x 1,0	550	500
	0,05 x 2,0	0,15 x 2,0	550	500
0,20 / 0,35	0,05 x 2,0	0,30 x 2,0	610	550
	0,05 x 2,5	0,30 x 2,5	610	550
0,25 / 0,35	0,06 x 2,0	0,20 x 2,0	610	550
	0,08 x 3,0	0,30 x 3,0	610	530
	0,13 x 4,0	0,35 x 4,0	610	530
0,50	0,08 x 2,0	0,20 x 2,0	610	580
	0,12 x 3,0	0,50 x 3,0	610	580
	0,15 x 4,0	0,60 x 4,0	610	580
0,70	0,20 x 3,0	0,80 x 3,0	610	580
	0,20 x 4,0	0,90 x 4,0	610	580
1,00	0,20 x 4,0	0,90 x 4,0	660	620

Genauere Informationen
erteilen wir gerne auf Anfrage.

Detailed information
is given on request.

Renseignements
et détails sur demande.

Offene Fläche für CONIDUR® - Feinlochbleche

Richtwerte für
Mühlen und Zentrifugen

Die maximale offene Fläche A_0 [%] ergibt sich durch die kleinsten Maße für Teilung und Vorschub und ist abhängig vom Werkstoff.

Open area of CONIDUR® - Fine Hole Sheets

Standard values for
mills and centrifuges

The maximum open area A_0 [%] results from the smallest dimensions for pitch and feed and depends on material.

Pourcentage de vide des CONIDUR® - Tôles à Petit Trous

Valeurs indicatives pour des
broyeurs et des essoreuses

Le pourcentage de vide A_0 [%] résulte de la plus petite dimension de l'avance et de l'entraxe ainsi que du type d'acier utilisé.

Max. offene Fläche (A_0) % Max. percentage open area (A_0) % Pourcentage de vide max. (A_0) %							
Lochung Hole size Perforation	Ausgangsbleckdicke Initial sheet thickness Épaisseur de tôle initial						
	0,35	0,50	0,70	1,00	1,25	1,50	2,00
0,06	2,0						
0,10	3,5	2,9					
0,15	5,5	4,3	2,5				
0,20	7,0	5,5	3,7	3,0			
0,25	8,5	7,0	5,0	4,0			
0,30	10,0	8,3	6,4	4,8	3,7		
0,35	11,3	9,5	7,3	5,6	4,2	3,1	
0,40		10,6	8,5	6,5	4,9	3,8	3,0
0,50		12,5	10,4	8,0	5,9	4,9	4,0
0,60		14,0	12,3	9,2	7,0	6,0	5,0
0,70		15,0	14,0	10,5	8,0	7,3	6,2
0,80			15,5	11,6	9,0	8,5	7,1
0,90				12,7	10,0	9,6	8,2
1,00				13,8	10,8	10,5	9,4
1,25				15,3	12,9	13,0	11,2
1,50					15,0	14,8	13,0
1,75						16,0	15,0
2,00						17,1	16,9
2,50							20,4
3,00							24,0
3,50							27,0
4,00							29,0
4,50							33,2
5,00							16,2
5,50							17,0
6,00							19,7
6,50							22,3

Genauere Informationen
erteilen wir gerne auf Anfrage.

Detailed information
is given on request.

Renseignements
et détails sur demande.

Offene Fläche für CONIDUR® - Schlitzlochbleche

Richtwerte für
Mühlen und Zentrifugen

Die maximale offene Fläche A_0 [%] ergibt sich durch die kleinsten Maße für Teilung und Vorschub und ist abhängig vom Werkstoff.

Open area of CONIDUR® - Slotted Hole Sheets

Standard values for
mills and centrifuges

The maximum open area A_0 [%] results from the smallest dimensions for pitch and feed and depends on material.

Pourcentage de vide des CONIDUR® - Tôles à Fentes

Valeurs indicatives pour des
broyeurs et des essoreuses

Le pourcentage de vide A_0 [%] résulte de la plus petite dimension de l'avance et de l'entraxe, ainsi que du type d'acier utilisé.

Max. offene Fläche (A_0) % Max. percentage open area (A_0) % Pourcentage de vide max. (A_0) %							
Schlitzlochung Slotted hole size Perforation à fentes	Ausgangsbleckdicke Initial sheet thickness Épaisseur de tôle initial						
	0,20	0,25	0,35	0,50	0,70	1,00	
0,05 x 1	5,5	5,2					
0,06 x 2	5,1	4,8	4,5				
0,10 x 2			7,0	6,0			
0,15 x 2			9,0	8,0			
0,25 x 2			12,5	11,0			
0,30 x 2			13,0	12,0			
0,10 x 3			9,0	7,0			
0,15 x 3			11,0	9,0	6,0		
0,20 x 3			14,0	11,0	8,0		
0,25 x 3			15,0	13,0	9,5		
0,30 x 3			17,0	14,0	11,0		
0,40 x 3			19,5	17,0	14,0		
0,50 x 3			21,0	20,0	16,0		
0,15 x 4			11,0	9,0	6,0		
0,20 x 4			14,0	11,0	8,0		
0,25 x 4				13,0	9,5	9,0	
0,30 x 4				14,0	11,0	10,5	
0,40 x 4				17,0	14,0	13,5	
0,50 x 4				20,0	16,0	15,0	
0,60 x 4				23,0	18,0	17,0	
0,70 x 4				26,0	20,0	19,0	
0,80 x 4				27,0	22,0	21,0	
0,90 x 4				28,0	24,0	22,0	

Genauere Informationen
erteilen wir gerne auf Anfrage.

Detailed information
is given on request.

Renseignements
et détails sur demande.



CONIDUR® - Feinlochblech

als Anströmboden in einer
Fließbett-Anwendung.

Bitte beachten Sie hierzu auch
unseren Katalog **Fließbett-
Anwendungen**.

CONIDUR® - Fine Hole Sheet

as a distribution deck for a fluidised
bed application.

Please refer to our **Fluidised
Bed Applications** brochure
for detailed information on this
application.

CONIDUR® - Tôle à Petit Trous

en tant que sole de soufflage pour
le lit fluidisé.

Veuillez vous reporter pour plus
de détails à notre catalogue:
Application du Lit Fluidisé.

Anwendungen für CONIDUR® - Lochbleche

Erfolgreich eingesetzt werden
CONIDUR® - Lochbleche u.a. in
der:

Chemischen Industrie

- als Filterelement in Platten
und Rohren
- als Zentrifugensieb
- als Siebelement in Mühlen
- als Gas-Anströmboden
für Fließbetтанlagen

Nahrungsmittel-Industrie

- als Entwässerungs- und
Arbeitssieb für Zucker-
und Stärkezentrifugen
- als Siebbelag in Mühlen
- als Trennelement in
der Fruchtsaftherstellung
- für Pressformen in
der Käse-Industrie
- als Gas-Anströmboden
für Fließbetтанlagen

Pharma Industrie

- für Coating-Anlagen
- als Gas-Anströmboden
für Fließbetтанlagen
- für pneumatische Transport-
tische

Aufbereitungstechnik

- zur Kunststoffvermahlung
- zur Getreideschalen-
zerkleinerung
- bei der Futtermittel-
verarbeitung
- zur Trocknung/Kühlung
von Gießerei-Sand

Weitere Anwendungen

- als Filterbelag
- als Siebbelag
- als Belüftungselement
in Silo- und Bunkerspitzen
- als Anströmboden für
pneumatische Transportrinnen

Applications for CONIDUR® - Hole Sheets

CONIDUR® - Hole Sheets are
successfully used in:

Chemical Industry

- as filter element in plates
and pipes
- as centrifuge screen
- as screening element in mills
- as gas-distribution deck
for fluidised bed units

Food Industry

- as dewatering- and working
screen for sugar and
starch centrifuges
- as mill screens
- as separating element
in juice production
- as press moulds in
cheese production
- as gas-distribution deck
for fluidised bed units

Pharmaceutical Industry

- for coating units
- as gas-distribution deck
for fluidised bed units
- for pneumatic transport desks

Processing Technique

- for milling of plastics
- for milling of grain dish
- for processing of feeding stuff
- for cooling/drying
of foundry sand

Other applications

- as filtering surface
- as screening surface
- as ventilation element
for silo- and hopper bottoms
- as distribution deck for
pneumatic conveying channels

Applications des Tôles Perforées CONIDUR®

Les Tôles CONIDUR® sont utilisées
avec succès dans:

Industrie Chimique

- éléments de filtration plats
et cylindriques
- tamis de centrifugation
- grille de calibration de broyeur
- répartiteur d'air pour sole
de fluidisation

Industrie Alimentaire

- élément d'essorage de sucre
et d'amidon
- grille de broyage
- élément de séparation
de jus de fruits
- presse de forme dans
l'industrie fromagère
- répartiteur d'air pour sole
de fluidisation

Industrie Pharmaceutique

- unité de revêtements
- répartiteur d'air pour sole
de fluidisation
- pour des tables de transport
pneumatique

Industrie des Produits en Vrac

- broyage des plastiques
- concassage de céréales
- traitement des aliments
- refroidissement et séchage
des sable de fonderie

Autres Applications

- surface de filtration
- surface de tamisage
- éléments de ventilation
pour silos et trémies
- repartiteur pour le convoyage
pneumatique

Der Einsatz von CONIDUR® - Feinlochblechen in Mühlen

CONIDUR®-Lochbleche werden als Sieb-/ Trennorgan in Mühlen eingesetzt. Durch die raue Produktseite wird der Mahlvorgang unterstützt. Die spezielle Lochform vermindert das Festsetzen des Grenzkorns.

Die Siebe müssen so eingebaut werden, dass die gekennzeichnete Seite als Arbeitsseite eingesetzt wird.

Dabei ist auf die richtige Siebrichtung zu achten.

Hierzu wird das CONIDUR®-Lochblech auf der Arbeitsseite gekennzeichnet. Beim Einbau von CONIDUR®-Loch-blechen ist folgendes zu beachten: Die Kennzeichnung auf der Arbeitsseite



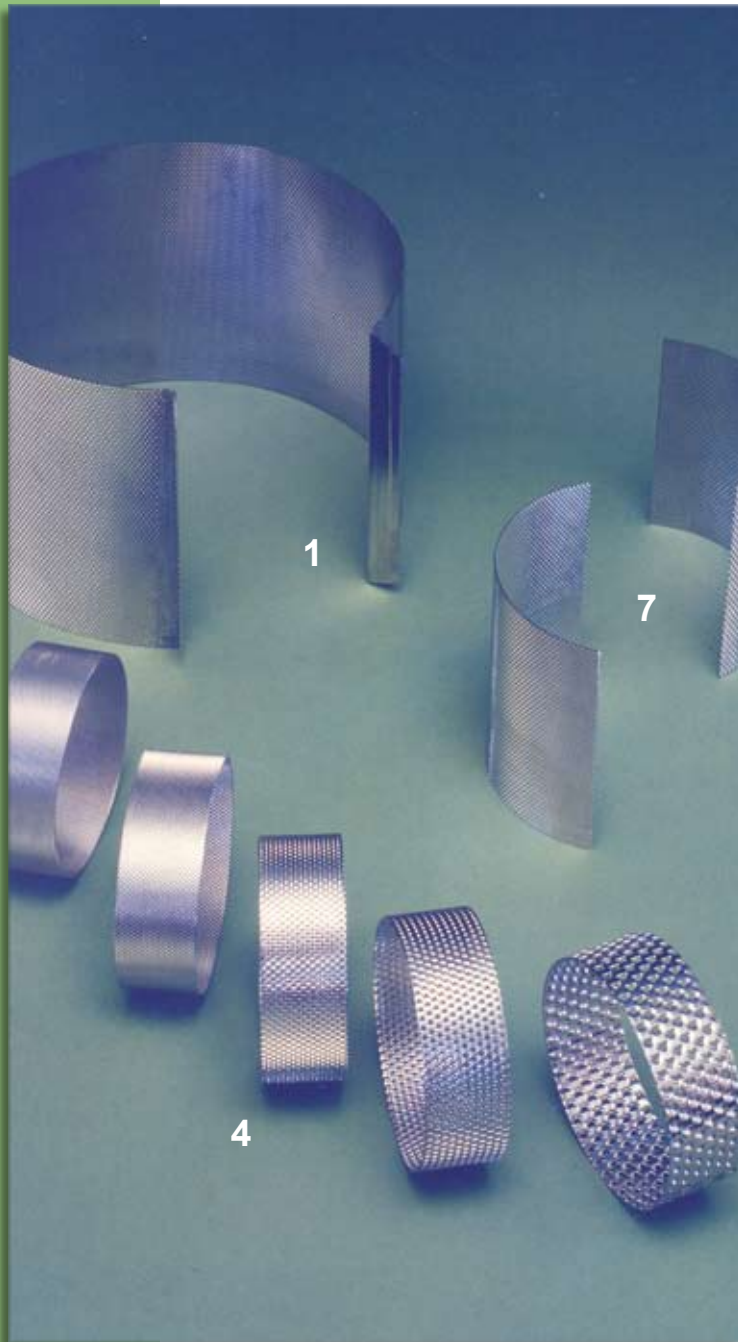
zeigt die Bewegungsrichtung des Mahlgutes auf dem CONIDUR®-Lochblech.

Zum besseren Erkennen der Siebrichtung zeigt die unten stehende Abbildung zusätzlich, welche Lage die Öffnungen haben müssen.

Je nach Einsatz werden die CONIDUR®-Lochbleche einer speziellen Wärmebehandlung unterzogen, um eine Standzeitverlängerung zu erreichen.

CONIDUR®-Feinlochbleche lassen sich, abhängig von der Spezifikation, zu Formteilen verarbeiten. Je nach Einsatzfall können sie aus verschiedenen Werkstoffen hergestellt werden. Eine Übersicht über die verschiedenen Werkstoffe finden Sie auf Seite 8.

Es ist unbedingt sorgfältig darauf zu achten, dass die CONIDUR®-Feinlochbleche tragend auf der Unterstützungsstruktur aufliegen, um Flutterbrüche und somit eine frühzeitige Zerstörung des Siebbelages zu vermeiden.



CONIDUR® - Siebelag für Desintegratoren (1)

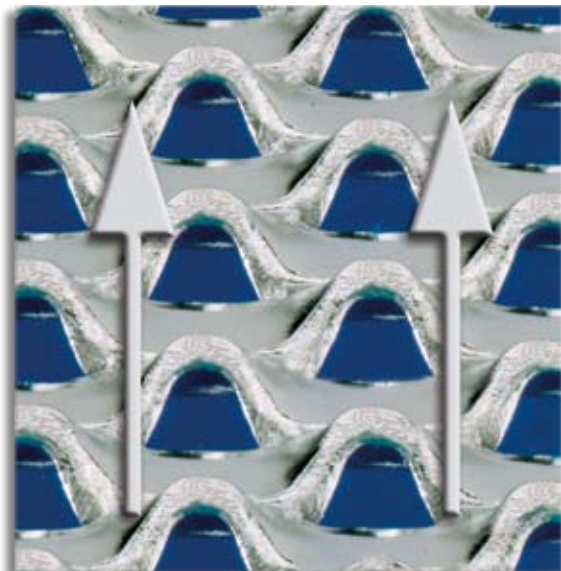
CONIDUR® - screens for desintegrators (1)

CONIDUR® - tamis pour désintégrateur (1)

CONIDUR®-Siebeläge für Labormühlen (4), (7)

CONIDUR® - screens for laboratory mills (4), (7)

CONIDUR® - tamis pour broyeurs de laboratoire (4), (7)



Application of CONIDUR®-Fine Hole Sheets in mills

CONIDUR®-Fine Hole Sheets are applied in mills as screening or separation screens.

The milling process is aided by the roughness of the working side of the CONIDUR®-Hole Sheets. The special conical hole shape reduces blinding through near mesh particle.

To ease installation, a mark is placed on the working side of the screen showing the screening direction.

For this purpose the CONIDUR®-Hole Sheet is marked on the working side. The following details have to be observed at installation of a CONIDUR®-Sheet:

The mark applied on the working side shows



the feed direction of the product on the CONIDUR®-Hole.

The picture shown below helps to identify the right position of the openings.

According to application the CONIDUR®-Hole Sheets are subjected to a special thermal treatment to increase wear resistance.

CONIDUR®-Hole Sheets can be manufactured to formed parts dependent on their specification. According to application they can be made of different materials. To have an overall view of the different materials available see page 9 of our brochure.

It is absolutely necessary to take special care that the CONIDUR®-Sheets have a rigid support to remove stress and prevent premature destruction of the screen panel.

Utilisation des Tôles CONIDUR® à Petit Trous pour le broyage

Les broyeurs sont équipés de Tôles CONIDUR® qui déterminent ainsi la finesse du produit final.

La forme spéciale de la perforation améliore le passage du produit et empêche son colmatage par des particules proches de la valeur du trou.

Le montage des tôles doit être tel que le côté marqué soit le côté de travail et que la flèche soit dans le sens de passage du produit.

De ce fait les tôles CONIDUR® sont toujours repérées sur le côté de travail qui est en contact avec le produit par une flèche.

Le sens de la flèche



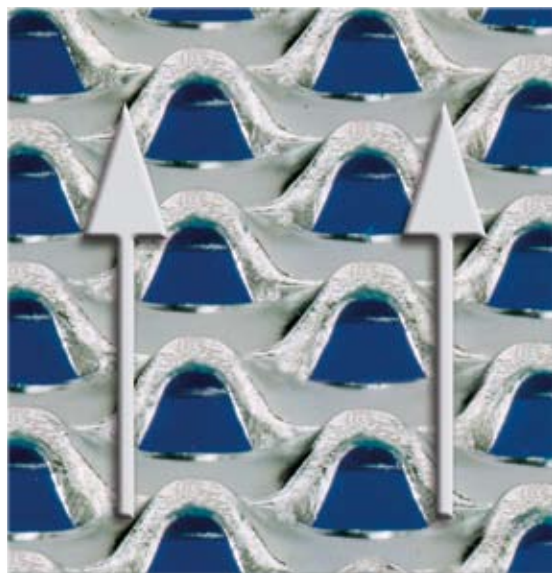
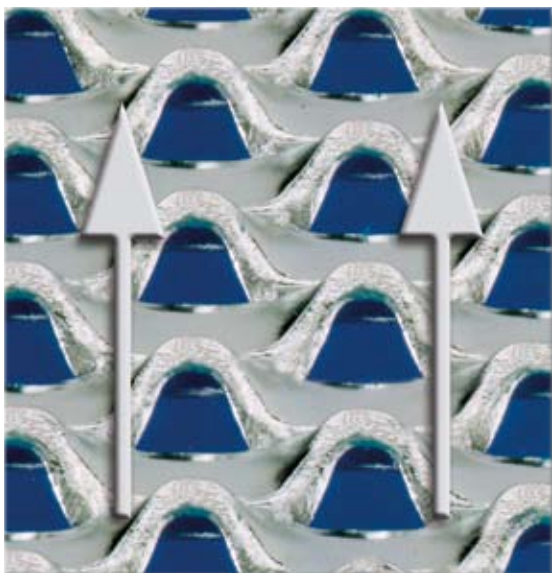
indique également le sens de passage du produit.

La photo ci-dessous aide à identifier la bonne position des ouvertures.

Selon l'utilisation les Tôles Perforées CONIDUR® subissent un traitement thermique afin d'augmenter leur durée de vie.

Les Tôles CONIDUR® peuvent être réalisées en différentes formes. Selon l'application différentes nuances d'acier pourront être utilisées. Voir tableau page 7 de notre catalogue.

Il est très important que soit assuré la bonne fixation des tôles CONIDUR® sur des surfaces rigides. Cela évitera des battements et la durée de vie des tôles sera améliorée.





CONIDUR® - Lochbleche in Zentrifugen

CONIDUR® -Lochbleche werden als Arbeits- und Decksiebe in kontinuierlichen und diskontinuierlichen Zentrifugen eingesetzt. Hauptanwendungsgebiet für kontinuierliche Zentrifugen sind in der

Chemischen Industrie

Abschleudern
von u. a.

- Ammoniak
- Eisensulfat
- Glaubersalz
- Kristallsoda
- Natriumchlorid
- Natriumsulfat
- Kalzium
- Pottasche
- Zellulose (wasserlöslich)
- Zinksulfat
- Zinkvitrol
- Kunstfasern (Abschleudern der Säure)

Nahrungsmittel- Industrie

Auswaschung
von Stärke in der

- Kartoffelstärke-herstellung
- Weizenstärke-herstellung
- Maisstärke-herstellung

Abschleudern von
Zuckerkristallen

Das Hauptanwendungsgebiet in diskontinuierlichen Zentrifugen ist die Zucker- und Stärkeindustrie. CONIDUR®-Lochbleche sind auf der Produktseite durch diesen Aufkleber gekennzeichnet:



Der Pfeil „Siebrichtung“ zeigt die Bewegungsrichtung des Siebgutes auf dem CONIDUR®-Lochblech.

Um eine möglichst optimale Wirkungsweise der weitgehend verstopfungsfrei arbeitenden CONIDUR®-Lochbleche zu erreichen, ist auf den richtigen Einbau der Bleche in die Zentrifuge zu achten.

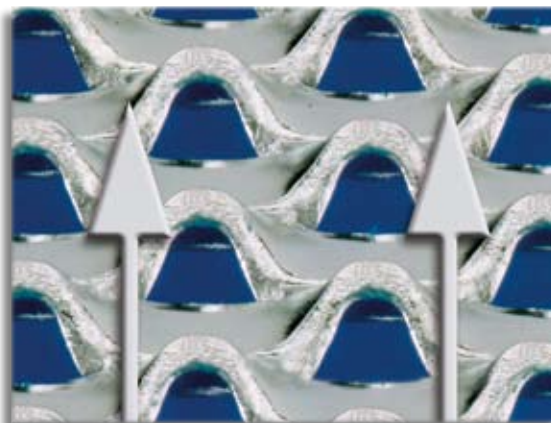
Die Siebe müssen so eingebaut werden, dass die gekennzeichnete Seite als Arbeitsseite eingesetzt wird.

Um eine frühzeitige Zerstörung des Siebbelages (z.B. durch Flutterbrüche) zu vermeiden, muss das CONIDUR®-Lochblech tragend auf der Unterstützungsstruktur aufliegen.

CONIDUR®-
Feinlochblech als Arbeitssieb
in einer Siebschneckenzenrifuge

CONIDUR®-
Fine Hole Sheet as working screen
in a centrifuge

Tôles Perforées
CONIDUR® à Petit Trous utilisées
comme tamis de centrifugation



Zum besseren
Erkennen der
Siebrichtung zeigt
diese Abbildung der
Arbeitsseite, welche
Lage die Öffnungen
haben müssen.

CONIDUR® - Fine Hole Sheets for centrifuges

CONIDUR®-Fine Hole Sheets for centrifugals CONIDUR®-Hole Sheets are used as working or covering screens in continuous and discontinuous centrifugals. The main application fields for continuous centrifugals in the

Chemical Industry

Hydro-extraction of (among others)

- ammonium sulphate
- iron sulphate
- glauber's salt
- soda crystals
- sodium chloride
- calcium
- potash
- cellulose (water-soluble)
- zinc sulphate-white vitriol
- synthetic fibre (hydro-extraction of acid)

Food Industry

Wash out of starch at

- manufacturing of potato starch
- manufacturing of wheat starch
- manufacturing of corn starch

Hydro-extraction of sugar crystals

- lactose
- chocolate
- bacon bits

The main application fields for discontinuous centrifugals are the sugar and the starch industry. The screening surface of CONIDUR®-Hole Sheets for centrifugals is marked by the following sign:

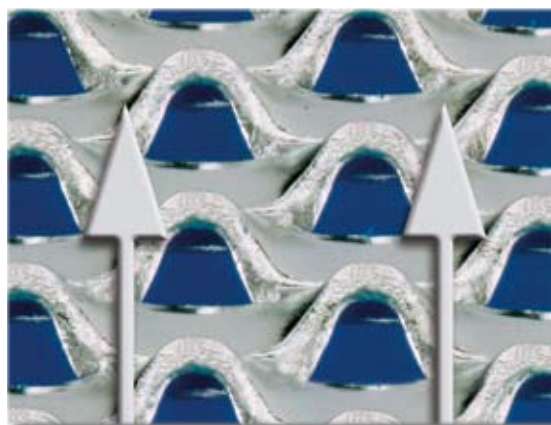


The word „screening direction“ gives the moving direction of the product to be screened on the CONIDUR®-Hole Sheet.

To achieve the optimum effect of the CONIDUR®-Hole Sheet that work to a high degree without clogging it has to be paid attention that the sheets are installed in the right way in the centrifugals. The screens have to be installed that way that the marked side is installed as the working side.

To avoid a premature destruction of the screen panels (i. e. flatter breaks) the CONIDUR®-Hole Sheet has to be stress carrying supported on the supporting construction.

For better recognition of the screening direction the picture (screening side) illustrate the position of hole shape.



Tôles Perforées CONIDUR® pour lesessoreuses

Les Tôles Perforées CONIDUR® équipent lesessoreuses continues ou discontinues. Les applications principales pour les centrifugeuses continues sont:

Industrie Chimique

Séparation et lavage de cristaux de:

- Amoniaque
- Sels de Glauber
- Sels
- Cristaux de sodium
- Sels Chlorhydriques
- Sels Sulfuriques
- Calcium
- Potasse
- Cellulose
- Sulfate de Zinc
- Fibres textiles
- Dextrose
- Méthionnine
- ABS
- Chlorure de nickel
- Sulfate de fer

Industrie Alimentaire

Lavage des amidons dans:

- production d'amidon à base pomme de terre
- production d'amidon à base de blé
- production d'amidon à base de maïs

Hydro-extraction de cristaux de sucre

- lactose
- chocolat
- bacon

Les utilisations principales dans le domaine desessoreuses discontinues sont dans les industries de l'amidon et du sucre.

Le sens de tamisage et la face de travail sont marqués sur la Tôle CONIDUR® comme si-dessous:



Le sens de tamisage indique le mouvement des particules sur la Tôle Perforée CONIDUR®.

Pour obtenir un rendement optimal des Tôles CONIDUR® sans colmatage il faut veiller au bon sens de montage des tôles dans lesessoreuses. Il faut que le marquage du tamis corresponde à la face de travail.

Une bonne fixation de la Tôle Perforée CONIDUR® dans la centrifugeuse permet d'obtenir un rendement et une durée de vie optimale de tout l'équipement.

Pour mieux reconnaître le sens de passage la photo (côté de travail) montre le sens de la forme des ouvertures.



CONIDUR® - Feinlochblech als Gas-Verteilerboden in Fließbettanlagen

Trocknen, Kühlen, Coaten, Agglomerieren

In immer stärkerem Maße werden Schüttgüter in Fließbett-Anlagen thermisch behandelt. Der Grund ist in der hohen Wirtschaftlichkeit infolge des intensiven Wärme- bzw. Stoffaustausches zwischen Feststoff und fluidem Medium zu sehen.

Ein wesentlicher Bestandteil einer Fließbett-Anlage ist der CONIDUR® Gas-Verteilerboden. Der nach Druckverlust spezifizierte Boden verteilt das fluide Medium gleichmäßig an den Feststoff weiter.

Durch die spezielle Ausführung der CONIDUR®-Feinlochbleche ist die Gas-/Luftaustrittsgeschwindigkeit auf der Produktseite um ein Vielfaches höher als die Anströmgeschwindigkeit an den Boden. Hierdurch wird ein Verstopfen der Lochung weitgehend verhindert. Die gerichtete Luftströmung unterstützt das Entleeren der Anlage, kann aber auch die Verweilzeit des Produktes in der Anlage gezielt beeinflussen.

Einsatzbeispiele

Chemische Industrie

- Organische Säuren
- Farben
- Salze
- Düngemittel
- Schädlingsbekämpfungsmittel
- Kunststoffe
- Waschmittelzusätze

Nahrungsmittel-Industrie

- Kaffee
- Kakao
- Tee
- Zucker
- Milchpulver
- Getreide
- Gemüse
- Kindernahrungsmittel
- Gelatine
- Lebensmittel-Instantprodukte

Allgemeine Aufbereitungstechnik

- Kohle
- Quarzsand
- Formsand

Alle CONIDUR®-Feinlochbleche für Anwendungen in der Fließbett-Technik werden vor Auslieferung in einer Messeinrichtung auf den geforderten Druckverlust in Abhängigkeit der Anströmgeschwindigkeit geprüft.

CONIDUR® als Anströmboden in einem Trockner

CONIDUR® as distribution deck in a dryer

CONIDUR® sole de répartition dans un sécheur

Bitte beachten Sie hierzu auch unseren Katalog **Fließbett-Anwendungen**.

Please refer to our **Fluidised Bed Applications** brochure for detailed information on this application.

Veuillez vous reporter pour plus de détails à notre catalogue: **Application du Lit Fluidisé**.

CONIDUR®-Fine Hole Sheets as Gas-Distribution Screen in Fluidised Bed Applications

drying, cooling, coating, agglomerating

An increasing number of bulk materials are treated in fluidised bed units.

One important reason for this is the high economic efficiency resulting from the intensive heat and material exchange between solid material and fluid medium.

An essential component of the fluid bed installation is the CONIDUR®-Gas Distribution Plate.

The distribution plate which is specified by the pressure drop distributes the fluid medium evenly to the solid material.

Due to the special finishing of the CONIDUR®-Fine Hole Sheets the gas outgoing velocity is many times higher than the afflux velocity at distribution plate.

This reduces clogging of the perforation. Air flow is directional which helps in discharging the product and can influence the retention time in the installation.

Examples of application:

Chemical Industry

- organic acids
- paints
- salts
- fertilizers
- insecticides
- synthetics
- detergent additives

General Processing

- coal
- quartz sand
- mould sand

Food Industry

- coffee
- cocoa
- tea
- sugar
- milk powder
- cereals
- vegetables
- baby food
- gelatine
- instant products for food stuff

Prior to delivery all CONIDUR®-Fine Hole Sheets which are used in fluidisation have to pass a special testing unit to control the pressure drop in dependence on afflux velocity.

Tôles Perforées CONIDUR® à Petits Trous comme sole de fluidisation

pour le séchage, le refroidissement,
l'enrobage et l'agglomération

Le traitement des produits en vrac s'effectue de plus en plus dans des équipements de fluidisation thermique.

La principale raison réside dans la grande efficacité que procurent ces équipements.

Un des éléments les plus importants d'un lit fluidisé est la Tôle Perforée CONIDUR®.

La fonction de la Tôle Perforée CONIDUR® est de répartir de façon égale la perte de charge sur toute la surface de la sole.

Grâce à la conception spécifique de la Tôle Perforée CONIDUR® qui présente une forte conicité, la vitesse du fluide côté produit est supérieure à la vitesse du fluide côté entrante.

Ainsi la possibilité de colmatage de l'ouverture de passage est évitée. Le sens de circulation de l'air aide à évacuer le produit mais a également une incidence sur son temps de séjour.

Domaine d'applications:

Industrie Chimique

- Acides organiques
- Colorants
- Sels
- Compost
- Insecticide
- Produits Cosmétiques

Autre Applications

- Charbon
- Quartz
- Sables

Industrie Alimentaire

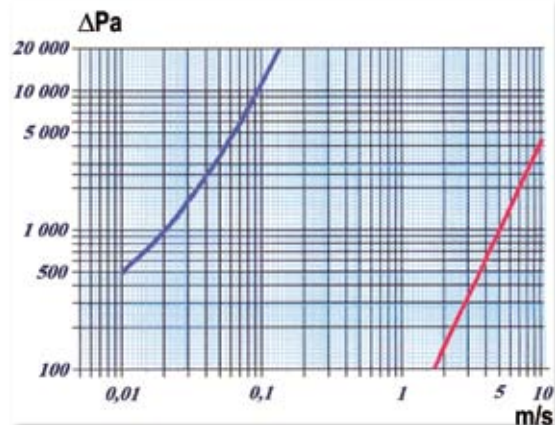
- Café
- Cacao
- Thé
- Sucre
- Plastique
- Lait en poudre
- Céréales
- Légumes
- Aliments pour bébés
- Gélatine
- Produits lyophilisés

Toutes nos Tôles Perforées CONIDUR® utilisées en fluidisation sont contrôlées afin de vérifier leur perte de pression en fonction de la vitesse de passage.

Druckverlust [ΔPa]
als Funktion der Anströmgeschwindigkeit [m/s]
Pressure drop [ΔPa]
as function of the approach velocity [m/s]
Perte de charge [ΔPa]
en fonction de la vitesse de passage [m/s]

Medium / medium / moyen : Luft / air / air
Temperatur / temperature / température : 20 ° C
Luftdruck / air pressure / pression d'air : 1010 h Pa
100 Pa = 10 mm WS / WG / CE

Diese Kurve gilt nur bis zu einer Ausgangsblechdicke von 1,25 mm.
This curve is only valid for an initial thickness up to 1.25 mm.
Cette courbe est uniquement à utiliser pour une épaisseur initiale jusqu'à 1,25 mm.





Zum Einbau in eine Silospitze vorbereitetes
CONIDUR® - Belüftungselement

CONIDUR® - aeration element
prepare for assembling to silo bottom

CONIDUR® - éléments d'aération
en préparation pour un fond de silo

CONIDUR® in Silospitzen / Reaktoren

In der Behandlung von Materialien bekommen Silos mehr und mehr Bedeutung, da sie auch neueren Anwendungen genügen.

Schüttgüter mit verschiedenen Eigenschaften (Dichte, Partikelgröße, Feuchte, Abrieb) werden nicht nur gelagert, sondern auch vermehrt getrocknet und schüttfähig gehalten. Der Einsatz von CONIDUR®-Lochblechen bietet hierbei neue Lösungsmöglichkeiten.

Zunächst einmal bietet die CONIDUR®-Silospitze eine einheitliche Luftströmung und beugt somit einer Verklumpung vor. Das CONIDUR®-Lochblech wird entsprechend dem vorhandenen Gasvolumen, das zur Fluidisierung benötigt wird, gefertigt und wird entsprechend in die Silo- bzw. Behälterspitze eingebaut.

Von besonderer Bedeutung für die Siloindustrie ist die Möglichkeit CONIDUR®-Gas-Verteilerspitzen als fertige Komponente mit einer abgestimmten Verstärkung zu erhalten oder auch das CONIDUR®-Blech nur in einen bereits existierenden Rahmen einzubauen.

CONIDUR®-Gasverteilerspitzen können auch bereits existierende Entladesysteme ersetzen. Die Anordnung der Unterstützung der CONIDUR®-Bleche garantiert eine einheitliche Luftströmung. Damit wird ein Hitzestau während der Trocknung verhindert, womit kürzere Trocknungszeiten und damit eine größere Wirtschaftlichkeit und eine wesentliche Energieeinsparung erreicht werden.

Ein weiterer großer Vorteil ist die gerichtete Luftströmung, die durch das CONIDUR®-Lochblech erreicht wird. Der Winkel der Silospitze kann, in Abhängigkeit von der Produktbeschaffenheit, durch CONIDUR® flacher gehalten werden, bis hin zu einem nahezu horizontalen Boden des Silos oder Bunkers.

Es werden keinerlei mechanische oder Vibrations-einheiten benötigt. Die gleichmäßige Gasverteilung hält das Produkt locker und fließfähig. Die gerichtete Luftströmung fördert das Produkt und verbessert die Entladung des Produktes.

CONIDUR® bietet zusammenfassend die folgenden Vorteile:

- Einfacher Anbau an neue und bestehende Siloeinrichtungen.
- Hohe Belastbarkeit bei entsprechender Unterstützung möglich.
- Besserer Produktaustrag durch optionale Luftströmung.
- Anpassbarkeit an vorhandene Luftvolumen.
- Sehr feine Lochungen bei relativ großer Ausgangsblechdicke.
- Konizität der Lochung verhindert Verstopfung und ist selbstreinigend.
- Durch elektrolytische Behandlung passive Oberfläche, die ein Anhaften des Produktes verhindert.

Bitte beachten Sie hierzu auch unseren Katalog **Fließbett-Anwendungen**.

CONIDUR® - Devices for silos and reactors

Silos are gaining increasing importance in the processing and treatment of products. Bulk materials are not only stored, but also dried and kept flowable.

For the application in silos the CONIDUR® Fine Hole Sheets have offered new possibilities.

CONIDUR® Gas Distributing Cones ensure primarily a uniform gas flow that prevents conglutination of product. Finishing of the CONIDUR®-Hole Sheet is adapted to the given volume of gas which is needed for fluidisation and is installed accordingly into silo bottoms.

Of particular interest for the silo manufacturing industry is, that CONIDUR®-Gas Distributing Cones are available as a complete item ready for installation with suitable supports. It is also possible to fix the CONIDUR®-Hole Sheet to the frame in an existing silo bottom.

CONIDUR®-Gas Distributing Cones can also replace existing discharge systems. By the arrangement of the CONIDUR®-Plates support, a uniform air flow to the product is ensured, preventing so heat accumulation. As a result, the drying time is considerably reduced so that a higher efficiency and a significant saving of energy can be achieved.

A further important advantage using CONIDUR®-Hole Sheets is that the airflow is angled by the shape of the holes, and can be directed.

Hence the angle of the silo discharge cone can be made less acute or nearly horizontal depending on the product characteristics.

Any mechanical moving parts or vibrators are not necessary. The uniform distribution of gas keeps the product fluidised. The directed airflow transports the product to the silo outlet improving discharge of the product.

To sum it up, here are the most important advantages of CONIDUR® Hole Sheets:

- simple to install at already existing silo units
- high load capacity with appropriate support
- improved discharge of product through optional airflow directions
- adaptable to a given air volume
- finest perforation possible in relatively thick sheets
- conical hole form prevents clogging, self cleaning
- electrolytical treatment of the plates provide passive surface preventing adhesion of product.

Please refer to our **Fluidised Bed Applications** brochure for detailed information on this application.

CONIDUR® - Trémies de sortie pour silos / réacteurs

Les silos ont de plus en plus d'importance dans le traitement des produits en vrac car ceux-ci qui peuvent être de caractéristiques très différentes en plus d'être stockés doivent également être séchés et surtout rester fluides.

Pour l'application dans les silos la tôle CONIDUR® à petits trous offre de nouvelles perspectives. Un cône de distribution d'air assurant un débit d'air continu prévient aussi presque toute réagglomération de produits.

La tôle CONIDUR® est fabriquée sur mesure et en fonction des débits d'air nécessaires à la bonne fluidisation du produit.

Il est important de souligner que des ensembles de répartition coniques auto-portants peuvent être réalisés et ainsi être montés aisément dans les fonds de silos. Des cadres existants peuvent également être équipés.

Les tôles perforées CONIDUR® peuvent également équiper des trémies de déchargement. La disposition des renforts permet une circulation d'air uniforme. Les accumulations de température sont ainsi évitées et les temps de séchage considérablement réduits. Une économie d'énergie peut ainsi être facilement obtenue.

Un autre avantage et non le moindre est la particularité du flux d'air dirigé rendu possible grâce à la tôle CONIDUR®.

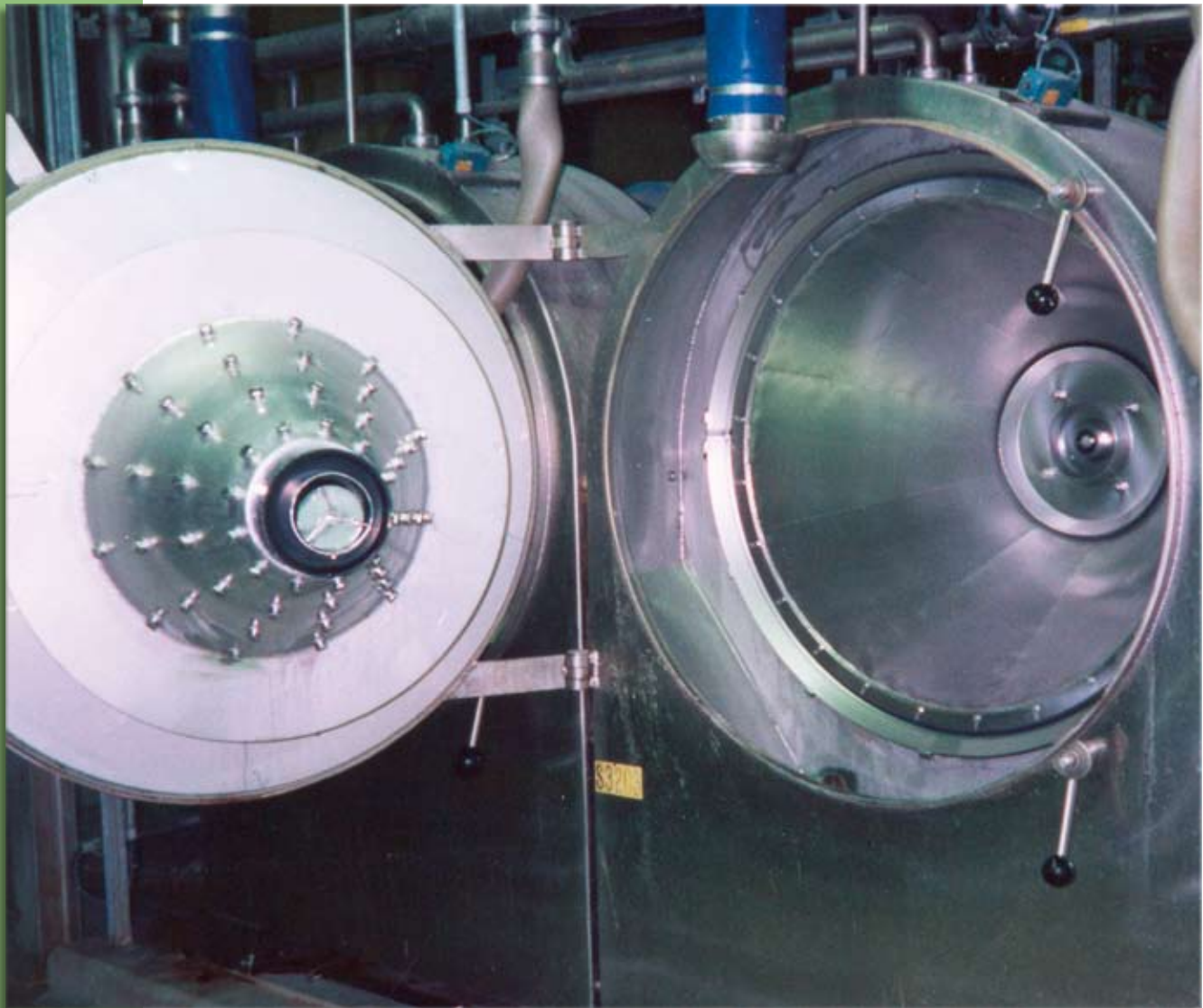
L'angle du cône de sortie du silo peut ainsi être considérablement réduit jusqu'à un fond quasiment horizontal.

L'angle minimum est bien entendu également dépendant pour une large part des caractéristiques intrinsèques du produit. L'extraction du produit ne nécessite maintenant presque plus l'emploi de systèmes mécanique de vibrations. Le flux uniforme du gaz maintient le produit et facilite son déchargement.

En résumé, les principaux avantages sont :

- montage facile dans les installations neuves ou existantes
- très grande résistance mécanique en fonction des renforts installés
- meilleure extraction grâce au flux dirigé
- adaptation aisée au volume de gaz donné
- perforation très fine et même pour les tôles de fortes épaisseurs
- conicité très importante des trous qui évite pratiquement le phénomène de goujonnage (le plus souvent auto-décolmatant)
- traitement de surface par électroplissage pour éviter quasiment tout phénomène de colmatage.

Veuillez vous reporter pour plus de détails à notre catalogue: **Application du Lit Fluidisé.**



CONIDUR® - Feinstlochblech als Siebelag für Strahlauswascher in der Stärkeauswaschung und Feinfaseraussiebung.

CONIDUR® fine hole sheets used as working screens in Jet Sieves for Prime Starch Dewatering and fine Fibre Washing.

Tôle CONIDUR® à utiliser comme tamis de séparation dans lesessoreuses pour le lavage de l'amidon et pour la séparation de fibres fines.

Unser Lieferprogramm

CONIDUR® -
Feinlochbleche

CORIMA -
Schweißspaltsiebe

RIMA® -
Schlingspaltsiebe

Präzisionsfilterrohre

Drahtfördergurte

Drahtgewebe

Draht-Harfengitter

Drahtgitter

Preßschweißgitter

SERPA® - Siebe

VENO® - Siebe

VIBRO® - Flex Gitter

LEMANIT® -
Kunststoffsiebe

Gummi-Siebe

Siebboden -
Wechselsysteme
WS 85® / WS 83

LIWELL® -
Siebmaschinen

Kreisschwing -
Siebmaschinen

Taumel -
Siebmaschinen

KONTI -
Zuckerzentrifugen

Our delivery program

CONIDUR® -
Fine Hole Sheets

CORIMA - Welded
Wedge Wire Screens

RIMA® - Looped
Wedge Wire Screens

US High Precision Pipes

Wire Belts

Wire Cloths

Wire Harp Screens

Wire Grids

Pressure Welded Grids

SERPA® - Screens

VENO® - Screens

VIBRO® - Flex Grids

LEMANIT® -
Polyurethane Screens

Rubber Screens

Screen Deck
Interchangeable Systems
WS 85® / WS 83

LIWELL® -
Screening Machines

Vibrating
Screening Machines

Gyratory
Screens

KONTI -
Sugar Centrifugals

Notre programme de fabrication

CONIDUR® -
Tôles à Petit Trous

CORIMA® - Grilles
à Fentes Soudées

RIMA® - Grilles à
Fentes Contournées

Crépines de
Hautes Précisions

Tapis transporteurs
métalliques

Toiles métalliques

Tamis Harpes

Grilles métalliques

Grilles speciale soudee

Toiles type SERPA®

Toiles type VENO®

Grilles VIBRO® - Flex

Toiles LEMANIT®
en polyuréthane

Toiles caoutchouc

Système de
remplacement rapide
WS 85® / WS 83

Cribles LIWELL®

Cribles vibrants
à balourds

Tamis vibrants
circulaire

Essoreuses KONTI



HEIN, LEHMANN

TRENN- UND FÖRDERTECHNIK GMBH



Hauptverwaltung • Headquarter • Siege Social Krefeld

HEIN, LEHMANN
Trenn- und Fördertechnik GmbH
Alte Untergath 40
47805 Krefeld GERMANY

Phone +49 / 21 51 / 3 75 - 5
Fax..... +49 / 21 51 / 3 75 - 900
e-mail..... vtc@heinlehmnn.de
internet..... www.heinlehmnn.de

WB 8 1 5 D E F / 0 7 . 2 0 0 7
FN 23000310.11.05.5000