



Lochbleche nach Maß –  
individuell und schnell



# Lochblech-Lösungen für alle Einsatzbereiche

SCHÄFER Lochbleche sind die Spezialisten für individuelle und schnell verfügbare Lochblech-Lösungen. Unsere Flexibilität bei der Entwicklung individueller Kundenlösungen macht uns zum Partner für alle Branchen – von der Automobil- bis zur Zuckerindustrie. Eingebunden in das international erfolgreiche Familienunternehmen SCHÄFER WERKE erzielen wir insbesondere durch die Zusammenarbeit mit dem werksunabhängigen Stahl-Service-Center EMW Synergien und Effizienzvorteile für unsere Kunden.

## Funktion und Design –

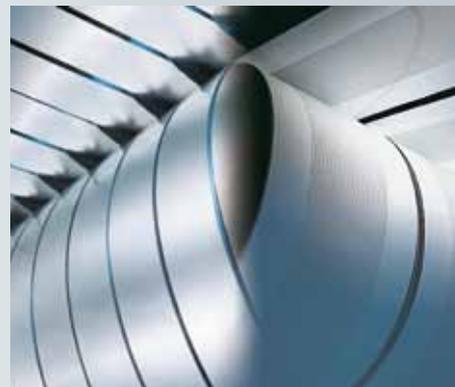
### SCHÄFER Lochbleche können beides

Als Lärm- und Schallschutz, als Fassadenverkleidung, in Filtersystemen, Kühl- und Heizgeräten, Lüftungs- und Klimaanlage, als Maschinenelemente oder Siebbleche, als partieller Sonnenschutz, Decken- oder

Wandverkleidung, Sichtschutz oder Stadtmöblierung – Lochbleche sind aufgrund ihrer hervorragenden Materialeigenschaften vielseitig einsetzbar.

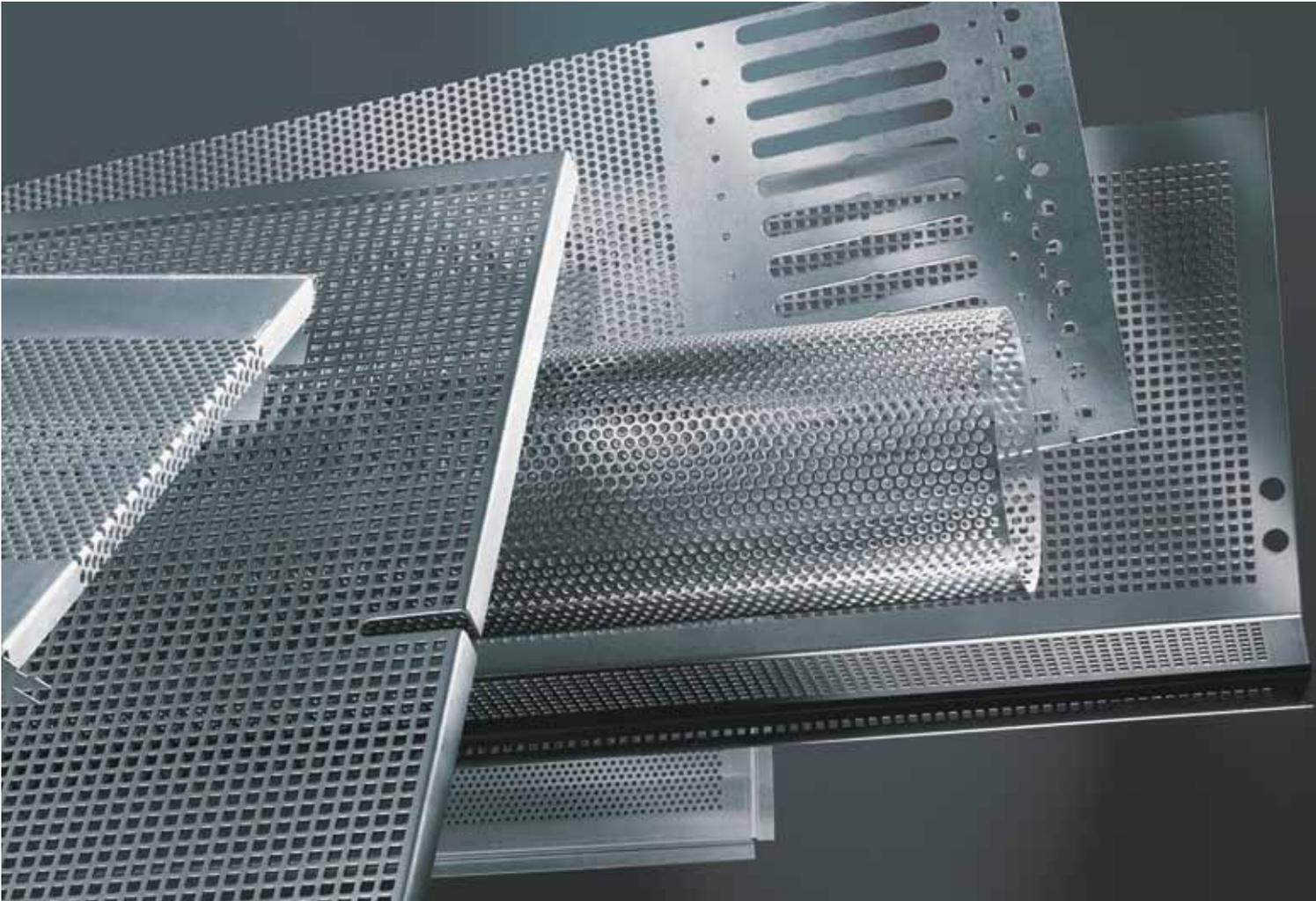
### Sie haben die Wahl

Aus einer Vielzahl an Lochbildern stellen wir individuell auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lochbleche her. Ob Rundlochung, Quadratlochung, Sechskantlochung, Langlochung oder auch ganz individuelle Sonderlochungen – wir werden den unterschiedlichen Ansprüchen und Vorstellungen unserer Kunden gerecht! Lochbleche von 0,5 - 3,0 mm gehören zu unserem Standardrepertoire, auf Anfrage prüfen wir aber auch gerne andere Materialdicken. Der Einsatz moderner und CNC-gesteuerter Maschinen sorgt für optimale Fertigungsprozesse.



<b>I. Anarbeitungs-Service</b>	<b>4</b>	<b>V. Lochbilder</b>	<b>18</b>
<b>II. Anwendungsbeispiele</b>	<b>6</b>	Rundlochung versetzt	18
Funktionale Raumgestaltung	6	Rundlochung gerade	21
Klima- und Lüftungstechnik	8	Rundlochung diagonal	24
Fassadenverkleidung	10	Quadratlochung gerade	25
Lärm- und Schallschutz	12	Sechskantlochung	27
		Langlochung	28
<b>III. Individuelle Lochfelder</b>	<b>14</b>		
<b>IV. Lochblech-Formel</b>	<b>16</b>	<b>VI. Lochblech-Ansprechpartner</b>	<b>30</b>
		<b>VII. Bestellformular</b>	<b>31</b>

Bildnachweis:  
Fielitz GmbH, D-85049 Ingolstadt und  
Goldbeck Ost GmbH, D-91058 Erlangen  
S. 10.1  
AMS GmbH, D-57578 Elkenroth  
S. 6.1, 7.2, 7.4, 8.1



# Große Leistungsvielfalt im Anarbeitungs-Service

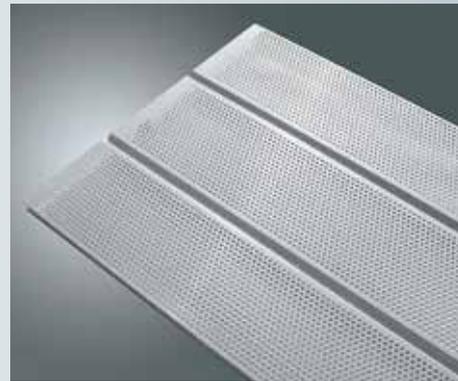
SCHÄFER Lochbleche verfügt dank seiner großen Werkzeugvielfalt über umfassende Möglichkeiten der Bearbeitung von Stahlblech. Dazu gehören das Lochen von Coils und Spaltbändern sowie das Spalten von gelochten Coils. Coils bis zu 18,5 t Gewicht und einer Breite bis 1.500 mm werden effizient von Coil zu Coil verarbeitet – im planen Zuschnitt bis 6.000 mm Länge.

Zusätzlich verarbeiten wir Edelstahl, Aluminium, Kupfer, Zink, Messing sowie Kunststoff und bieten Anarbeitungs-Services wie:

- Lasern
- Kanten
- Klinken
- Stanzen
- Entfetten
- Pulverbeschichten
- Lackieren
- Eloxieren

Unser Anarbeitungs-Service bietet verschiedene Vorteile. An erster Stelle steht die außerordentliche Qualität aller Services auf Basis des umfassenden Know-hows sowie der hochmodernen Fertigungsanlagen. Die gelieferten Teile können direkt in den Workflow unserer Kunden eingebunden werden und tragen zur Hochwertigkeit der Endprodukte bei.

Darüber hinaus schaffen wir mit innovativen Ideen neue Möglichkeiten der Produktgestaltung und sorgen somit für einen höheren Grad an Individualität. Mit kundenspezifischen Lösungen setzen wir Anforderungen sauber und effizient um. Dadurch können Sie ohne umfassende Investitionen in verschiedene Weiterverarbeitungsmaschinen neue Produktideen kostenoptimiert realisieren.





# Funktionale Raumgestaltung

Lochbleche unterstützen ein modernes, zeitloses Design, das Objekte über eine klare, eindeutige Linienführung definiert und erfassbar macht.

Abgestimmt auf jeden speziellen Verwendungszweck liefern wir Lochbleche in unterschiedlichsten Materialien und mit individuellen Lochbildern.

Durch die verschiedenen Lochbilder lässt sich eine zurückgenommene oder auch in den Vordergrund tretende Ästhetik erzielen.

- ① Deckenverkleidungen
- ② Design-Elemente
- ③ Raum-Trennwände
- ④ Wandverkleidungen



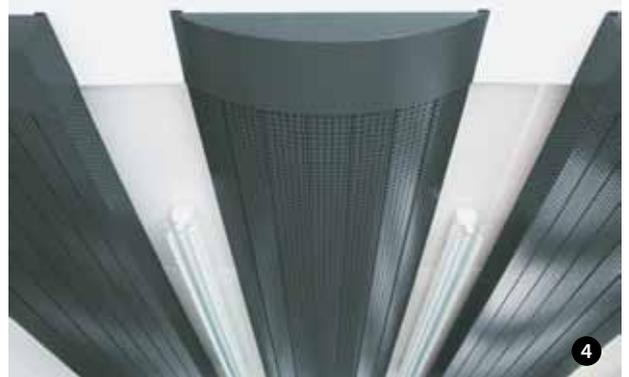


# Klima- und Lüftungstechnik

Lochbleche können die verschiedensten Funktionen übernehmen – wie zum Beispiel im Rahmen der Klimatisierung und Beschattung von Räumen. Als innovative Sonnenschutzpaneele, Heiz-Kühlsegel oder durchlässige Verkleidungen vereinen Lochbleche Funktion und Design.



- ① Sonnenschutzpaneele
- ② Brüstungsverkleidungen
- ③ Sonnenschutzpaneele
- ④ Heiz-Kühlsegel





# Fassadenverkleidung

Das Zusammenspiel von designorientierter Transparenz und Stabilität macht Lochbleche von SCHÄFER zunehmend zu einem Stilelement der modernen Architektur.

Weil die Lochbleche durch ihre besondere Ästhetik Blicke anziehen, unterstützen sie eine akzentuierte und gleichzeitig zurückgenommene Formensprache. Durch die Formbarkeit und Bearbeitung der Werkstoffe Aluminium und Stahl eröffnen sich nahezu grenzenlose Anwendungsmöglichkeiten.

- ① Parkhausfassaden
- ② Fassadenverkleidungen
- ③ Geländerfüllungen
- ④ Fassadenverkleidungen





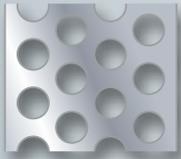
# Lärm- und Schallschutz

Ob an ICE-Hochgeschwindigkeitsstrecken oder modernen Autobahn-Brücken, ob im Fußballstadion oder im Konzertsaal: SCHÄFER liefert Lochbleche als ideales Material für hochabsorbierenden Lärmschutz. Einstellbare Lamellen ermöglichen eine angepasste Lärmabschirmung. Lärmschutzwände bieten wirksamen Schutz gegen Belästigung durch Verkehrslärm und maßgeschneiderte Überdachungen vermeiden unerwünschte akustische Interferenzen. Unsere Lochblech-Lösungen schlucken Lärm, um Schallemissionen möglichst gering zu halten. So leisten Schallschutzlösungen von SCHÄFER einen effektiven Beitrag zum Umweltschutz sowie für die richtige Atmosphäre bei Großveranstaltungen.

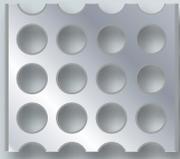


- ① Lärmschutzwände
- ② Lärmschutzlamellen
- ③ Akustik-Überdachungen
- ④ Deckenverkleidungen

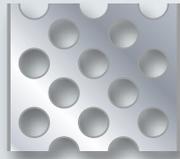
### Lochbilder



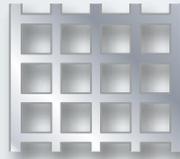
**Rv**  
Rundlochung  
in versetzten  
Reihen



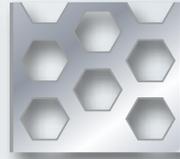
**Rg**  
Rundlochung  
in geraden  
Reihen



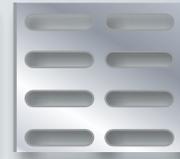
**Rd**  
Rundlochung  
in diagonal  
versetzten Reihen



**Qg**  
Quadratlochung  
in geraden  
Reihen



**SW**  
Sechskantlochung  
in versetzten  
Reihen

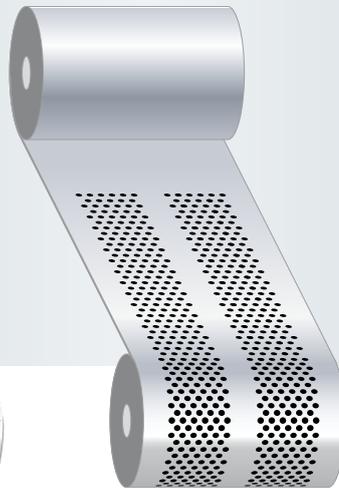
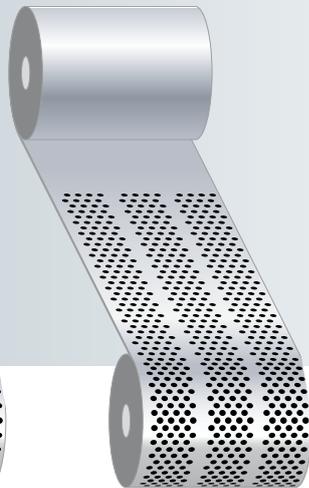


**Lg**  
Langlochung  
in geraden  
Reihen



**Lv**  
Langlochung  
in versetzten  
Reihen

### Lochen von Coil zu Coil bis 1500 mm Breite



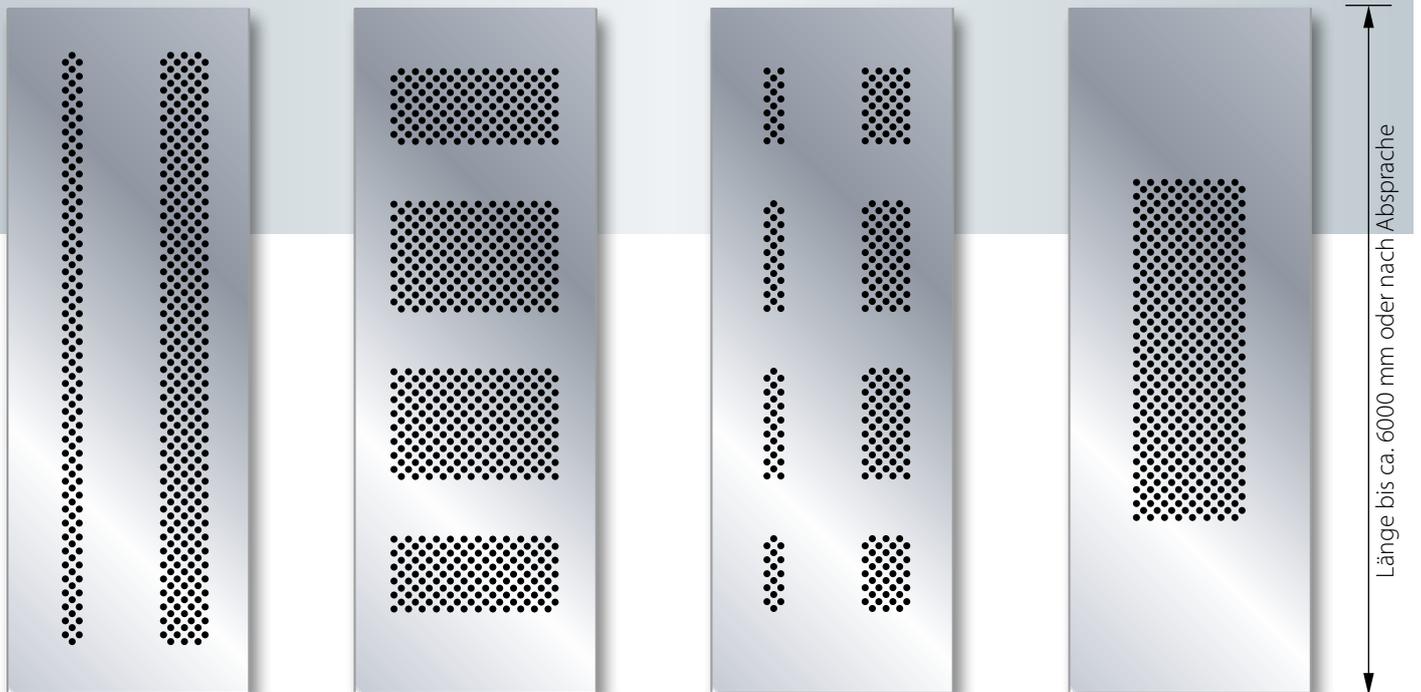
# Lochfelder – individuell, schnell, zuverlässig



Als leistungsstarker Lochblech-Spezialist bieten wir neben einer Vielzahl an Standard-Lochbildern überzeugende individuelle Lösungen. Wir verstehen uns als Partner an Ihrer Seite, der durch umfassende Werkzeugvielfalt und Verarbeitungsservices selbst

Sondermaße schnell und individuell umsetzt. Dadurch können Sie Produktideen in Großserie realisieren, die sich im Markt abheben und Wettbewerbsvorteile entstehen lassen.

## Lochen von Zuschnitten bis 1500 mm Breite nach Kundenwunsch



Streifenlochung

Feldlochung

Kombination aus Feld- und  
Streifenlochung

Ungelochter Rand nach  
Kundenwunsch

**Alle Lochbilder sind Schemadarstellungen.**

**Technische Änderungen vorbehalten.**

## Grundlagen und Berechnung

### 1. Grundlagen sind die Normen:

DIN 4185 T2: Begriffe und Kurzzeichen für Siebböden, Lochplatten

DIN 24041: Lochplatten, Maße

### 2. Kurzbezeichnung eines Lochbleches

mit der Lochung Rv nach DIN 24041 z.B.:



### 3. Bei Anfragen und Bestellungen:

Sie vermeiden Rückfragen, wenn Sie folgende Angaben (Nr. 1 – 10) machen bzw. eine Zeichnung oder Skizze nach untenstehendem Muster (Bild 1) anfertigen:

Bei fehlenden Angaben wählen wir die für die Fertigung günstigste Alternative.

- Stückzahl
- Materialart, Angabe nach DIN und/oder Werkstoffnummer
- Blech Außenmaße: Dicke · Breite · Länge (mm)  
( s · a<sub>1</sub> · b<sub>1</sub> )
- Toleranzen:
  - nach DIN 24041
  - nach Festmaßen gemäß DIN 24041
  - nach Kundentoleranzen, welche von uns ausdrücklich bestätigt werden müssen, sonst nach b)
- Bezeichnung der Lochung nach DIN ..., z. B. Rv 5,00 - 8,00

- Bei versetzt stehender Lochung Rv, die „Laufrichtung“ oder „Siebrichtung“.
- Breite der ungelochten Ränder nach untenstehendem Bild (e<sub>1</sub>, e<sub>2</sub>, f<sub>1</sub>, f<sub>2</sub>). Bitte beachten Sie: Lochfeldmaße a<sub>2</sub> und b<sub>2</sub> müssen mit dem Lochbild korrespondieren; deshalb immer prüfen, ob x und y ganze Zahlen sind. Siehe Bild 2, 3, 4 und 5 (Seite 17 ff). Erst dann die Ränder festlegen. Die Randbreite wird immer angegeben als Maß zwischen dem Rand der Tafel und den äußeren Lochkanten der im Lochfeld außen verlaufenden Lochreihen (Maße e und f nie auf die Lochmitte beziehen!).
- Gratseite (ohne Angabe immer unten). Bei verformten Blechen ist diese Angabe unbedingt erforderlich.
- Oberfläche (fettarm, geölt, beschichtet o.ä.)
- Lieferangaben (Termin, Versandart etc.)

### 4. Gewichts Berechnung gelochter Bleche

- a) für Bleche mit minimalsten ungelochten Rändern:

$$G \approx \frac{100 - A_0}{100} \cdot s \cdot a_1 \cdot b_1 \cdot \gamma \quad [\text{kg}]$$

[mm] [m] [m] [kg/dm<sup>3</sup>]

- b) für normale Lochbleche mit größeren Randbreiten:

$$G \approx \left( \frac{100 - A_0}{100} + \frac{a_1 \cdot b_1}{a_2 \cdot b_2} - 1 \right) \cdot s \cdot a_1 \cdot b_1 \cdot \gamma \quad [\text{kg}]$$

- c) bei relativ kleinen gelochten Zonen:

$$G = \frac{[a_1 \cdot b_1 - (\text{Fläche eines Loches} \cdot \text{Lochanzahl})]}{[\text{m}^2]} \cdot s \cdot \gamma \quad [\text{kg}]$$

[mm] [kg/dm<sup>3</sup>]

#### Beispiele:

- 1.) Lochplatte 1,5 · 1370 · 3000 Rv 5 - 8 DIN 24041 St 1203 allseits geringster ungelochter Rand nach Formel a)

$$G = \frac{100 - 35,4}{100} \cdot 1,5 \cdot 1,37 \cdot 3 \cdot 7,85 = 31,26 \text{ kg}$$

- 2.) das gleiche Blech, jedoch mit den Rändern:

Längsrand links e<sub>1</sub> = 100 · Stirnrand oben f<sub>1</sub> = 40

Längsrand rechts e<sub>2</sub> = 80 · Stirnrand unten f<sub>2</sub> = 119

nach Formel b)

$$G = \left( \frac{100 - 35,4}{100} + \frac{1,37 \cdot 3}{1,19 \cdot 2,841} \right) \cdot 1,5 \cdot 1,19 \cdot 2,841 \cdot 7,85 = 34,30 \text{ kg}$$

G = Gewicht in kg

s = Blechdicke in mm

a<sub>1</sub> = Blechbreite in m

b<sub>1</sub> = Blechlänge in m

a<sub>2</sub> = Lochfeldbreite in m

b<sub>2</sub> = Lochfeldlänge in m

γ = Rohdichte des Werkstoffes in kg/dm<sup>3</sup>

für Stahl γ = 7,85

für Edelstahl γ = 7,85

für Aluminium γ = 2,7

#### Bemerkung:

Formel c) liefert den theoretisch exakten Wert. Gegenüber Formel b) ist jedoch die Abweichung kleiner als 0,1 %. Die einfachere und handhabendere Formel b) liefert damit hinreichend genaue Werte, zumal die Blechdickentoleranzen zu wesentlich höheren Abweichungen führen.

Die Formel a) führt zu noch größeren Abweichungen, weil diese die ungelochten Ränder nicht berücksichtigt. Im neben angeführten Beispiel beträgt die Abweichung 3,02 kg ≅ 8,8%, falls man im Beispiel 2) nach Formel a) rechnet.

nach Formel c)

$$G = \left[ 1,37 \cdot 3 - \left( \frac{0,005^2 \cdot \pi}{4} \cdot 355 \cdot 172 \right) \right] \cdot 1,5 \cdot 7,85 = 34,28 \text{ kg}$$

# Das Lochblech 1 x 1

## Glossar

### „Schmalster ungelochter Rand“ (minimaler ungelochter Rand)

Dieser ist von der Art der Lochung, der Blechdicke, den Toleranzen der Tafelaußenmaße und den Fertigungstoleranzen beim Lochen abhängig. Er wird so schmal wie technisch vertretbar gehalten.

### „Durch die Lochung geschnitten“

bedeutet, dass der Besäumsschnitt durch das Lochfeld geführt wird. Dadurch entsteht eine Außenkante des Bleches, welche nicht glatt, sondern durch Lochschnitte unterbrochen ist und dort keinen ungelochten Rand aufweist (siehe Abb. rechts).

### Lochfeldanfang und -ende

Ist keine besondere Vereinbarung getroffen, dann kann aus werkzeug-technischen Gründen das Lochfeld mit unvollständigen Lochreihen anfangen und auch enden (siehe Abb. rechts).

### Lochquerschnitt

Die Löcher sind an der Blechoberseite verfahrensbedingt leicht verrundet, an der Unterseite ist an den Lochrändern ein geringer Grat unvermeidbar. Das Loch ist nach unten leicht erweitert, als Lochweite  $w$  gilt die engste Stelle des Lochquerschnittes.

### „Laufrichtung“ einer Lochung; „Siebrichtung“

Bei Lochungen in versetzten Reihen (Rv) muss die Stellung des Lochbildes in Bezug zu den Tafelmaßen durch die „Laufrichtung“ festgelegt werden. Als Laufrichtung bezeichnet man die Richtung einer Lochung, in welcher augenfällig gerade Reihen von Löchern entstehen, deren Abstände fortlaufend gleich der Teilung sind. Die Siebrichtung steht quer zur Laufrichtung (siehe Bild 1).

## Verwendete Kurzzeichen und Begriffe

(siehe auch Berechnungsunterlagen)

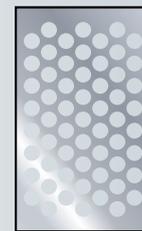
$a_1$ = Blechbreite, Außenmaß	(mm)	$u$ = Reihenabstand	(mm)
$a_2$ = Lochfeldbreite	(mm)	$v$ = Lochversatz	(mm)
$b_1$ = Außenlänge des Bleches	(mm)	$w$ = Lochweite	(mm)
$b_2$ = Lochfeldlänge	(mm)	$x$ = Anzahl der Reihenabstände	
$c$ = Stegbreite	(mm)	„u“ bzw „g“	
$e_1$ = Längsrandbreite, links	(mm)	$y$ = Anzahl der Lochversatzmaße	
$e_2$ = Längsrandbreite, rechts	(mm)	„v“ bzw „g“	
$f_1$ = Stirnrandbreite, oben	(mm)	$A_0$ = relative freie Lochfläche	
$f_2$ = Stirnrandbreite, unten	(mm)	$\left( = \frac{\text{offene Fläche}}{\text{Lochfeldfläche}} \cdot 100 \right)$	(%)
$g$ = Reihenabstand bei Rd, Qd	(mm)		
$m$ = Anzahl der Lochreihen		$N_A$ = Anzahl der Löcher im gelochten Feld	
$n$ = Anzahl der Löcher in der Reihe		$(N_A = m \cdot n)$	
$s$ = Blechdicke	(mm)		
$t$ = Teilung	(mm)	$N$ = Anzahl der Löcher pro $m^2$	

### „Relative freie Lochfläche $A_0$ “, „auch freier Querschnitt“

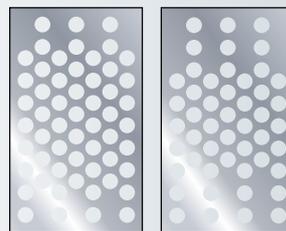
„freier Durchlass“ bzw. „offene Siebfläche“ genannt ist nach DIN „als Lochanteil in %, bezogen auf ein Loch mit halben Stegbreiten“ definiert. Dies bedeutet, dass dieser theoretische Wert nicht den Anteil der offenen Lochflächen bezogen auf die gesamte Tafelfläche einschließlich ungelochter Ränder und Zonen darstellt. Bei der Berechnung von Tafelgewichten, Luftdurchlass etc. ist dies zu beachten.



durch die Lochung geschnitten



vollständiges bzw. geschlossenes Lochbild



Offenes Lochbild bzw. unvollständige Lochreihen am Tafelanfang und -ende

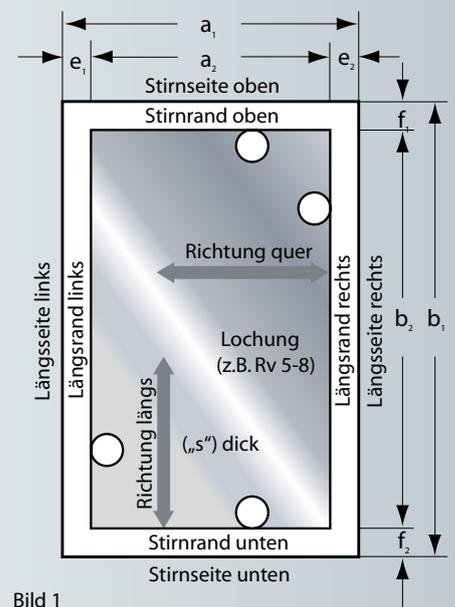


Bild 1







# Rg DIN 24041

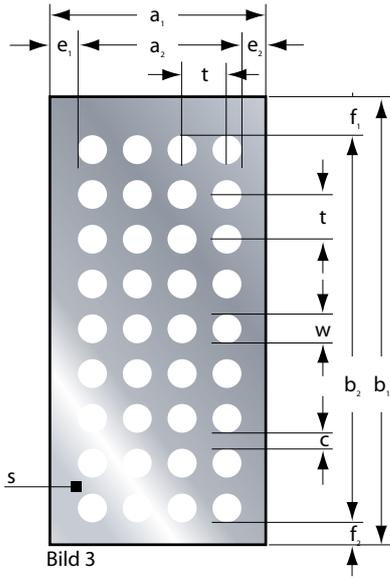


Bild 3

**Lochbild:** Rundlochung in geraden Reihen

**Material:**

- Stahlblech kaltgewalzt, warmgewalzt, feuerverzinkt, elektrolytisch verzinkt
- Aluminium (Güte auf Rückfrage)
- Edelstahl

**Allgemeines**

Bezeichnung:  
**Rg** - Rundlochung **g**erade  
**w** - Loch**w**eite  
**t** - Teilung

Relative freie Lochfläche:

$$A_0 = 78,5 \frac{w^2}{t^2} [\%]$$

Anzahl der Löcher pro m<sup>2</sup>:

$$N = \frac{1\,000\,000}{t \cdot t}$$

daraus

$$t = \sqrt{\frac{1\,000\,000}{N}}$$

**Maße im Lochfeld** (siehe auch S. 16)

Reihenabstand:

Reihenabst. = Lochabst. =  $t$

Anzahl der Reihenabstände:

$$x = \frac{a_2 - w}{t}$$

Anzahl der Lochabstände:

$$y = \frac{b_2 - w}{t}$$

Lochfeldbreite:

$$a_2 = (x \cdot t) + w$$

Lochfeldlänge:

$$b_2 = (y \cdot t) + w$$

Anzahl der Lochreihen:

$$m = x + 1$$

Anzahl der Löcher pro Reihe:

$$n = y + 1$$

Lochbild DIN-Bezeichnung	w	t	A0 %	Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> ) 1000 mm								Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> ) 1250 mm								Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> ) 1500 mm							
				0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00
Rg 1,60 - 3,00	1,60	3,00	22,3	○	○	○												○	○	○							
Rg 1,60 - 5,20	1,60	5,20	7,5	●	●	○	○											○	○	○	○						
Rg 1,60 - 6,00	1,60	6,00	5,6	●	○	○	○											○	○	○							
Rg 2,00 - 5,00	2,00	5,00	12,6			○													○								
Rg 2,00 - 5,20	2,00	5,20	11,6	○	○	○	○											○	○	○	○						
Rg 2,00 - 6,06	2,00	6,06	8,6	●	●	●	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 2,00 - 6,93	2,00	6,93	6,5	●	●	●	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 2,00 - 12,12	2,00	12,12	2,1	○	○	○	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 2,40 - 5,00	2,40	5,00	18,1	○	○	○												○	○	○							
Rg 2,40 - 10,00	2,40	10,00	4,5	○	○	○												○	○	○							
Rg 2,50 - 4,00	2,50	4,00	30,6	○	○	○	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 2,50 - 5,50	2,50	5,50	16,2	●	●	○	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 2,50 - 5,65	2,50	5,65	15,4	○	○	○	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 2,50 - 6,93	2,50	6,93	10,2	●	●	●	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 2,50 - 7,80	2,50	7,80	8,1	○	○	○	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 2,50 - 8,00	2,50	8,00	7,6	○	○	○	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 2,50 - 11,00	2,50	11,00	4,1	●	●	○	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 3,00 - 5,00	3,00	5,00	28,3		○	○	○	○											○	○	○						
Rg 3,00 - 5,80	3,00	5,80	21,0	●	●	●	○	○	○									○	○	○	○	○	○				
Rg 3,00 - 6,00	3,00	6,00	19,6	●	●	●	○	○	○									○	○	○	○	○	○				
Rg 3,00 - 6,93	3,00	6,93	14,7	●	●	●	○	○	○									○	○	○	○	○	○				
Rg 3,00 - 8,20	3,00	8,20	10,5	●	●	○	○	○	○									○	○	○	○	○	○				
Rg 3,00 - 8,66	3,00	8,66	9,4	●	●	●	●	●	○									○	○	○	○	○	○	○			
Rg 3,00 - 10,00	3,00	10,00	7,1		○	○	○	○										○	○	○	○	○					
Rg 3,00 - 10,40	3,00	10,40	6,5	●	●	●	○	○	○									○	○	○	○	○	○				
Rg 3,00 - 11,60	3,00	11,60	5,3	●	●	●	○	○	○									○	○	○	○	○	○				
Rg 3,00 - 12,00	3,00	12,00	4,9	●	●	●	○	○	○									○	○	○	○	○	○				

V. **Lochbilder** Rundlochung gerade

Lochbild				Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> ) 1000 mm								Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> ) 1250 mm								Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> ) 1500 mm							
DIN-Bezeichnung	w	t	A <sub>0</sub> %	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00
Rg 3,20 - 6,00	3,20	6,00	22,3	●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○		
Rg 3,20 - 8,66	3,20	8,66	10,7	●	●	●	○	○				●	●	●	○	○				●	●	●	○	○			
Rg 3,20 - 12,00	3,20	12,00	5,6	●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○		
Rg 3,50 - 6,00	3,50	6,00	26,7	●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○		
Rg 3,50 - 6,20	3,50	6,20	25,0	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○				○	○	○	○	○			
Rg 3,50 - 8,66	3,50	8,66	12,8	○	○	○	○	○				○	○	○	○					○	○	○	○	○			
Rg 3,50 - 10,40	3,50	10,40	8,9	●	●	●	●	●	○			●	●	●	●	●	○			●	●	●	●	●	○		
Rg 3,50 - 11,00	3,50	11,0	7,9	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 3,50 - 12,00	3,50	12,00	6,7	●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○		
Rg 3,80 - 7,80	3,80	7,80	18,6	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 4,00 - 8,66	4,00	8,66	16,7			●	○	○						●	○	○						○	○	○			
Rg 4,00 - 10,40	4,00	10,40	11,6	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 4,00 - 12,12	4,00	12,12	8,6	●	●	●	●	●	○			●	●	●	●	●	○			●	●	●	●	●	○		
Rg 4,00 - 13,86	4,00	13,86	6,5	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 4,50 - 10,40	4,50	10,40	14,7	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 4,50 - 12,50	4,50	12,50	10,2	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 4,50 - 15,00	4,50	15,00	7,0	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 4,50 - 20,00	4,50	20,00	4,0	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 4,50 - 25,00	4,50	25,00	2,5	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 4,50 - 30,00	4,50	30,00	1,8	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 4,50 - Euro	4,50	15/25/12,5	6,8	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 5,00 - 7,50	5,00	7,50	34,9	●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○			
Rg 5,00 - 8,00	5,00	8,00	30,7	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 5,00 - 10,00	5,00	10,00	19,6	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 5,00 - 11,40	5,00	11,40	15,1	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 5,00 - 12,00	5,00	12,00	13,6	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 5,00 - 12,12	5,00	12,12	13,4	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 5,00 - 12,50	5,00	12,50	12,6	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 5,00 - 13,86	5,00	13,86	10,2	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 5,00 - 15,00	5,00	15,00	8,7	●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○		
Rg 5,00 - 15,60	5,00	15,60	8,1			●	○	○						●	○	○						○	○	○			
Rg 5,00 - 16,00	5,00	16,00	7,7	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 5,00 - 17,32	5,00	17,32	6,5			●	●	●						●	●	●						●	●				
Rg 5,00 - 20,00	5,00	20,00	4,9	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 5,00 - 20,78	5,00	20,78	4,5	●	●	●	○	○				●	●	●	○	○				●	●	●	○	○			
Rg 5,00 - 24,00	5,00	24,00	3,4	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 5,00 - 25,00	5,00	25,00	3,1	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 5,00 - 30,00	5,00	30,00	2,2	●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○		
Rg 5,00 - Euro	5,00	15/25/12,5	8,4	○	○	●	○	○	○			○	○	●	○	○	○			○	○	●	○	○	○		
Rg 5,50 - 7,50	5,50	7,50	42,2	●	●	○	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○			
Rg 5,50 - 15,00	5,50	15,00	10,6	●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○		
Rg 5,50 - 30,00	5,50	30,00	2,6	●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○			●	●	●	○	○	○		
Rg 6,00 - 10,00	6,00	10,00	28,3	○	●	●	●	●	○			○	●	●	●	○	○			○	●	●	●	●	○		
Rg 6,00 - 12,50	6,00	12,50	18,1	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 6,00 - 13,86	6,00	13,86	14,7	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	●	●	○	○	○	○
Rg 6,00 - 15,60	6,00	15,60	11,6	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Rg 6,00 - 20,00	6,00	20,00	7,1	○	●	●	●	●	○			○	●	●	●	○	○			○	●	●	●	●	○		
Rg 6,00 - 25,00	6,00	25,00	4,5	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○		
Rg 6,50 - 20,80	6,50	20,80	7,7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rg 6,50 - 41,60	6,50	41,60	1,9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Lochbild DIN-Bezeichnung	w	t	A0 %	Dicke (s) in mm / bis Breite (a1) 1000 mm								Dicke (s) in mm / bis Breite (a1) 1250 mm								Dicke (s) in mm / bis Breite (a1) 1500 mm																		
				0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00											
Rg 7,00 - 15,60	7,00	15,60	15,8			●	●	●	●											●	●	●	○						●	●	●	○						
Rg 7,00 - 17,32	7,00	17,32	12,8	○	○	○	○	○										○	○	○	○	○								○	○	○	○	○				
Rg 8,00 - 17,32	8,00	17,32	16,8	●	●	○	○	○	○									●	●	○	○	○	○							●	●	○	○	○	○			
Rg 8,00 - 19,06	8,00	19,06	13,8	●	●	●	○	○	○									●	●	●	○	○	○							●	●	●	○	○	○			
Rg 8,00 - 20,80	8,00	20,80	11,6	○	●	●	●	●	○	○								○	●	●	●	●	○	○						○	●	●	●	●	○	○		
Rg10,00 - 15,00	10,00	15,00	34,9			●	●	●	○	○	○									●	●	●	○	○	○						●	●	●	○	○	○		
Rg10,00 - 18,00	10,00	18,00	24,2			○														○											○							
Rg10,00 - 20,78	10,00	20,78	18,2			●	●	●	○	○	○									●	●	●	○	○	○						●	●	●	○	○	○		
Rg10,00 - 22,52	10,00	22,52	15,5			●	●	○	○	○										●	●	○	○	○							●	●	○	○	○			
Rg10,00 - 24,24	10,00	24,24	13,4	●	●	●	●	●	○									●	●	●	●	●	○						●	●	●	●	●	○				
Rg10,00 - 25,00	10,00	25,00	12,6		○	○	○	○											○	○	○	○								○	○	○	○					
Rg10,00 - 25,98	10,00	25,98	11,6	●	●	●	●	●	○	○								●	●	●	●	●	○	○				●	●	●	●	●	○	○				
Rg10,00 - 30,00	10,00	30,00	8,7			●	●	●	○	○	○									●	●	●	○	○	○						●	●	●	○	○	○		
Rg12,00 - 16,00	12,00	16,00	44,2			○	○	○	○											○	○	○	○							○	○	○	○					
Rg12,00 - 27,72	12,00	27,72	14,7	○	○	○	○	○	○									○	○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○					
Rg12,00 - 32,00	12,00	32,00	11,0			○	○	○	○											○	○	○	○							○	○	○	○					
Rg12,00 - 43,30	12,00	43,30	6,0				●	●	●												●	●	●								●	●	●					
Rg15,00 - 34,64	15,00	34,64	14,7	○	○	○	○	○	○									○	○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○					
Rg20,00 - 43,30	20,00	43,30	16,7	○	○	●	●	●	○	○								○	○	●	●	●	○	○				○	○	●	●	●	○	○				
Rg22,00 - 37,48	22,00	37,48	27,0					○	○													○	○									○	○					



# Qg DIN 24041

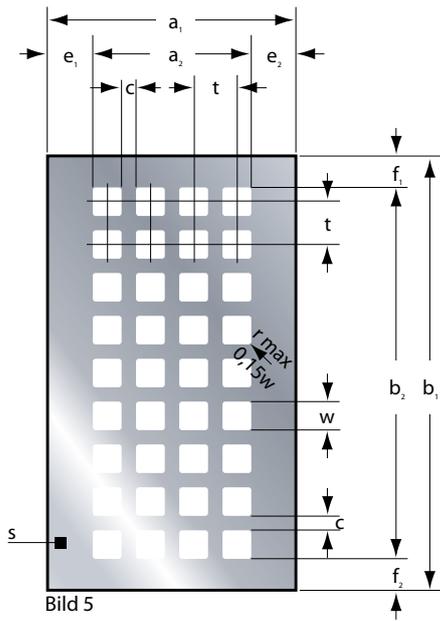


Bild 5

**Lochbild:** Quadratlochung in geraden Reihen

**Material:**

- Stahlblech kaltgewalzt, warmgewalzt, feuerverzinkt, elektrolytisch verzinkt
- Aluminium (Güte auf Rückfrage)
- Edelstahl

**Allgemeines**

Bezeichnung:  
**Qg** - Quadratlochung gerade  
**w** - Lochweite  
**t** - Teilung

Relative freie Lochfläche:

$$A_0 = 100 \frac{w^2}{t^2} [\%]$$

Anzahl der Löcher pro m<sup>2</sup>:

$$N = \frac{1\,000\,000}{t \cdot t}$$

daraus

$$t = \sqrt{\frac{1\,000\,000}{N}}$$

**Maße im Lochfeld** (siehe auch S. 16)

Reihenabstand:

Reihenabst. = Lochabst. =  $t$

Anzahl der Reihenabstände:

$$x = \frac{a_2 - w}{t}$$

Anzahl der Lochabstände:

$$y = \frac{b_2 - w}{t}$$

Lochfeldbreite:

$$a_2 = (x \cdot t) + w$$

Lochfeldlänge:

$$b_2 = (y \cdot t) + w$$

Anzahl der Lochreihen:

$$m = x + 1$$

Anzahl der Löcher pro Reihe:

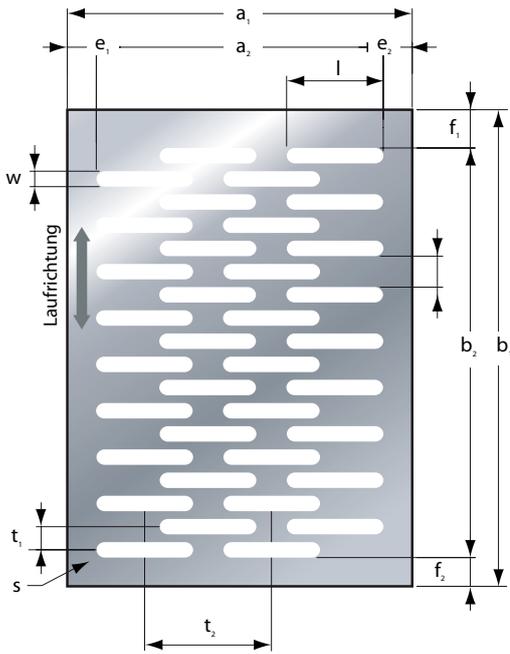
$$n = y + 1$$

Lochbild DIN-Bezeichnung	w	t	A0 %	Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> ) 1000 mm							Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> ) 1250 mm							Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> ) 1500 mm								
				0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50
Qg 3,00 - 5,00	3,00	5,00	36,0	■	■	■												■	■	■						
Qg 3,00 - 10,00	3,00	10,00	9,0	■	■	■												■	■	■						
Qg 4,00 - 6,00	4,00	6,00	44,0	■	■	■												■	■	■						
Qg 4,00 - 7,00	4,00	7,00	32,0	■	■	■												■	■	■						
Qg 4,00 - 12,00	4,00	12,00	11,1	■	■	■												■	■	■						
Qg 4,00 - 14,00	4,00	14,00	8,2	■	■	■												■	■	■						
Qg 5,00 - 7,00	5,00	7,00	51,0	■	■	■												■	■	■						
Qg 5,00 - 7,50	5,00	7,50	44,4	■	■	■												■	■	■						
Qg 5,00 - 8,00	5,00	8,00	39,1	■	■	■												■	■	■						
Qg 5,00 - 14,00	5,00	14,00	12,7	■	■	■												■	■	■						
Qg 5,00 - 15,00	5,00	15,00	11,1	■	■	■												■	■	■						
Qg 5,00 - 16,00	5,00	16,00	9,8	■	■	■												■	■	■						
Qg 5,00 - 25,00	5,00	25,00	4,0																							
Qg 6,00 - 7,00	6,00	7,00	73,5	■	■	■												■	■	■						
Qg 6,00 - 9,00	6,00	9,00	44,4			■													■							
Qg 6,00 - 10,00	6,00	10,00	36,0				■	■	■											■	■	■				
Qg 6,00 - 18,00	6,00	18,00	11,1				■													■						
Qg 6,00 - 20,00	6,00	20,00	9,0					■	■	■	■										■	■	■			
Qg 6,00 - 25,00	6,00	25,00	5,8		■	■	■	■													■	■	■			
Qg 6,00 - 50,00	6,00	50,00	1,4		■	■	■	■														■	■	■		
Qg 6,50 - 8,00	6,50	8,00	66,0			■														■						
Qg 6,50 - 16,00	6,50	16,00	16,5			■														■						
Qg 7,00 - 10,00	7,00	10,00	49,0	■	■															■	■					
Qg 7,00 - 20,00	7,00	20,00	12,3	■	■															■	■					
Qg 8,00 - 10,00	8,00	10,00	64,0	■	■	■														■	■					
Qg 8,00 - 12,00	8,00	12,00	44,4	■	■	■														■	■					
Qg 8,00 - 20,00	8,00	20,00	16,0	■	■	■														■	■					
Qg 8,00 - 24,00	8,00	24,00	11,1	■	■	■														■	■					
Qg 9,00 - 38,00	9,00	38,00	5,6			■	■	■	■												■	■	■			
Qg 9,00 - 76,00	9,00	76,00	1,4			■	■	■	■												■	■	■			





# Langlochung versetzt



**Lochbild:** Langlochung in versetzten Reihen

**Material:**

- Stahlblech kaltgewalzt, warmgewalzt, feuerverzinkt, elektrolytisch verzinkt
- Aluminium (Güte auf Rückfrage)
- Edelstahl

**Allgemeines**

Bezeichnung:  
**LV** - Langlochstanzung in versetzten Reihen  
**w** - Lochweite  
**t** - Teilung

Relative freie Lochfläche:

$$A_o = \frac{w \cdot l - 0,215 \cdot w^2}{t_1 \cdot t_2} \cdot 100 \text{ [%]}$$

Anzahl der Schlitzte pro m<sup>2</sup>:

$$N = \frac{106}{t_1 \cdot t_2}$$

**Maße im Lochfeld** (siehe auch S. 16)

Lochfeldbreite:

$$a_2 = x \cdot t_1 + w$$

Lochfeldlänge:

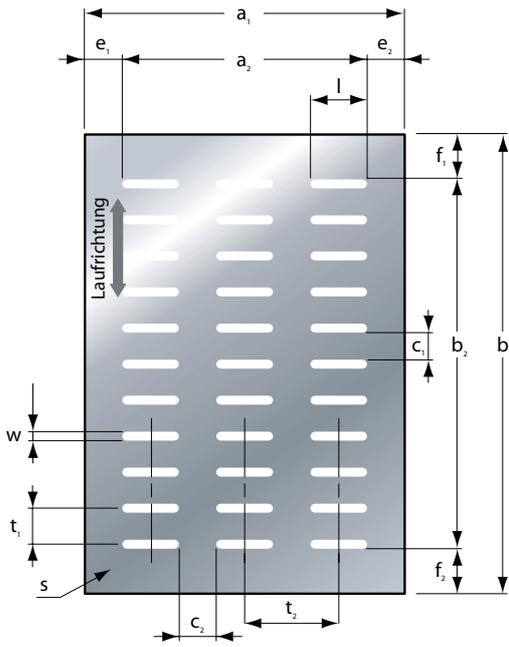
$$b_2 = y \cdot t_2 + l$$

Die Maschinendurchlaufrichtung ist in Abhängigkeit vom Werkzeug zu bestimmen

Lochbild DIN-Bezeichnung w l t <sub>1</sub> t <sub>2</sub> A <sub>o</sub> %	Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> ) 1000 mm								Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> ) 1250 mm								Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> ) 1500 mm							
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00
Lv 8,00 - 50,00 12,08 66,00 48,45				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		



## Langlochung gerade



**Lochbild:** Langlochung in geraden Reihen

**Material:**

- Stahlblech kaltgewalzt, warmgewalzt, feuerverzinkt, elektrolytisch verzinkt
- Aluminium (Güte auf Rückfrage)
- Edelstahl

**Allgemeines**

Bezeichnung:  
**Lg** - Langlochstanzung in geraden Reihen  
**w** - Lochweite  
**t** - Teilung

Relative freie Lochfläche:

$$A_o = \frac{w \cdot l - 0,215 \cdot w^2}{t_1 \cdot t_2} \cdot 100 [\%]$$

Anzahl der Schlitze pro m<sup>2</sup>:

$$N = \frac{106}{t_1 \cdot t_2}$$

**Maße im Lochfeld** (siehe auch S. 16)

Lochfeldbreite:

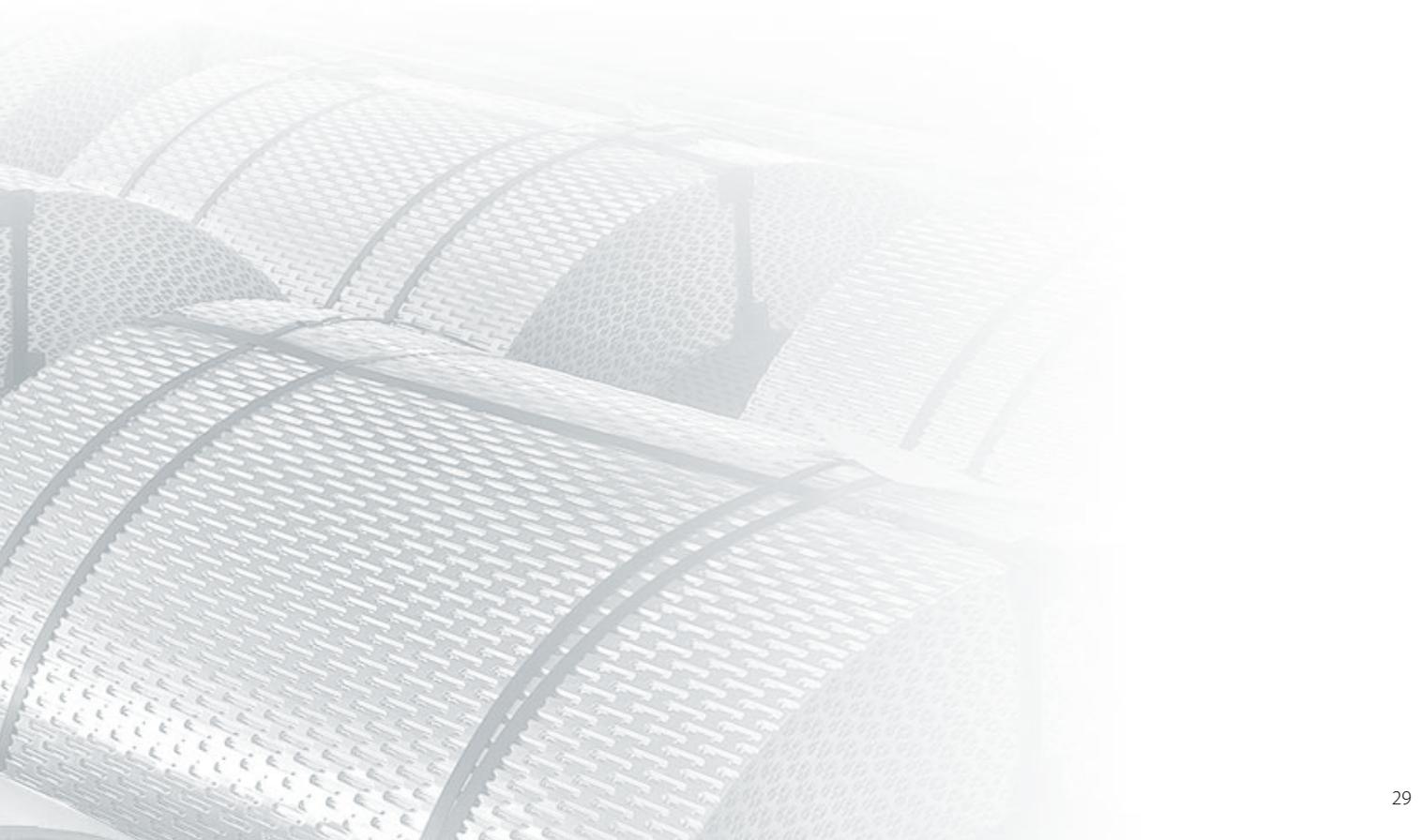
$$a_2 = x \cdot t_1 + w$$

Lochfeldlänge:

$$b_2 = y \cdot t_2 + l$$

Die Maschinendurchlaufrichtung ist in Abhängigkeit vom Werkzeug zu bestimmen

Lochbild DIN-Bezeichnung	Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> ) 1000 mm							Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> ) 1250 mm							Dicke (s) in mm / bis Breite (a <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> ) 1500 mm															
	w	l	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	A <sub>o</sub> %	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00	
Lg 4,00 - 25,00	8,00 - 35,00	34,5																												
Lg 8,00 - 50,00	24,16 - 66,00	24,22																												



# Individuelle Beratung

Haben wir Ihr Interesse geweckt und Sie möchten sich intensiver informieren?  
Wir sind jederzeit für Sie da und beraten Sie gerne individuell.

## Geschäftsbereichsleitung

Marcus Düber  
Tel. +49 (0) 2735/787-595  
mdueber@schaefer-lochbleche.de

Sekretariat:  
Tel. +49 (0) 2735/787-449  
Fax +49 (0) 2735/787-528  
info@schaefer-lochbleche.de

## Verkaufsgebiet

### PLZ 1, 2, 0, PL und DK

Oliver Porr  
Tel. +49 (0) 2735/787-265  
oporr@schaefer-lochbleche.de

### PLZ 6, 9

Bernd Heinze  
Tel. +49 (0) 2735/787-420  
bheinze@schaefer-lochbleche.de

### Österreich

Intermold Industrieservice GmbH  
Helmut Malzner  
Rosenweg 1  
A-4542 Nußbach  
Tel. +43 7587/6011  
Fax +43 7587/60114  
office@intermold.at  
www.intermold.at

### PLZ 3, Benelux

Rüdiger Boller  
Tel. +49 (0) 2735/787-250  
rboller@schaefer-lochbleche.de

### PLZ 8, CZ

Marcus Düber  
Tel. +49 (0) 2735/787-595  
mdueber@schaefer-lochbleche.de

### PLZ 4, 58, 59

Rolf Werle  
Tel. +49 (0) 2735/787-295  
rwerle@schaefer-lochbleche.de

### PLZ 7, 88, 89, A

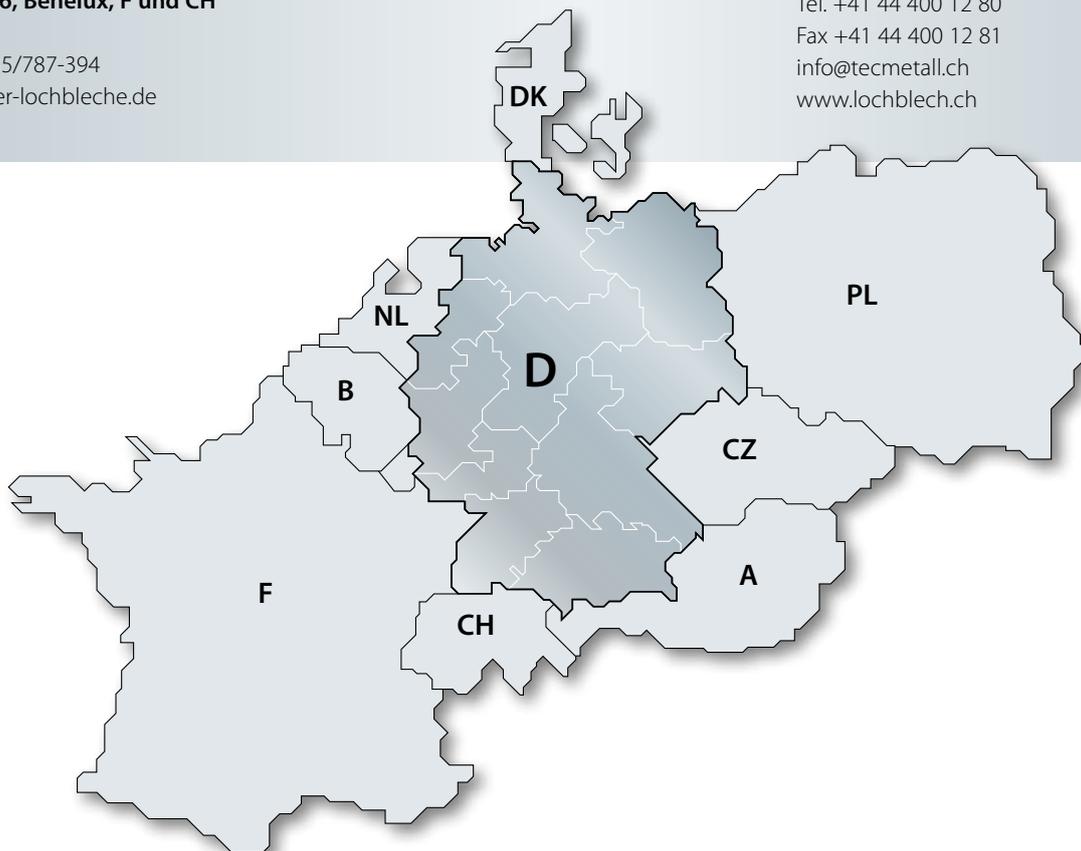
Christoph Weinbrenner  
Tel. +49 (0) 2735/787-433  
cweinbrenner@schaefer-lochbleche.de

### Schweiz

TECmetall  
Robert Blarer Industrievertretungen  
Brunnenweg 2a  
CH-5436 Würenlos  
Tel. +41 44 400 12 80  
Fax +41 44 400 12 81  
info@tecmetall.ch  
www.lochblech.ch

### PLZ 50 – 57, 66, Benelux, F und CH

Eric Diehl  
Tel. +49 (0) 2735/787-394  
ediehl@schaefer-lochbleche.de



## Ihre Anfrage einfach faxen!

+49 (0) 2735/787-528

### Ja, Sie haben mein Interesse geweckt!

Bitte senden Sie mir schnellstmöglich, kostenlos und unverbindlich ein Lochblech-Angebot mit nachfolgenden Anforderungen zu:

Stück	Lochbild	Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm; bei Coil in lfdm)	Werkstoff

### Anschrift

\_\_\_\_\_  
Name / Vorname

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Mobil

\_\_\_\_\_  
Branche

\_\_\_\_\_  
Telefax

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_  
E-Mail

\_\_\_\_\_  
PLZ / Ort

\_\_\_\_\_  
Unterschrift/Stempel

# Mehr Informationen?



SCHÄFER Lochbleche, die Spezialisten für individuelle und schnell verfügbare Lochblech-Lösungen, sind Teil der international erfolgreichen SCHÄFER WERKE.

Die inhabergeführte Unternehmensgruppe hat ihren Hauptsitz in Neunkirchen im Siegerland. Alle Bereiche von SCHÄFER WERKE – SCHÄFER Lochbleche, EMW Stahl-Service-Center, SCHÄFER Container Systems, SCHÄFER IT-Systems, SCHÄFER Industriegehäuse, SCHÄFER Einrichtungssysteme – arbeiten auf der gemeinsamen Grundlage hochwertigen Stahlfeinblechs, dessen Verarbeitung zu den Kernkompetenzen des Unternehmens gehört.

## Unsere Produktionsstandorte



Werk Neunkirchen



Werk Betzdorf



Werk Ledec nad Sázavou (CZ)



SCHÄFER Lochbleche GmbH & Co. KG  
Pfannenbergstraße 1  
D-57290 Neunkirchen/Siegerland  
Tel. +49 (0) 2735/787-05 · Fax +49 (0) 2735/787-528  
E-Mail: [info@schaefer-lochbleche.de](mailto:info@schaefer-lochbleche.de)  
[www.schaefer-lochbleche.de](http://www.schaefer-lochbleche.de)

