

Begriffe und Kurzzeichen für Siebböden

Teil 2: Lochplatten

DIN
4185-2

ICS 01.040.19; 19.120

Ersatz für DIN 4185-2 : 1981-10

Terms and symbols for screening surfaces — Part 2: Perforated plates

Notions et symboles pour fonds de tamis — Partie 2: Tôles perforées

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	1	3.7 Lochweite	2
1 Anwendungsbereich	1	3.8 Lochlänge	2
2 Normative Verweisungen	1	3.9 Lochstellung	3
3 Definitionen	2	3.10 Loch-Schnittbild	3
3.1 Siebboden	2	3.11 Teilung	3
3.2 Lochplatte	2	3.12 Steg	3
3.3 Äußere Maße von Lochplatten	2	3.13 Stegbreite	3
3.4 Gelochte Fläche	2	4 Lochformen	3
3.5 Ungelochte Fläche	2	5 Lochstellungen	4
3.6 Relative freie Lochfläche	2	6 Reihenfolge der Angaben für Lochungen	7

Vorwort

Die Ausgabe dieser Norm wurde vom Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. im Arbeitsausschuss 11.41.00 „Siebe, Siebung“ erarbeitet.

DIN 4185 „Begriffe und Kurzzeichen für Siebböden“ besteht aus:

- Teil 1: Gewebesiebböden
- Teil 2: Lochplatten
- Teil 3: Gewebeähnliche Siebböden, Spaltsiebböden und Roste

Änderungen

Gegenüber DIN 4185-2 : 1981-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde den Festlegungen der DIN ISO 2395 und DIN ISO 9045 angepasst.
- b) Die Norm wurde allgemein redaktionell nach DIN 820 überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 4185-2: 1965-04, 1975-11, 1981-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für rechteckige Lochplatten. Für Lochplatten mit anderen Formen ist sie sinngemäß anzuwenden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere

Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

- DIN 24041
Rundlochplatten; Maße
- DIN 24042
Quadratlochplatten; Maße
- DIN 24043
Langlochplatten; Maße

Fortsetzung Seite 2 bis 7

DIN ISO 2395
Analysensiebe und Siebanalyse — Begriffe
(ISO 2395 : 1990)

DIN ISO 9045
Siebe und Siebung für industrielle Zwecke — Begriffe
(ISO 9045 : 1990)

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen und die Definitionen nach DIN ISO 2395 und DIN ISO 9045.

3.1 Siebboden

(en: sieving media, fr: fond de tamis)

Ein Siebboden im Sinne dieser Norm ist ein Flächengebilde mit gleichartigen Öffnungen in regelmäßiger Anordnung. Er dient zur Trennung von Stoffen beliebiger disperser Phasen, als Tragboden oder für andere Zwecke.

3.2 Lochplatte

(en: perforated plate, fr: tôle perforée)

Eine Lochplatte ist eine Platte (Blech, Tafel usw.) mit gleichartigen Öffnungen (Löchern) in regelmäßiger Anordnung, die z. B. durch Stanzen, Bohren, Fräsen oder andere Verfahren hergestellt werden.

3.3 Äußere Maße von Lochplatten

(en: external size of perforated plates, fr: dimension externe de tôles perforées)

Die äußeren Maße sind die Plattenlänge und die Plattenbreite (a_1, b_1) sowie die Plattendicke (s).

Für die Zuordnung der Formelzeichen a_1 und b_1 gelten folgende Kriterien:

Bei Platten mit Rundlochung oder Quadratlochung in versetzten Reihen ist das Maß a_1 stets den Plattenkanten zuzuordnen, bei denen der Versatz der Reihen augenfällig ist (siehe Tabelle 2, Nr 1 und Nr 4).

Bei Platten mit Langlochung ist das Maß a_1 stets den Plattenkanten zuzuordnen, die quer zu den Längsachsen der Langlöcher verlaufen (siehe Tabelle 2, Nr 7 bis Nr 10).

3.4 Gelochte Fläche

(en: perforated surface, fr: surface perforée)

Die gelochte Fläche ($a_2 \times b_2$) einer Lochplatte ist die Fläche innerhalb der äußeren Lochränder der äußeren Lochreihen. Bei Lochplatten mit ungelochten Streifen ist die gelochte Fläche die Summe der gelochten Teilflächen (siehe z. B. Bild 1).

3.5 Ungelochte Fläche

(en: non-perforated surface, fr: surface non perforée)

Die ungelochte Fläche einer Lochplatte ist die Gesamtfläche abzüglich der gelochten Fläche. Sie besteht aus den ungelochten Rändern und gegebenenfalls ungelochten Streifen (siehe Bild 1).

Bei Lochplatten ohne ungelochte Streifen ergeben sich die Beziehungen zwischen den Plattenmaßen (a_1, b_1) den Maßen der gelochten Fläche (a_2, b_2) und den Breiten der ungelochten Ränder (e_1, e_2, f_1, f_2) aus den Formeln:

$$a_1 = a_2 + e_1 + e_2 \quad (1)$$

$$b_1 = b_2 + f_1 + f_2 \quad (2)$$

(siehe Bild 2).

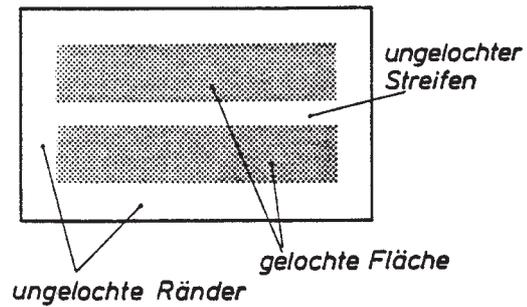


Bild 1: Lochplatten; gelochte und ungelochte Flächen

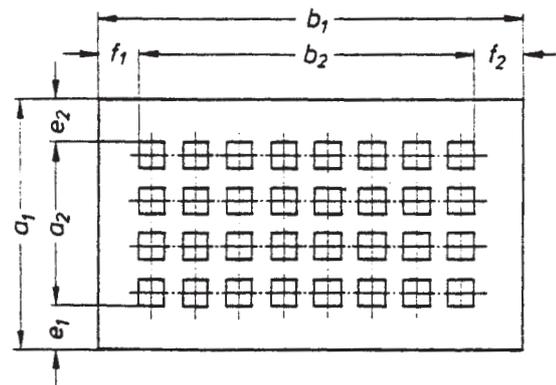


Bild 2: Lochplatte; äußere Maße, Maße der gelochten Fläche und der ungelochten Ränder

3.6 Relative freie Lochfläche

(en: relation free perforated area, fr: surface perforée relative libre)

Die relative freie Lochfläche A_0 einer Lochplatte ist das Verhältnis zwischen den Lochflächen und der Gesamtfläche eines durch Lochmittellinien begrenzten Feldes, ausgedrückt in %.

3.7 Lochweite

(en: hole size, fr: largeur de trou)

Die Lochweite w ist das Maß eines Loches an seiner engsten Stelle gemessen (siehe Bild 3 und Anmerkung zu Abschnitt 3.8).

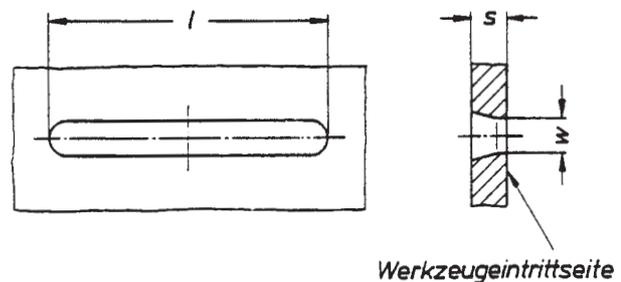


Bild 3: Lochweite, Lochlänge, Loch-Schnittbild

3.8 Lochlänge

(en: hole length, fr: longueur de trou)

Die Lochlänge l ist das Maß eines Langloches in der Längsachse gemessen (siehe Bild 3).

3.9 Lochstellung

(en: arrangement of holes, fr: arrangement des trous)

Die Lochstellung ist die Art der regelmäßigen Anordnung der Löcher in der Lochplatte.

3.10 Loch-Schnittbild

(en: sectional drawing of hole, fr: dessin technique en coupe de trou)

Das Loch-Schnittbild ist die Abbildung eines Loches durch einen Schnitt in Richtung einer Lochachse und senkrecht zur Plattenebene (siehe Bild 3).

ANMERKUNG: Aufgrund des Herstellungsverfahrens weisen die Löcher in der Regel ein leicht konisches Loch-Schnittbild auf. Die Locherweiterung auf der dem Werkzeugeintritt abgewendeten Plattenseite beträgt z. B. bei Stahl etwa 10 % der Plattendicke ($\approx 0,1 s$). Ein rechteckiges Loch-Schnittbild wird nur bei der Herstellung in Sonderausführung, z. B. durch Feinstanzen, Bohren, Fräsen, erzielt.

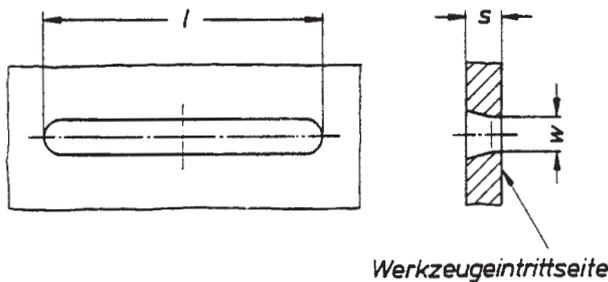


Bild 3: Lochweite, Lochlänge, Loch-Schnittbild

3.11 Teilung

(en: pitch, fr: écartement des centres de trous)

Die Teilung p ist der Abstand der Mittelpunkte benachbarter Löcher in Abhängigkeit von der Lochstellung. Langlochplatten weisen zwei Teilungsmaße auf,

- Teilung p_1 quer zu den Längsachsen der Langlöcher und
- Teilung p_2 parallel zu den Längsachsen der Langlöcher gemessen.

3.12 Steg

(en: bridge, fr: barrette)

Der Steg ist der innerhalb der gelochten Fläche zwischen zwei benachbarten Löchern verbleibende Teil der Lochplatte.

3.13 Stegbreite

(en: bridgewidth, bar, fr: largeur de barrette)

Die Stegbreite c ist der kleinste Abstand zwischen zwei benachbarten Löchern (siehe Bild 4).

Langlochplatten weisen zwei Stegbreiten auf,

- die Seitenstegbreite c_1 quer zu den Längsachsen und
- die Kopfstegbreite c_2 parallel zu den Längsachsen der Langlöcher gemessen.

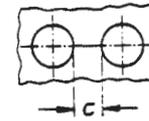


Bild 4: Stegbreite

4 Lochformen

Die Lochformen und ihre Kurzzeichen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Lochformen

Nr	Kurzzeichen	Benennung	Bild
1	R	Rundloch	
2	Q	Quadratloch	
3	L	Langloch	
4	Le	Langloch, eckig	