

# LOCHFORMEN

ERNST MECK

# HAUPTLOCHFORMEN

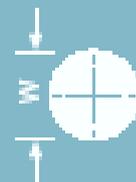
Am weitesten verbreitet sind runde und quadratische Lochungen. Aus diesen Formen - Rund- und Quadratloch - entstanden zusätzlich zwei Langlochvarianten.

Hieraus resultieren die vier Hauptlochformen:

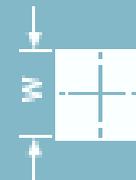
- Rundloch (R)
- Quadratloch (Q)
- Langloch mit ‚runden‘ Ecken (L)
- Langloch, rechteckig (Le).

## Hauptlochformen

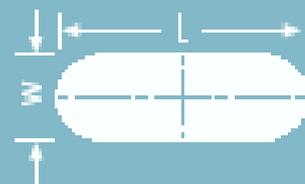
*Rundloch R*  
*w* – Durchmesser des Rundlochs



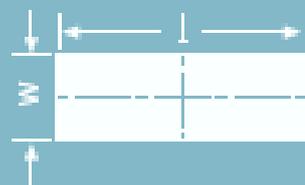
*Quadratloch Q*  
*w* – Seitenlänge des Quadratloches



*Langloch L*  
*abgerundete Enden*  
*w* – kleineres Lichtmaß des Langloches  
*l* – größeres Lichtmaß des Langloches

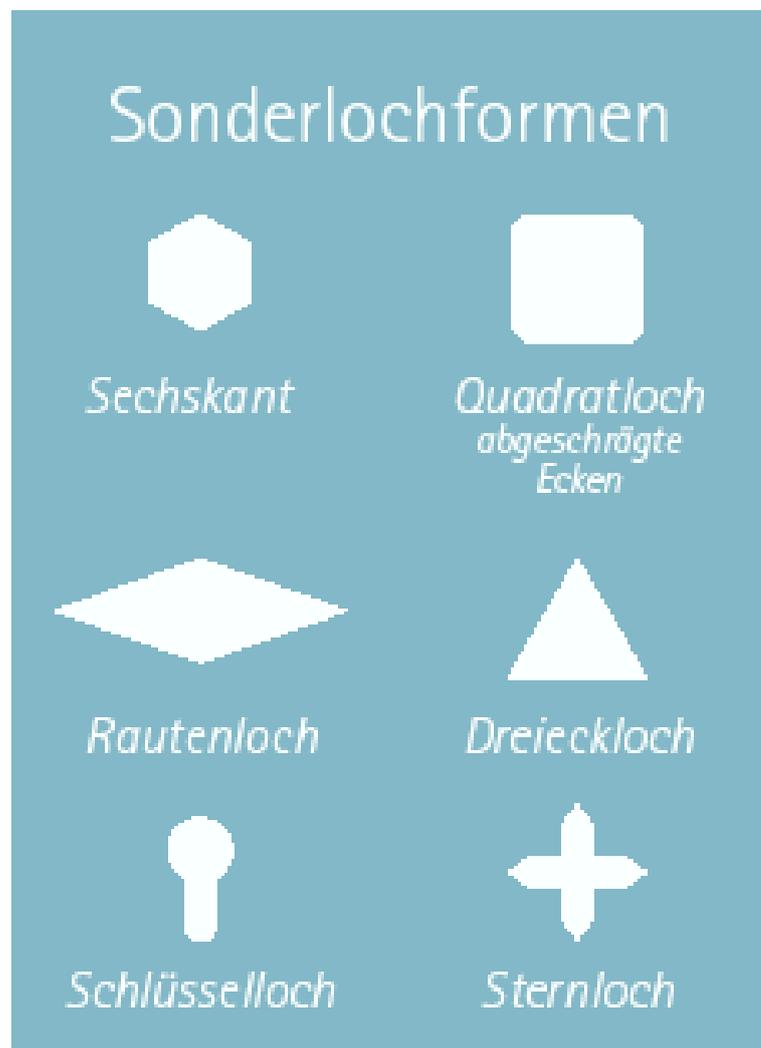


*Langloch Le eckig*  
*w* – kleinere Seitenlänge des Rechteckloches  
*l* – größere Seitenlänge des Rechteckes



# SONDERLOCHFORMEN

Aufgrund von Kundenwünschen entstand neben den Hauptlochformen eine nicht überschaubare Menge von Sonderlochformen, die kontinuierlich weiter wächst. Die sechs rechts gezeigten Formen sind nur ein kleines Segment aus dem Angebot.



# LOCHABMESSUNGEN

## LOCHSCHNITTBILD

### GRATBILDUNG

## RELATIVE FREIE LOCHFLÄCHE

### Lochabmessungen

Lochweite ( $w$ ) und Lochlänge ( $l$ ) sind die entscheidenden Ausgangs- und Eckwerte für Konstruktion und Produktion.

$w$  = kleinstes Maß der Öffnung  
 $l$  = nur bei Formen, die mehr als ein Maß enthalten.

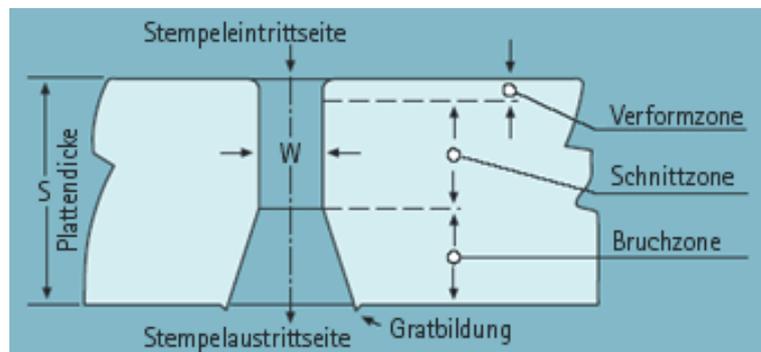
### Lochschnittbild

An jeder mit Kraft erzeugten Öffnung entstehen eine Verformungszone und eine zylinderförmige Schnittzone. Unten bildet sich eine konische Bruchzone. In der Schnittzone wird das Maß der Lochweite ( $w$ ) ermittelt.

Im Normalfall verursacht eine Stanzung immer ein etwas konisches Lochschnittbild. Daher ist das Verhältnis Stegbreite : Plattendicke  $> 1$  zu wählen. Andernfalls können die Stege zwischen den Stanzlöchern brechen.

### Gratbildung

Durch die Stanzung bildet sich an der Austrittsseite des Stempels ein Grat. Die wichtigsten Parameter für die Dicke dieses Grates sind der Werkstoff, die Plattendicke und die Lochform. Eine allgemein-



gültige Aussage kann somit nicht getroffen werden. Bei unsymmetrischen Blechen und Teilen, die weiter verarbeitet werden, sollten Sie unbedingt vorher mit den Fachleuten unseres Unternehmens sprechen.

### Relative freie Lochfläche ( $a_0$ )

Unter diesem Begriff verbirgt sich der Prozentwert des freien Querschnitts bzw. der offenen Siebfläche im Verhältnis zur gelochten Gesamtfläche. Der Prozentwert wird zu Berechnungen des Durchflusses, der Belastbarkeit und des Gewichtes von Lochblechen benötigt.

# ERNST MECK

**Ernst Meck GmbH**  
**Lochbleche und Blechverarbeitung**

Fuggerstraße 16  
90439 Nürnberg

Tel.: 0911 27065 - 0  
Fax: 0911 27065 - 50

E-Mail: [info@ernst-meck.de](mailto:info@ernst-meck.de)  
[www.ernst-meck.de](http://www.ernst-meck.de)