

## Grundlagen zur Display Größenbestimmung

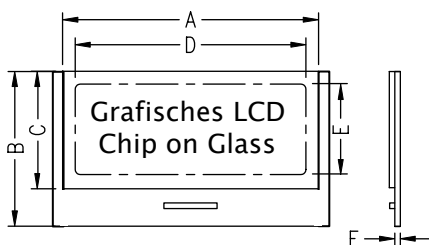
Nachfolgend haben wir Ihnen als Hilfestellung zur Berechnung der benötigten Abmessungen einer geplanten Anzeigeneinheit einige aus der Praxis unserer täglichen Arbeit stammende Faustregeln zusammengestellt. Die Designhilfe erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit.

### Als allgemein gültige Regeln zur Errechnung von Displaymaßen existieren:

- 1.) Bei einem grafischen Display wird in der horizontalen Achse aus Sicht des Treiberstandorts Platz jeweils links und rechts für die Leitungsführung benötigt. Dieser Platzbedarf ergibt sich aus der Auflösung des Displays und ist somit keiner Standardformel unterworfen.
- 2.) Für die sogenannte „Sealing Line“, also der Fläche, die zur Verklebung der Gläser zueinander benötigt wird, müssen umlaufend +1,5 mm vorgesehen werden.
- 3.) Bei „Chip on Glass“ (COG) Displays sollte für die Assemblierungsfläche des Treiber ICs + 7,0 mm dem unteren Glas dazugegeben werden.
- 4.) Bei Leitgummi kontaktierten Displays sollten 1,1 mm beidseitig für die Kontaktflächen eingeplant werden.
- 5.) Bei PIN kontaktierten Displays sind 2,5 mm auf beiden Seiten für die PIN Kontakte vorzusehen.

Bei den folgenden Darstellungen bitten wir Sie, auch die Querschnittszeichnung für die Position der beiden Gläser zu beachten.

Die unterschiedlichen Berechnungskriterien möchten wir Ihnen anhand einer **128 x 64** Pixel großen Fläche, bei einem Leitungs-Pitch von 0,05mm aufzeigen.



### Berechnungsformel zur Größenbestimmung bei grafischen COG-LCDs

#### Oberes Glas::

Active Area =  $D \times E$

Viewing Area =  $(D + (2 \times 1,5 \text{ mm})) \times (E + (2 \times 1,5 \text{ mm}))$

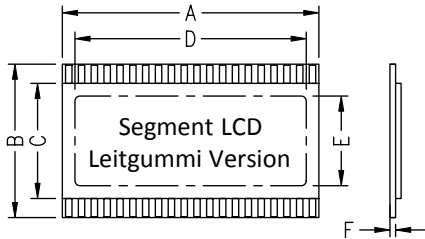
$A = D + 64 \times 0,05 + 2 \times 1,5$

$C = E + (2 \times 1,5 \text{ mm (VA)}) + (2 \times 1,5 \text{ mm (Sealing Line)})$

#### Unteres Glas:

$B = C + 7,0 \text{ mm Assemblierungsfläche für Chip}$

**Standardformeln zur Berechnung Segment basierter LCDs**



**Leitgummi kontaktierte Segment LCD**

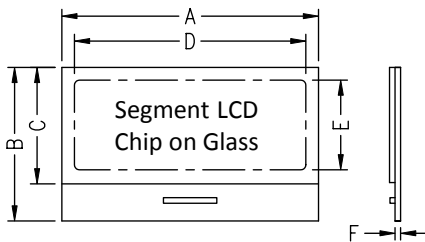
**Unteres Glas:** Viewing Area =  $D \times E$

$A = D + 2 \times \text{je } 1,5 \text{ mm (sealing line)}$

$C = E + 2 \times \text{je } 1,5 \text{ mm (sealing line)}$

**Oberes Glas:**

$B = C + 2 \times 1,1 \text{ mm (bei beidseitiger Kontaktierung)}$



**Segment LCD Chip on Glass (Chip hier unten)**

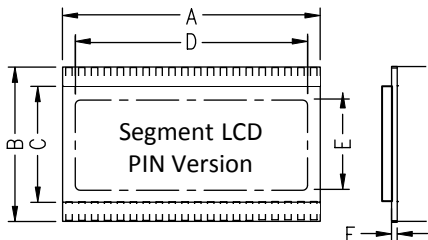
**Oberes Glas:** Viewing Area =  $D \times E$

$A = D + 2 \times \text{je } 1,5 \text{ mm (sealing line)}$

$C = E + 2 \times \text{je } 1,5 \text{ mm (sealing line)}$

**Unteres Glas:**

$B = C + 7,0 \text{ mm (Chip Kontaktfläche)}$



**PIN kontaktierte Segment LCD**

**Oberes Glas:** Viewing Area =  $D \times E$

$A = D + 2 \times \text{je } 1,5 \text{ mm (sealing line)}$

$C = E + 2 \times \text{je } 1,5 \text{ mm (sealing line)}$

**Unteres Glas:**

$B = C + 2,5 \text{ mm (bei beidseitiger Kontaktierung)}$