

Schwerpunkte von zusammengesetzten Flächen:

Beliebige Flächen von unregelmässiger Gestalt unterteilt man in einfache Teilflächen, deren Schwerpunkte leicht zu bestimmen sind. Nun berechnet man den Schwerpunkt der gesamten Fläche durch zweimaliges Anwenden des Momentensatzes bezogen auf die x- und y-Achse.

Der Schwerpunkt kann auch aus der Differenz der Flächenmomente von mehreren Flächen bestimmt werden. (z.B. Loch in einer Fläche)

Nr.	A	xi	yi	A * xi	A * yi
1	a * bi				
2	c * d				
...					
Σ					

$$x_s = \frac{\sum(A_i \cdot x_i)}{\sum A}$$

$$y_s = \frac{\sum(A_i \cdot y_i)}{\sum A}$$

A: Fläche

xi: Abstand des Schwerpunktes von der y-Achse (x-Richtung)

yi: Abstand des Schwerpunktes von der x-Achse (y-Richtung)

Σ: Summe