

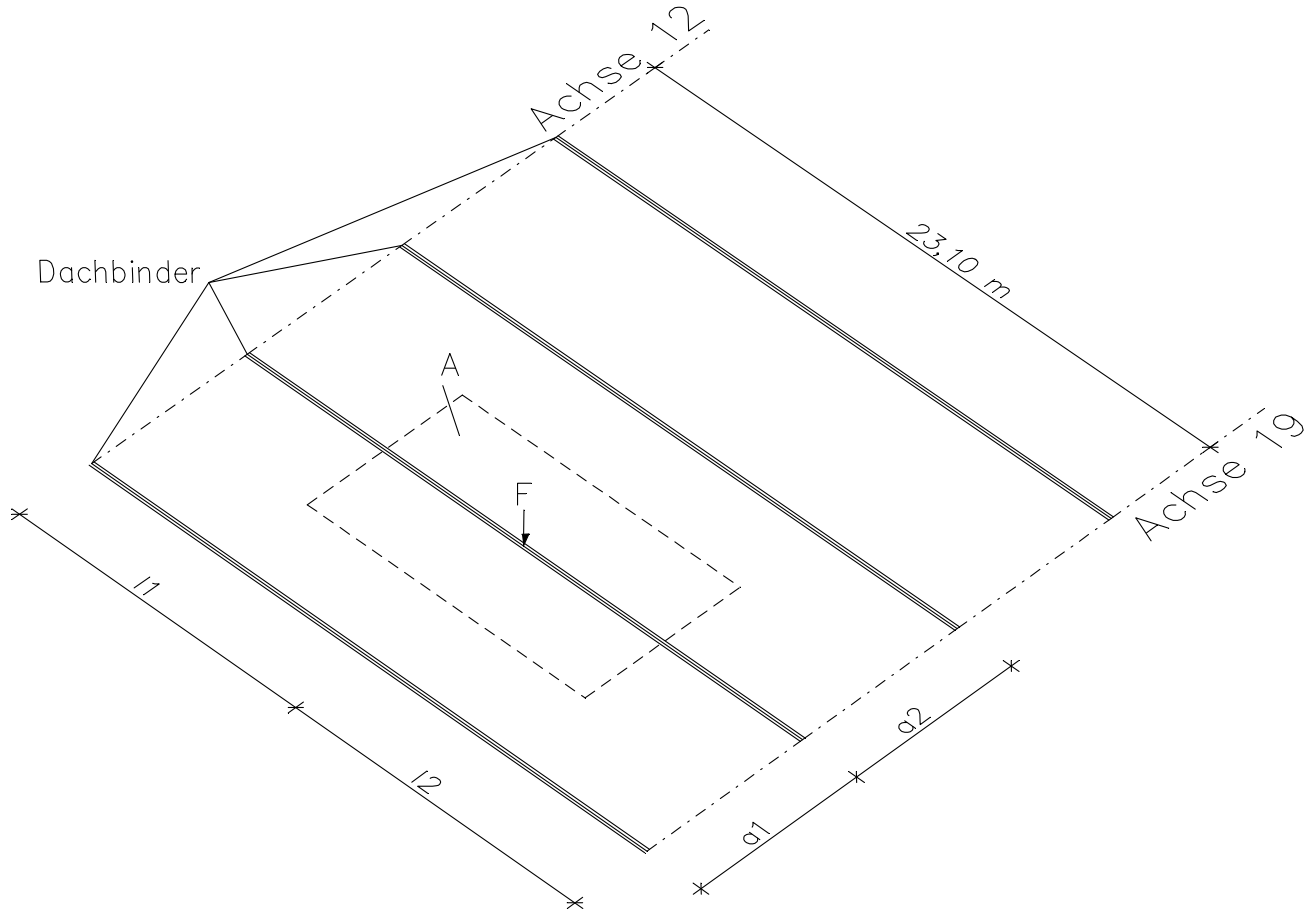


Vorgehensweise zur Bestimmung der max. zulässigen Zusatzeinzellasten

Gemäß Statischer Berechnung Seite 1.91 wurde eine Lastreserve von 25 kg/m^2 für die Dachbinder ermittelt. Diese Reserve kann zur Aufnahme von Zusatzlasten genutzt werden.

Um die max. zulässige Einzellast zu bestimmen, ist in Hallenlängsrichtung der Abstand der Dachbinder und in Hallenquerrichtung der Abstand der Einzellast zu den Auflagern bzw. bei der Anordnung von mehreren Einzellasten zusätzlich der Abstand zwischen den Einzellasten zu ermitteln. Mit Hilfe dieser Längen wird die Ersatzfläche berechnet (siehe Anlage 1 + 2) und zur Bestimmung der max. zulässigen Einzellasten mit der Lastreserve von 25 kg/m^2 multipliziert.

An Hand eines Beispieles wird in Anlage 1+2 die Vorgehensweise demonstriert. Bei Anordnung von mehr als 2 Einzellasten pro Binder ist sinngemäß, wie in Anlage 2 dargestellt, zu verfahren.



Ersatzfläche: $A1 = (l1/2 + l2/2) \times (a1/2 + a2/2)$

Max. Zusatzlast: $F \leq A \times 25 \text{ kg/m}^2$

Beispiel: $l1 = 10,0 \text{ m}; l2 = 13,1 \text{ m}; a1 = a2 = 6,6 \text{ m};$

$$A = (l1/2 + l2/2) \times (a1/2 + a2/2)$$

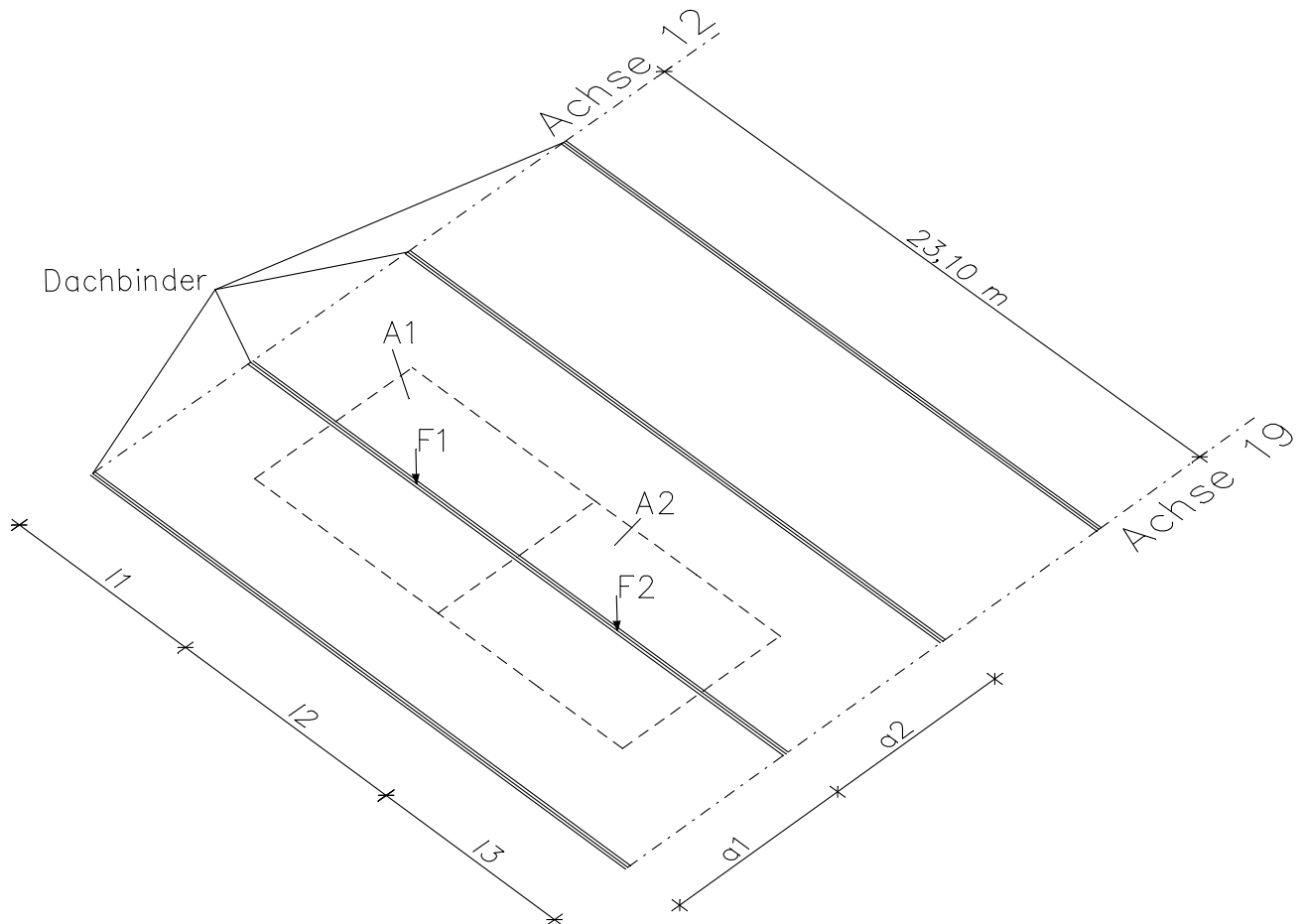
$$A = (10,0/2 + 13,1/2) \times (6,6/2 + 6,6/2)$$

$$A = 76,2 \text{ m}^2$$

$$F \leq A \times 25 \text{ kg/m}^2$$

$$F \leq 76,2 \times 25 \text{ kg/m}^2$$

$$F \leq 1905 \text{ kg}$$



Ersatzfläche:

$$A1 = (l1/2 + l2/2) \times (a1/2 + a2/2)$$

$$A2 = (l2/2 + l3/2) \times (a1/2 + a2/2)$$

Max. Zusatzlast:

$$F1 \leq A1 \times 25 \text{ kg/m}^2$$

$$F2 \leq A2 \times 25 \text{ kg/m}^2$$

Beispiel: $l2 = 5,0 \text{ m}; l3 = 3,0 \text{ m}; a1 = a2 = 6,6 \text{ m};$

$$A2 = (l2/2 + l3/2) \times (a1/2 + a2/2)$$

$$A2 = (5,0/2 + 3,0/2) \times (6,6/2 + 6,6/2)$$

$$A2 = 26,4 \text{ m}^2$$

$$F2 \leq A2 \times 25 \text{ kg/m}^2$$

$$F2 \leq 26,4 \times 25 \text{ kg/m}^2$$

$$F2 \leq 660 \text{ kg}$$