



Gesellschaft für Systembodentechnik mbH & Co.KG

Tragfähigkeit allgemein für Doppelböden

Nutzlast

Als Last wird eine *Punktlast* verwendet

Aufgrund der besonderen statischen Gegebenheiten von Doppelböden sind hier nicht die Flächenlasten entscheidend. In der Regel sind hierbei die Einzellasten zu berücksichtigen, welche als sogenannte Punktlasten über eine Fläche von 25 x 25 mm in den Boden eingeleitet werden. Lasten, deren Einleitungspunkte enger als 600 mm zu liegen kommen, sind zusammenzufassen und deren Summe zur Bemessung der Punktlast heranzuziehen.

Es gilt die Versagenslast, also der Lastwert, ab dem eine Lasterhöhung von dem Bauteil an schwächster Stelle im Kurzzeitversuch nicht mehr aufgenommen wird.

Die Nutzlast, also die für die Nutzung maßgebliche *Punktlast*, ergibt sich unter Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors (bei Doppelboden normalerweise 2) nach der Formel

Nutzlast = Bruchlast / Sicherheitsfaktor

Verschiebungsklasse

Die vertikale Verschiebung der Doppelbodenplatte unter Last wird durch die Grenzwerte der Verschiebungsklasse begrenzt. Wirken Lasten dauerhaft kann das Material ermüden und die vertikale Verschiebung zunehmen. Hier sind die Lasten zusätzlich durch das Unterbauen mit Doppelbodenstützen aufzunehmen. Die unter Einwirkung der Nutzlast gemessene vertikale Verschiebung wird den in der DIN 12825 beschriebenen Verschiebungsklassen A, B oder C zugeordnet.

Sinn dieser Klassifizierung ist es, Höhenunterschiede zwischen benachbarten belasteten und unbelasteten Doppelbodenplatten zu begrenzen. Um Stolperkanten zu vermeiden ist ein maximaler vertikaler Verschiebungswert von 3 mm, entsprechend der Verschiebungsklasse B, einzuhalten. Eine bleibende vertikale Verschiebung darf 0,5 mm nicht überschreiten.

Flächenlast

Die Angabe einer Flächenlast ist bei Doppelböden gefährlich.

Je nach Anordnung wird die Last auf mehrere oder auf wenige Doppelbodenstützen verteilt. Im ungünstigen Fall kann die zulässige Lastaufnahme der Doppelbodenstütze überschritten werden, obwohl die angebliche zulässige Flächenlast eingehalten wird.