

Planungs- und Einbauhinweise

Was muß bei der Auswahl von Bewegungsfugen-Konstruktionen beachtet werden?

Die Ausbildung von Bewegungsfugen in Böden, Wänden, Decken oder Dächern ist nach wie vor ein aktuelles, teilweise schwieriges, aber im Regelfall ein lösbares Problem. Die fachgerechte Auswahl einer Fugenkonstruktion ist daher von entscheidender Bedeutung für die Funktionsfähigkeit.

Es muß erreicht werden, daß die planende und ausschreibende Stelle der Wichtigkeit der richtigen Fugenausbildung genügend Aufmerksamkeit widmet und die bauausführenden Unternehmen die entsprechenden Empfehlungen und Anweisungen befolgen.

Bei Mißachtung sind Schäden wie Rißbildungen im Oberflächenbelag, Kantenausbrüche, Feuchtigkeitsschäden, defekte oder beschädigte Profilkonstruktionen die Folge.

Diese Schäden treten auf, sobald die Fugenkonstruktion ihre Funktion [Belastung, Bewegung, Setzung usw.] übernehmen muß.

1. Bodenprofile

Fugenausbildungen in Industrieböden, Einkaufsmärkten u. ä. haben in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Belastungen durch Hubstapler, statische Radlasten von 10 kN bei einer Radaufstandsfläche von 25/30 mm – und noch geringere Aufstandsflächen – sind dort keine Seltenheit mehr.

Je höher ein Boden durch Reibung, Stoß, Druck u. a. [s. h. DIN 18 560] beansprucht wird, um so sorgfältiger muß die Auswahl der richtigen Fugenausbildung getroffen werden. Wie Druck- und Zugkräfte eine Konstruktion beanspruchen, wird aus der Abb. 1 ersichtlich. Die Aufnahme derartig wirkender Kräfte ist nicht immer durch Aluminiumprofile zu erfüllen.

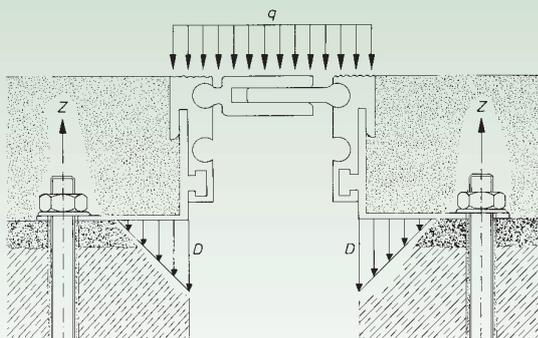


Abb. 1

In diesen Fällen kommen Stahlkonstruktionen zum Einsatz, die speziell für die extreme Last ausgerichtet werden.

Für alle Bodenprofile gem. Kapitel 4 wurden die statischen Nachweise nach den Belastungsangaben der DIN 1055, Teil 3, Gegengewichtstapler und der DIN 1072, Verkehrs-Regellasten, durchgeführt [s. h. Tabelle 1].

Merke:

Eine Aussage über das zul. Gesamtgewicht oder Radlast eines Fahrzeuges – das nicht in der DIN enthalten ist – ohne die gleichzeitige Angabe der Radaufstandsfläche, ist ohne Wert für die Festlegung eines geeigneten Profiles.

Gleichbedeutend zur hohen Belastbarkeit muß die Problematik der **wasserdichten** Fugenausbildung eingestuft werden.

Die Wasserdichtigkeit der Konstruktionen wird insbesondere in Parkhäusern, Tiefgaragen u. a. verlangt. Nur wenige Profilsysteme können diese Aufgabe erfüllen [Abb. 2].

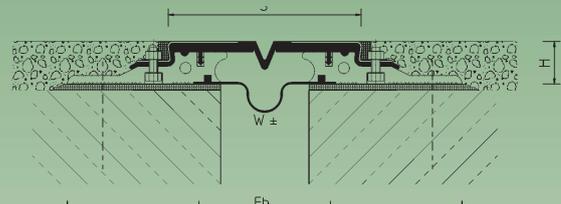


Abb. 2

Folgende entscheidende Kriterien sind im allgemeinen bei der Auswahl von Fugenkonstruktionen zu beachten:

- horizontale Bewegungsaufnahme \pm
- Setzungsvermögen [Bergbaueinwirkungen, Erdbebengebiete, Anschluß an vorhandene oder neu erstellte Gebäude], d. h. vertikale Bewegung \pm
- Fugenbreite
- Konstruktionshöhe
- Einsatzzweck [Magnesiaestrich, Gußasphalt u. a.] Kontakt der Fugenprofile mit anderen Baustoffen beachten!
- Normalbelastbarkeit [nach DIN 1055 und DIN 1072], ansonsten besondere Anfrage
- Wasserdichtigkeit
- aggressive Medien [chem. Industrie, Molkereien etc.]

Planungs- und Einbauhinweise

Sind die o. g. Punkte berücksichtigt, so müssen weitere Faktoren beachtet werden, um die Funktion eines Profils sicherzustellen:

- a) Übernahme der gleichen Fugenbreite aus dem Untergrund in den Oberboden [z. B. VOB]
- b) mängelfreie Fuge, d. h., evtl. Bearbeiten der Fugenkanten vor dem Einbau.

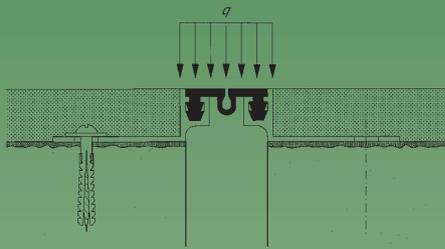


Abb. 3

- c) **Aluminiumoberflächen, die nachfolgend eine Haftung mit Bodenbelägen eingehen sollen, müssen bauseits gesäubert und ggf. mit handelsüblichen Reinigungsmitteln entfettet werden.**
- d) vibrationsfreie Auflagerung des Profils auf dem Unterboden, ggf. vollflächige Unterfütterung mit Kunststoffmörtel, $\delta_D \geq 5,5 \text{ N/mm}^2$, Distanzstücke aus Metall oder anderen geeigneten Maßnahmen [Abb. 3]
- e) ausreichende und kraftschlüssige Verankerung in der Unterkonstruktion [$\geq \text{EC 25/30}$], je nach Belastbarkeit mit Fischer-Reaktionsankern oder Fischer-Zykonankern [Tab. 1]
- f) genügender Randabstand der Profilverankerung von der Fugenkante [Dübelkennwerte beachten!] [Abb. 1]
- g) zusätzliche Eindichtung der Verankerungselemente, falls Flächenabdichtung vorhanden
- h) evtl. Einbringen einer Fugenvergüßmasse zwischen Oberboden und Fugenprofil.

2. Wand- und Deckenprofile

Fugenkonstruktionen haben in diesem Bereich nicht die hohen Anforderungen wie in Böden zu erfüllen.

Jedoch treten auch hier vermeidbare Schäden nach dem Einbau auf.

Diese Folgeschäden resultieren aus der falschen Auswahl der Konstruktion, wie durch den unsachgemäßen Einbau.

Berücksichtigung bei der Verankerung durch große Wind-/Sogkräfte sind hierbei eine Besonderheit.

3. Dachprofile

Diese Fugenkonstruktionen verlangen in jedem Fall eine Wasserdichtigkeit.

Die Einbindung in die Flächenabdichtung und der Anschluß an aufgehende Bauteile hat besonders sorgfältig zu erfolgen.

Alle anderen, bereits erwähnten Punkte in der Gesamterläuterung müssen auch hier ein Augenmerk finden.

Man kann beim derzeitigen Stand der Technik davon ausgehen, daß für jede geforderte Fugenausbildung entsprechende DEFLEX®-Systeme vorhanden sind bzw. konstruiert werden können.

Wenn die aufgeführten Punkte nicht berücksichtigt werden, sind kostenaufwendige Fugensanierungen [Demontage der Profilkonstruktion, Bearbeitung der Fugenkanten, Abspachtelung des Unterbodens, Anschluß an die Flächenabdichtung, Einbau eines neuen Profils, Einbau des Oberbodens u. a.], die unter Umständen mit Teilstilllegungen in Industriebetrieben verbunden sind, die Folge.

Solche Sanierungsaufwendungen stehen vielfach in keiner Relation zum früheren Auftragswert. Deshalb ist es besser, von vornherein die richtige Fugenausbildung und die richtige DEFLEX®-Fugenkonstruktion zu wählen.

Diese Planungsmappe soll bei der Planung von Bewegungsfugen und der Auswahl der richtigen DEFLEX®-Profilkonstruktion eine Hilfestellung geben.

Die technischen Daten und Zeichnungen, Einsatzmöglichkeiten, statische Belastbarkeiten sowie Ausschreibungsvorschläge sind klar und übersichtlich dargestellt.

Bleiben trotzdem noch Fragen offen, so sprechen Sie uns bitte an, da wir überzeugt sind, auch für spezielle Probleme eine optimale Lösung anbieten zu können.