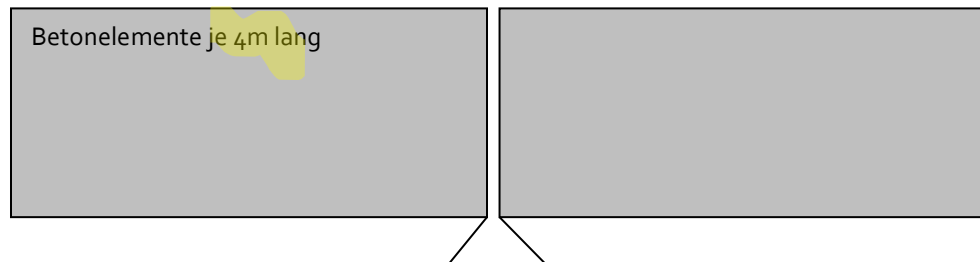


AUFTRÄGE ZUM FACHWISSEN „DICHTSTOFFE“

1. Zwei Betonelemente an einer Fassade sind mit einer Dehnfuge unterbrochen. Die Elemente sind je 4 m lang und die Ausdehnung erfolgt ausschliesslich in Richtung Fuge.



Wie hoch ist die Dimensionsänderung innerhalb der Fuge?

- a. Mit welcher Dimensionsänderung ist innerhalb der Fuge zu rechnen bei einer Temperaturschwankung von 60°C?

$$4 \times 60 \times 0.01 = 2.4\text{mm} \quad (: 2 \times 2) = \underline{\underline{2.4\text{mm}}}$$

- b. Wie breit muss die Fuge geplant werden, wenn ein Dichtstoff mit einer Gesamtverformung von 25% verwendet wird?

$$\begin{aligned} 25\% &= 2.4\text{mm} \\ 100\% &= \text{ca. } \underline{\underline{1\text{cm}}} \end{aligned}$$

2. An einer Putzschlussstelle zu einem Rolladenkasten wird errechnet, dass im jahreszeitlichen Temperaturwechsel mit einer gesamten Dimensionsänderung von 2 mm zu rechnen ist. Wie breit muss die Fuge dimensioniert werden?

1. Acrylat-Dichtmasse (Dauerbewegung 15%)

$$\begin{aligned} 15\% &= 2\text{mm} \\ 100\% &= 13.5\text{mm} \end{aligned}$$

2. Thiokol-(Polysulfid)-Dichtmasse (Dauerbewegung 25%)

$$\begin{aligned} 25\% &= 2\text{mm} \\ 100\% &= 8\text{mm} \end{aligned}$$

3. Welche Aufgaben haben die Fugendichtungsmassen?

- die auftretenden Bewegungen zwischen den Bauteilen aufzufangen und
- die Fugen (und Risse) zu schliessen, um die Bauteile vor dem Eindringen von Feuchtigkeit, Schmutz und Zugluft zu schützen

4. Ein Dichtstoff wird als plastisch bezeichnet. Was bedeutet „plastisch“?

Wenn die Formveränderung nach Beendigung der Einwirkung nicht von alleine wieder rückgängig gemacht werden kann

5. Was gibt die Dauerdehnbarkeit an?

Die Dauerdehnbarkeit gibt an, um wie viele Prozent (bezogen auf die Fugenbreite) die eingebrachte Dichtmasse bewegt (gedehnt und gestaucht) werden kann!

6. Der Dichtstoff in der Fuge sollte immer konkav und breiter als dick ausgebildet sein. Was bedeutet das?

Die Haftflächen an den Fugenflanken müssen grösser sein als der Querschnitt in der Fugenmitte

7. Warum und wann wird Hinterfüllmaterial in Fugen eingesetzt?

Mit dem Hinterfüllmaterial wird die Fugentiefe (Dicke des Dichtstoffes) reguliert und die Haftung am Fugenboden verhindert. Der Querschnitt des Hinterfüllmaterials soll ca. 25% grösser sein als die Fugenbreite, damit es sich fest an die Fugenflanken anpresst

8. Welchen Durchmesser soll das Hinterfüllmaterial aufweisen?

Ca. 25% grösser als die Fugenbreite

9. Gestalten sie anhand einer Zeichnung (farbig) die optimale Füllung folgender Fuge (inkl. Fugenmaterial).

