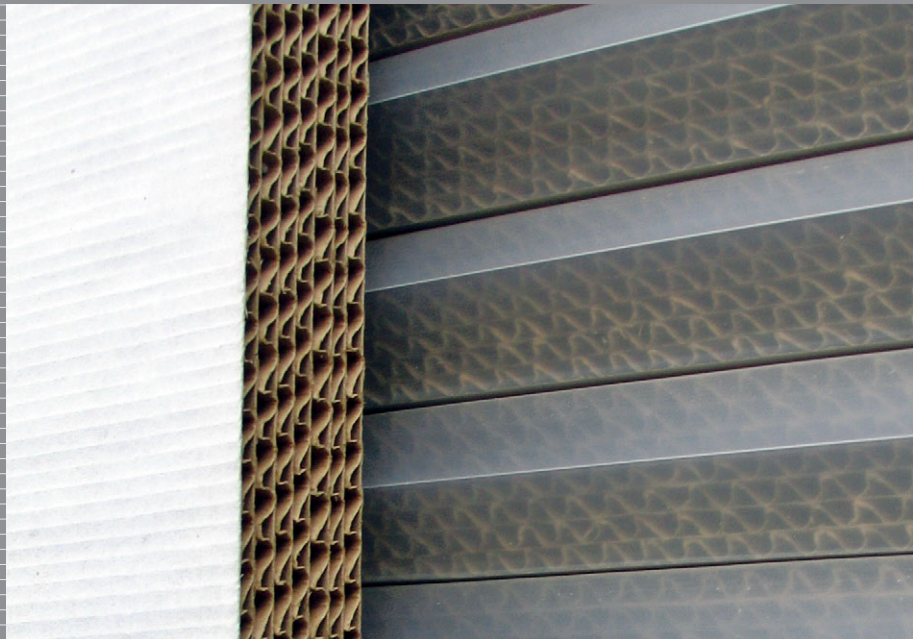


setzungsplatte | gezielte hohlraumbildung



technologien für die bauindustrie



# setzungsplatte | gezielte hohlraumbildung

Die Setzungsplatte stellt ein Produkt dar, mit dem im Bereich von Bauwerksgründungen gezielt Hohlräume geschaffen werden können.

Bei Pfahlgründungen kommen die Setzungsplatten unter den Pfahlkopfbalken zum Einsatz, um eine Kraftumorientierung in diese zu vermeiden. Die angesetzten Rechenmodelle bei der Pfahlberechnung, diese Kräfte über negative Pfahl-Mantelreibung bzw. Pfahl-Spitzendruck in den Baugrund einzuleiten, werden somit realistisch umgesetzt.

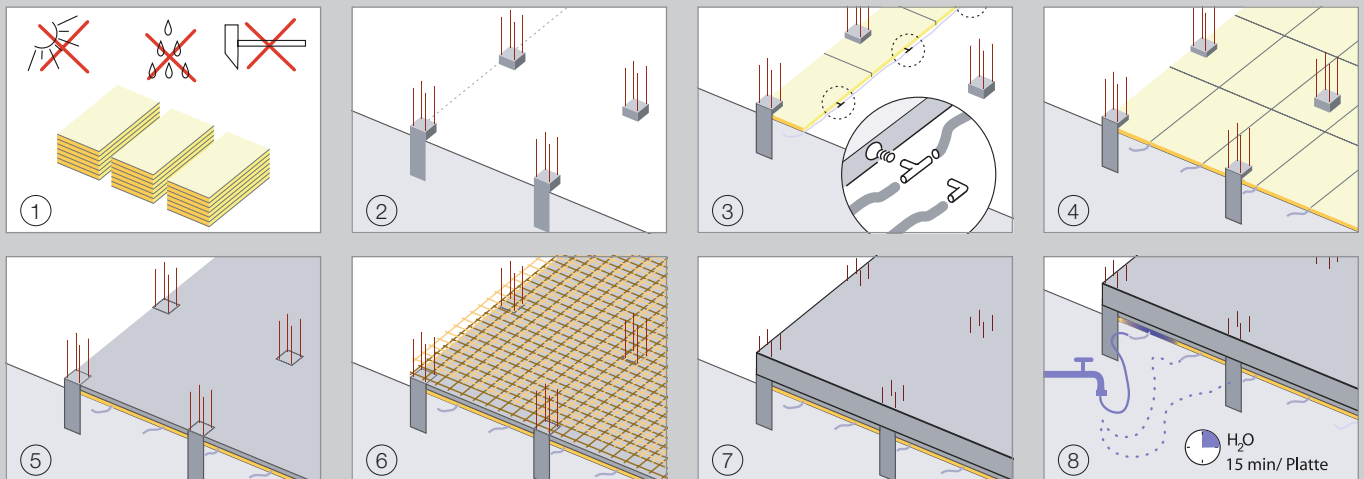
Ebenso können unter Bodenplatten Hohlräume entstehen, die ein Einleiten der Kräfte in den Baugrund an dieser Stelle unterbinden und ein Beschädigen bereits bestehender Bauwerke (Tunnel, Röhren, Schächte usw.) verhindern.

In Verbindung mit elastischen Bauwerkslagern können Bodenplatten, auf die Setzungsplatten betoniert, vollständig vom

Baugrund getrennt werden. Erschütterungen und Schwingungen aus dem Untergrund (z.B. durch U-Bahnverkehr) werden damit wirksam reduziert.

Bodenplatten sind für den Endzustand mit Hohlraum allerdings als gespannte Deckenplatten zu berechnen.

Als senkrecht stehendes Schalelement erzeugt die Setzungsplatte einen Hohl-/Distanzraum zwischen neuem und bereits bestehendem Fundament-Bauteil. Sei es als ebene Trenn-/Schalungsschicht vor einer Pfahlwand, oder als Trennschicht zwischen Fundamentsunterfangungen und Neufundamenten. Durch gezieltes Bewässern der einzelnen Setzungsplatten verlieren diese ihre Druckfestigkeit ( $40 \text{ kN/m}^2$ ), kollabieren und erzeugen einen Hohlraum.



1. Bis zum Einbau vor Witterungseinflüssen, direkter Sonneneinstrahlung und Beschädigungen schützen.
2. Auflagerfläche muss plan und frei von Oberflächenwasser und Verunreinigungen sein.
3. FRANK-Setzungsplatten lückenlos verlegen. Mit Schlauchabschnitten, Ventilen und Verbindungsstücken zu einer Reihe verbinden (als Zubehör beigelegt). Von jeder Reihe einen Anschlusschlauch nach außen führen.
4. FRANK-Setzungsplatten passgenau in Schalung einbauen bzw. den örtlichen Gegebenheiten anpassen. Zuschnitt mit baustellenüblichen Werkzeugen. Folie vorsichtig einschneiden, umklappen, Setzungsplatte zuschneiden, Folie zurückklappen und mit FRANK Spezial-Reparaturband wasserdicht verkleben. Lücken/Fehlstellen sind mit Montageschaum zu schließen. Es wird empfohlen, die Plattenfugen mit Reparaturband (Zubehör) abzukleben.
5. Betonsauberkeits-/schutzschicht mit mind. 5,0 cm Dicke auf Setzungsplatte betonieren. Beschädigungen der Folie und der Platte vermeiden. FRANK-Setzungsplatte nimmt im Bauzustand eine Belastung von max.  $40 \text{ kN/m}^2$  auf.
6. Untere und obere Bewehrungslage der Bodenplatte verlegen. Entstehender Hohlraum ist bei der Bemessung der Bodenplatte zu berücksichtigen.
7. Betonieren der Bodenplatte.
8. Wasserbeaufschlagung der FRANK-Setzungsplatte über die Anschlusschläuche.  $\text{H}_2\text{O}$  15 min/Platte

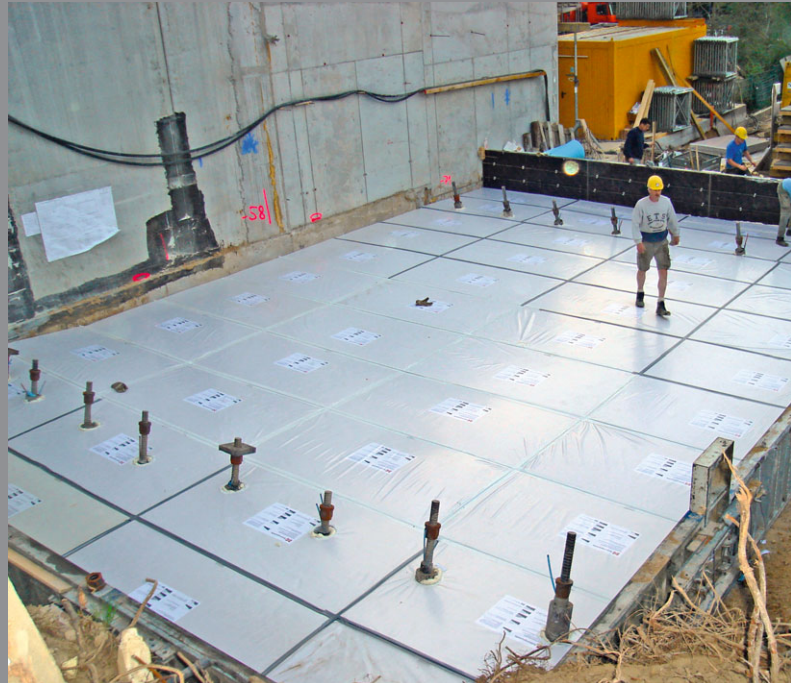
## Einsatzbereiche

### Hohlraumbildung unter Bodenplatten/Pfahlkopfbalken

- Expansionsraum für quellendes, bindiges Material
- Gezielte Lasteinleitung bei Pfahlgründungen
- Keine Belastung des Untergrundes durch Bodenplatte bei unterirdischen Bauwerken
- Schall-/schwingungstechnische Entkoppelung der Bodenplatte vom Baugrund (Setzungsplatte = Ergänzungselement zu elastischen Bauwerkslagern)

### Trennschicht/verlorene Schalung

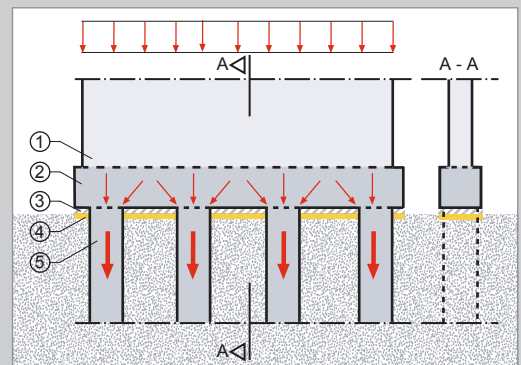
- Verlorene, glatte Schalung vor Baugrubenverbauwänden
- Vertikale Trennschicht zu Bestandsfundamenten



Brückenpfeiler einer Autobahnüberführung

Pfahlkopfbalken bei Mittelpfeiler

Setzungsplatte (gelb) unter Pfahlkopfbalken



Prinzipskizze

1. Wandpfeiler
2. Pfahlkopfbalken
3. Sauberkeits-/Schutzschicht
4. **Setzungsplatte**
5. Pfähle

Lasten aus dem Wandpfeiler werden über den Pfahlkopfbalken in die Pfähle geleitet. Bodenpressungen unter dem Pfahlkopfbalken werden durch den Hohlraum, gebildet durch die Setzungsplatte, verhindert.



**Max Frank GmbH & Co. KG** | Technologien für die Bauindustrie

Mitterweg 1  
D-94339 Leiblfing

**Verkauf**

Tel. +49(0)94 27 / 1 89-1 20  
Fax +49(0)94 27 / 15 88

**Technische Beratung**

Tel. +49(0)94 27 / 1 89-1 89  
Fax +49(0)94 27 / 1 89-1 60

[info@maxfrank.de](mailto:info@maxfrank.de)  
[www.maxfrank.de](http://www.maxfrank.de)

