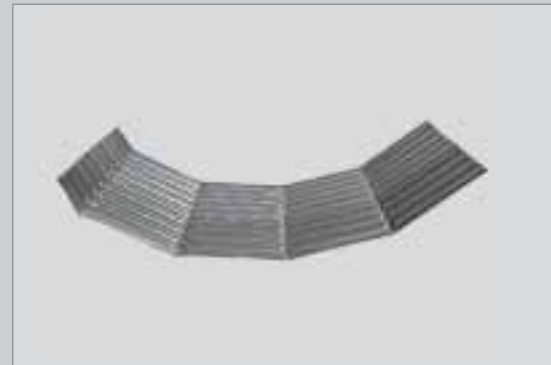


köcherschaltung | ausführungen und einbau

Der Faltköcher und L-Winkelköcher bieten viele Vorteile:

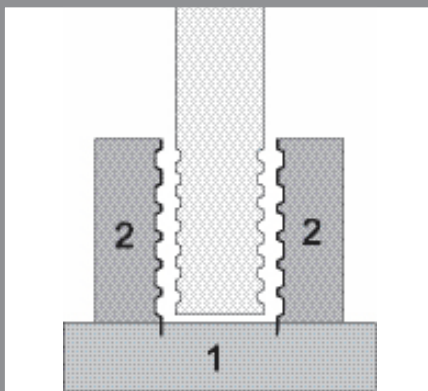
- Geringe Frachtkosten
- Platzsparende Lagerung
- Einfaches Baustellenhandling
- Einfache und schnelle Montage – Bleche können auf Anschlag zusammengefügt werden



*Köcher unmontiert –
Ausführung Falbköcher*



*Köcher unmontiert –
Ausführung L-Winkelköcher – bei
großen Abmessungen*



Einbau:

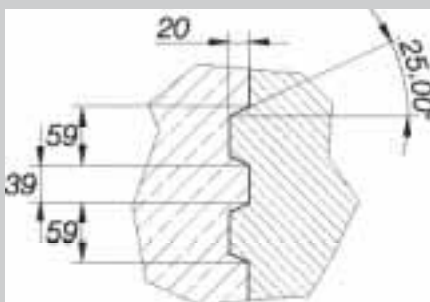
Das Köcherfundament wird in zwei Betonierabschnitten erstellt:

Abschnitt 1:

In die frisch betonierete Fundamentplatte wird der Köcher ca. 2 cm tief in den Beton eingedrückt.

Abschnitt 2:

Im zweiten Schritt wird der Köcherschaft betoniert.



Das Köcherprofil entspricht der Kategorie „verzahnt“ nach DIN 1045



Köcher fertig montiert

Bestellung:

- Bestellmaße sind grundsätzlich Innenmaße
- Fertigungstoleranzen ± 2 cm
- Köcherhöhe im Raster von 5 cm



Frank Schalungsköcher sind aus stabilem Trapezblech. Daher ist vielfach keine Aussteifung notwendig.

Schalungsköcher mit größeren Abmessungen (siehe Aussteifungstabelle) müssen ausgesteift werden und sind mit einem speziellen Aufkleber gekennzeichnet (werkseitige Aussteifung möglich).

Montage:

Einfache und schnelle Montage mit Blechschrauben in bereits vorgebohrten Schraubenlöchern.



Aussteifungstabelle

Tabellenwerte gelten als Anhaltswerte, abhängig von den Baustellenbedingungen und der Betoniergeschwindigkeit

Köcherbreite [cm]	Köcherhöhe [cm]																	
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	
45/45																		
50/50																		
55/55																		
60/60																		
65/65																		
70/70																		
75/75																		
80/80																		
85/85																		
90/90																		
95/95																		
100/100																		

Köcher selbsttragend
 Köcher bauseits aussteifen

Schalbox für Deckenaussparungen – wirtschaftlich, rationell, preiswert



Unterschiedliche Schalboxgrößen ermöglichen Kombinationen in fast allen gewünschten Abmessungen.

- Hochwertiger, beschichteter Karton, gestanzt und perforiert in einer Platte
- Stabil durch Innenversteifungsring
- Verschüttsicher durch Hohlraumbildung
- Höhe bei allen Typen 24 cm
- Zuschnitt auf geringere Höhe bauseits nach Bedarf
- Leichtes Entschalen durch Herausziehen der handgriffartigen Deckelklappe
- Bei größeren Aussparungen empfehlen wir unsere Schalungsköcher aus Stahlblech

flexischaler | die individuell formbare abschalung

Flexischaler



- Nahezu beliebige Formgebung
- Einfache Anformung aus der Hand ohne Säge und Werkzeug
- Formbar direkt vor Ort am Schaltisch
- Sauber trennende Schalkante
- Problemlos zu entsorgen, da aus recycelbarem Altpapier

System Stehwelle



- Bevorzugt für Aussparungen und gekrümmte Abschalungen
- Bewehrungsdurchführungen können durch kräftiges Eindringen der Bewehrung in die Stehwelle erzeugt werden.

System Längswelle



- Bevorzugt für längere, gerade Abschalungen und geradlinige Aussparungen

fugenformprofil | zur übertragung von schubkräften in fugen

- Gibt dem Beton die optimale Struktur zur Aufnahme von Schubkräften an Arbeitsfugen bei Säulen, Köchern und Abschalungen
- Ersetzt Trapezleisten
- Einfaches Befestigen durch Nageln oder Schrauben
- Material besteht aus Kunststoff, löst sich leicht vom Beton
- Zuschnitt auf der Baustelle möglich
- Mehrfachverwendung möglich
- Das Fugenformprofil erfüllt die Anforderungen der DIN 1045-1:2001-07 für die höchste Kategorie verzahnt.

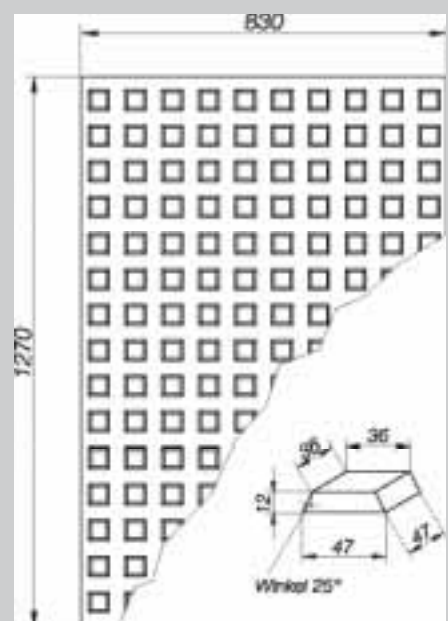
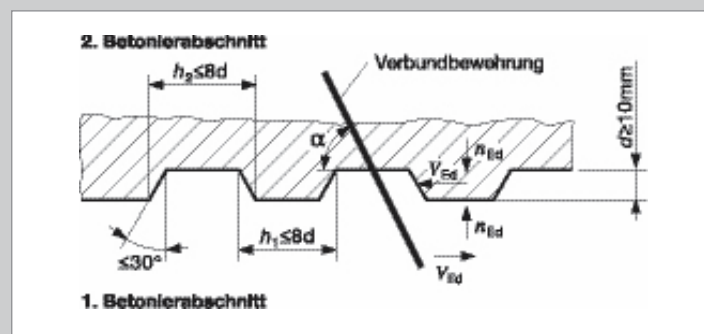


Bemessungswerte

der rechnerisch aufnehmbaren Schubkraft (kN/m²) in Fugen für Normalbeton

Druckfestigkeitsklasse Normalbeton	aufnehmbare Schubkraft [kN/m ²]	Druckfestigkeitsklasse Normalbeton	aufnehmbare Schubkraft [kN/m ²]
C12/15	213	C35/45	306
C16/20	232	C40/50	320
C20/25	254	C45/55	333
C25/30	274	C50/60	345
C30/37	291		

Verzahnung nach DIN 1045-1:2001-07, Abschnitt 10.3.6



Setzungsplatte | gezielte Hohlrumbauelemente

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.

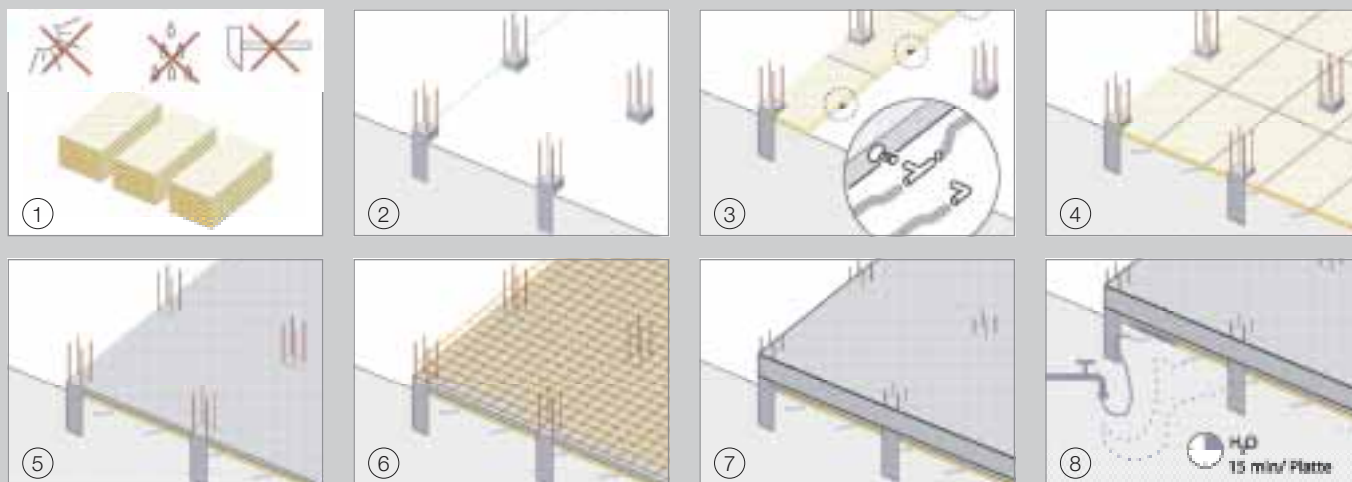
Ebenso können unter Bodenplatten Hohlräume entstehen, die ein Einleiten der Kräfte in den Baugrund an dieser Stelle unterbinden und ein Beschädigen bereits bestehender Bauwerke (Tunnel, Röhren, Schächte usw.) verhindern.

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 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 Anschluss Schlauch 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 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.

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

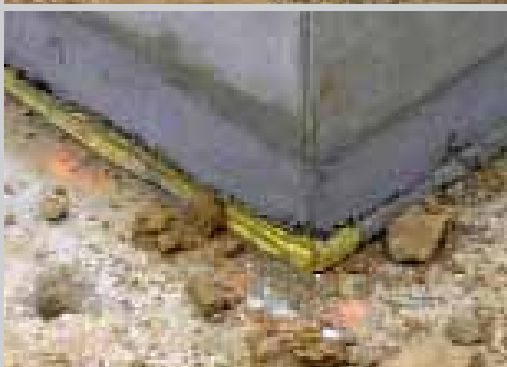
- Verlorene, glatte Schalung vor Baugrubenverbauwänden
- Vertikale Trennschicht zu Bestandsfundamenten



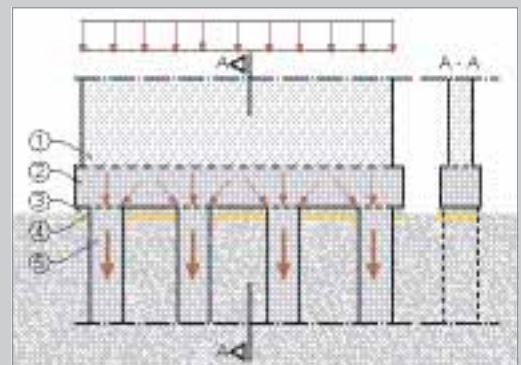
Brückenpfeiler einer Autobahnüberführung



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.