

FRANK | schalungszubehör und trennfit



technologien für die bauindustrie





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

Mitterweg 1

D-94339 Leiblfinfing

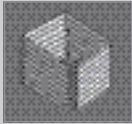

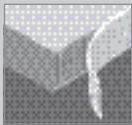

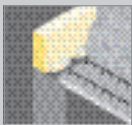
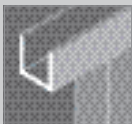
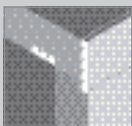
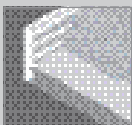
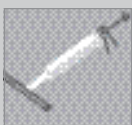
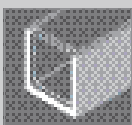
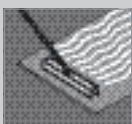
Tel. +49(0)94 27 / 1 89-0

Fax +49(0)94 27 / 15 88

info@maxfrank.de

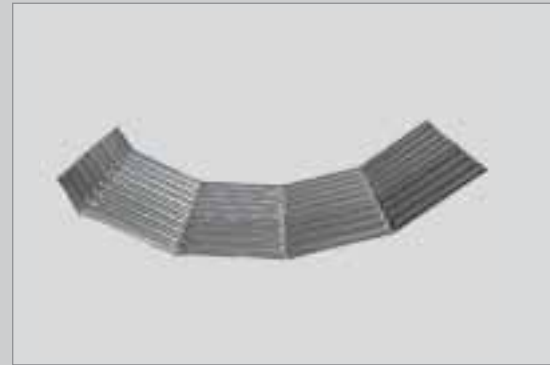
www.maxfrank.de



Seite	Produkt	Anwendung
4	Köcherschalung	
6	Schalbox für Deckenaussparungen Flexischaler	
7	Fugenformprofil	
8	Setzungsplatte	
10	Deckenrandisolierschalung – DIS Ringankerisolierschalung – RIS	
11	Sturzkastenschalung Deckenabstellung	
12	Schalbord, Abschalprofil und Fugenabdeckstreifen	
13	Aufkantung	
14	Verbundmörtelkartusche Hammerpatrone	
15	Faserzementplatten Zubehör für Gewindestahl	
16	Trennfit Betontrennmittel	

Der Faltköcher und L-Winkelköcher bieten viele Vorteile:

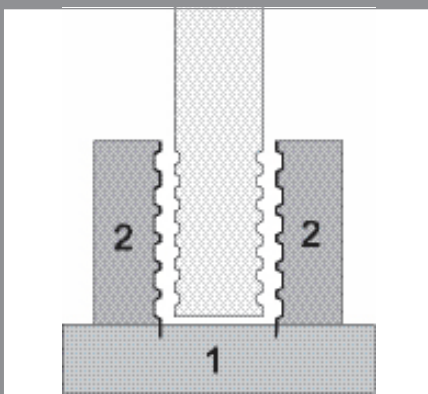
- Geringe Frachtkosten
- Platzsparende Lagerung
- Einfaches Baustellenhandling
- Einfache und schnelle Montage – Bleche können auf Anschlag zusammengefügt werden



Köcher unmontiert –
Ausführung Falchköcher



Köcher unmontiert –
Ausführung L-Winkelköcher – bei
großen Abmessungen



Einbau:

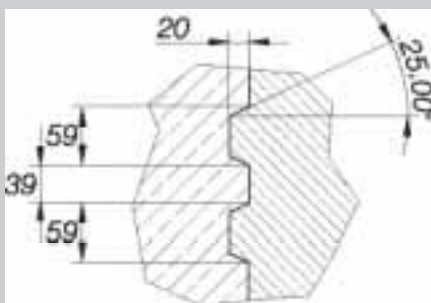
Das Köcherfundament wird in zwei Betonierabschnitten erstellt:

Abschnitt 1:

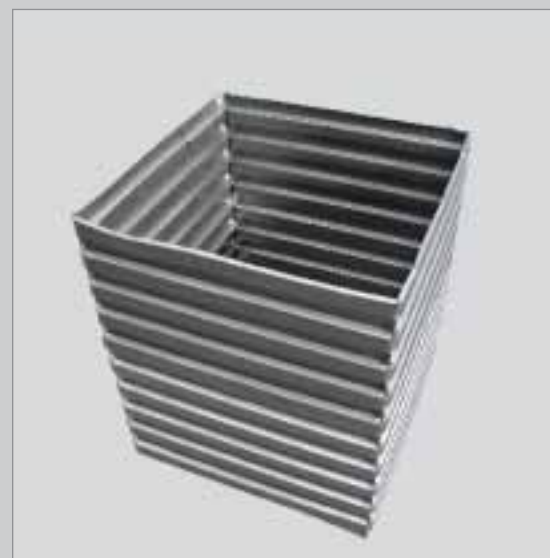
In die frisch betonierete Fundamentplatte wird der Köcher ca. 2 cm tief in den Beton eingedrückt.

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.

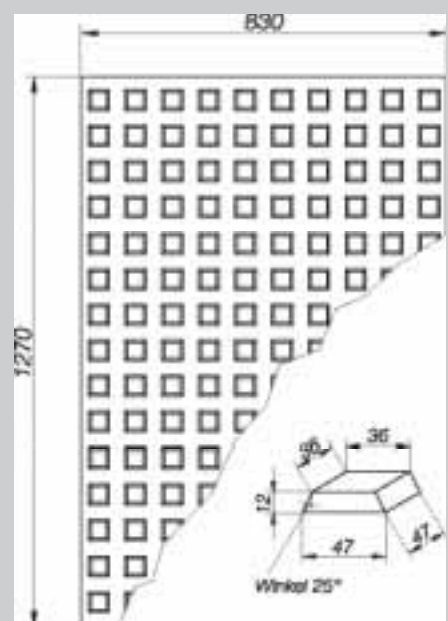
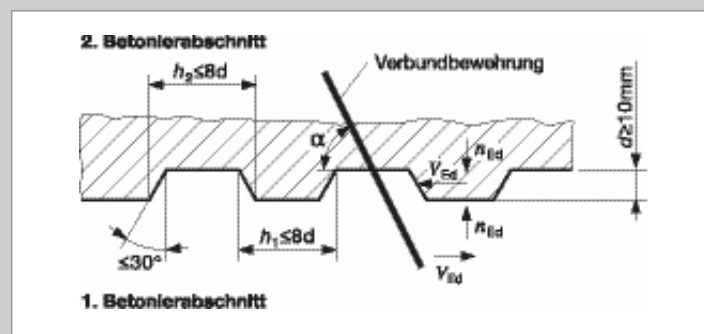


Bemessungswerte

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.

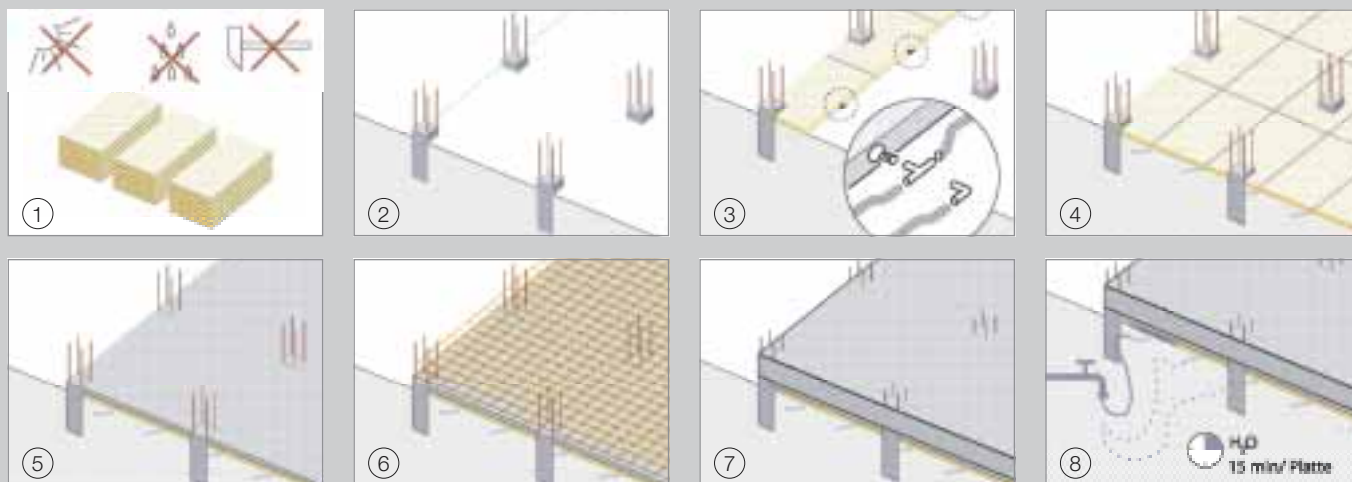
Ebenso können unter Bodenplatten Hohlräume entstehen, die ein Einleiten der Kräfte in den Baugrund an dieser Stelle unterbinden und ein Beschädigen bereits bestehender Bauwerke (Tunnel, Röhren, Schächte usw.) verhindern.

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

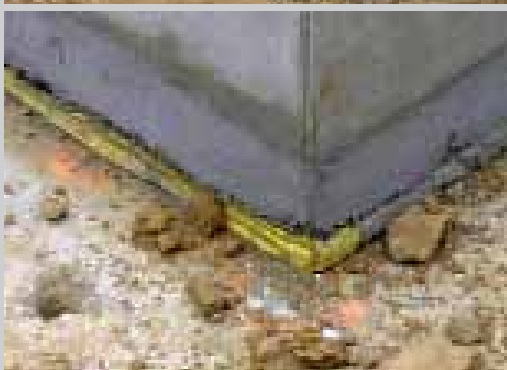
- Verlorene, glatte Schalung vor Baugrubenverbauwänden
- Vertikale Trennschicht zu Bestandsfundamenten



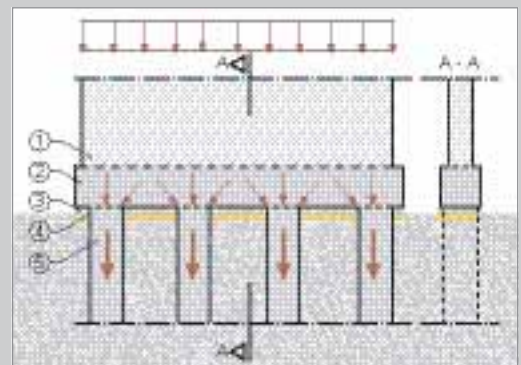
Brückenpfeiler einer Autobahnüberführung



Pfahlkopfbalken bei Mittelpfeiler



Setzungsplatte (gelb) unter Pfahlkopfbalken



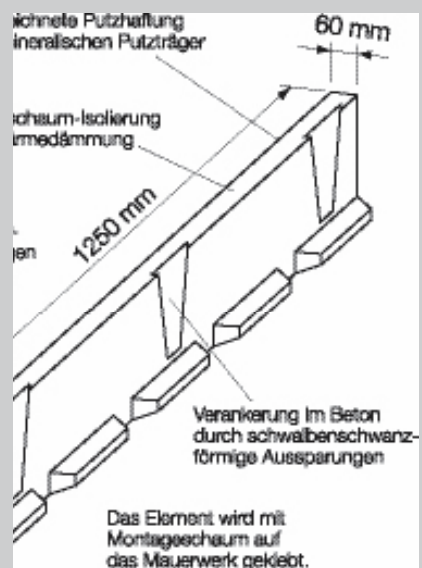
Prinzipskizze

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.

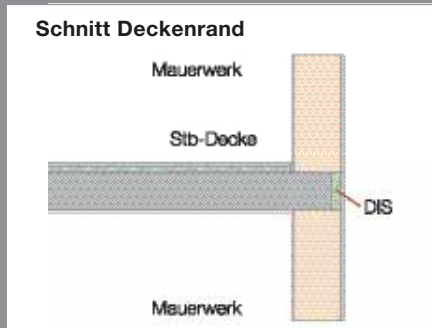
Die Vorteile der DIS:

- Ersetzt die zusätzliche Abschalung
- Ersetzt zeitaufwändiges Abmauern
- Verhindert Wärmebrücken



Wärmeverluste durch Wärmebrücken

„Wärmebrücken sind die Zonen der Außenbauteile, bei denen gegenüber der sonstigen Fläche ein besonders hoher Wärmeverlust auftritt.“ Durch den Einsatz der Deckenrandisolierschalung DIS werden diese Wärmeverluste minimiert.



RIS | ringankerisolierschalung



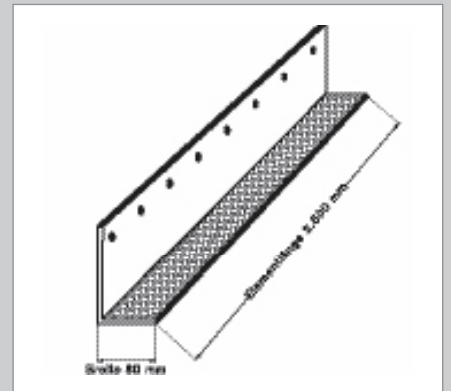
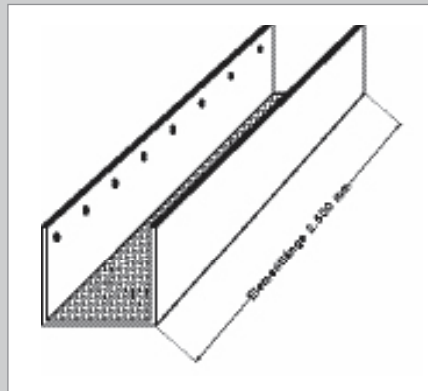
Durch die Kombination von einem 60 mm dicken Element auf der Außenseite mit einem 30 mm dicken Element auf der Innenseite, kann eine Ringanker-schalung hergestellt werden.

Mit wiedergewinnbaren Verankerungs-bügeln wird die nötige Stabilisierung erreicht.

Sturzkästen bestehen aus zementgebundenen Holzspanplatten. Ihr Einsatz auf der Baustelle erleichtert das Schalen und Betonieren von Ringankern und Stürzen erheblich.



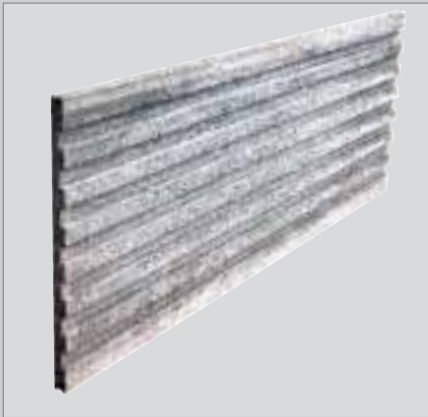
Sturzkastenschalung und Deckenabstellung, aus hochdruckfester, zementgebundener Holzspanplatte mit DIBt-Zulassung, sind auf der Innenseite mit Rückverankerungen versehen, um einen guten Verbund mit dem Ortbeton zu erzielen.



Materialstärke:
 Seitenteile 10 mm
 Fußteil 14 mm
 Baustoffklasse B1 – schwer
 entflammbar (DIN4102-B1)

- Ab einer Höhe von 20 cm Sturzkasten mit 5 Stück wiedergewinnbaren Verankerungsbügeln sichern.
- Sturzkastenschalung auch als Ringankerschalung einsetzbar – hierzu wird lediglich die Bodenplatte der Sturzkastenschalung in regelmäßigen Abständen ausgesetzt.
- Einfaches Versetzen mit 2-K-Montageschaum
- Ca. 2 Stunden nach der Montage kann betoniert werden.
- Ab einer Höhe von 20 cm Deckenabstellung mit Bindedraht an den Rückverankerungen rücksichern.

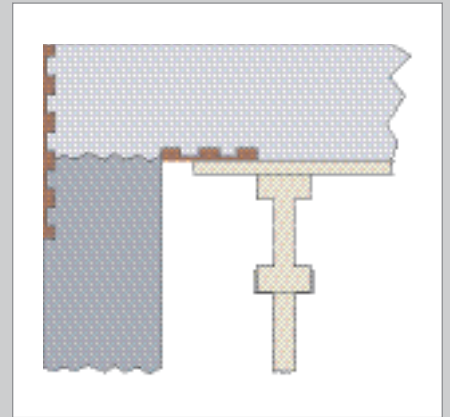
Schalbord



- Standardlänge: 1,20 m
- Keine Ausschalarbeiten
- Idealer Verbund mit dem Ortbeton
- Formstabil
- Wasserundurchlässig
- Feuerbeständig

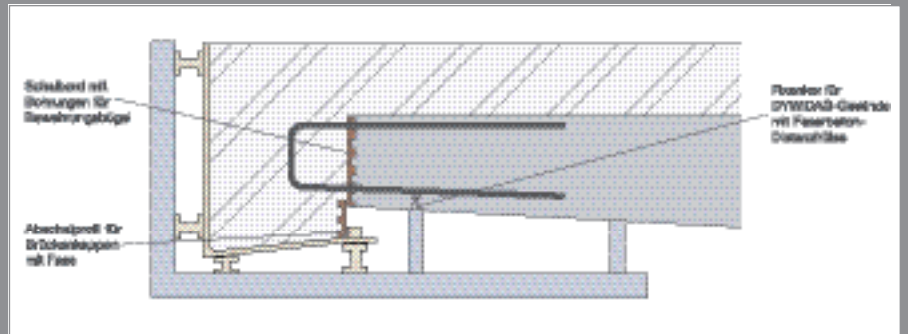


- Verhindert das Auslaufen der Betonschlempe bei unsauberen Schalungstößen
- Schalborde aus Faserbeton werden im Betonbau als Deckenrandabschaltungen und zum Abdecken von Schalungsfugen verwendet.



- Bohrungen für Armierungen und Nagellöcher bzw. Aussparungen und Schlitz sind kurzfristig herstellbar.

Abschalprofil mit Fase zum Abschalen von Brückenkappen



Fugenabdeckstreifen aus Faserbeton



- Betonfarbig – hellgrau
- Nagelbar – einfach anzuheften
- Seiten angeschrägt
- Zum Abdecken der Schalungsfugen
- Guter Verbund mit dem Beton
- Oberseite leicht angeraut

Für den Einsatz im Fertigteilwerk

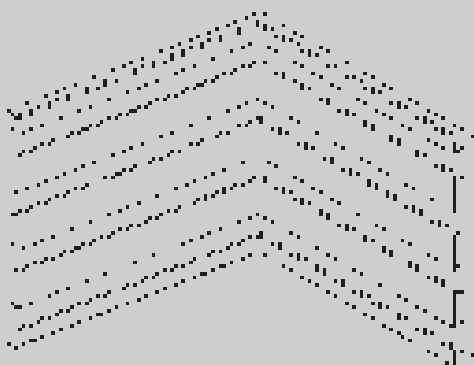
Aufkantung als streichfertige Fenster- bzw. Türleibung von Dreifachwänden eingesetzt
 Optimale Flucht durch die Verwendung der Aufkantung bei der Herstellung von Balkonfertigteilen



Anwendung im Innenbereich
 Montage ohne Abtropfprofil ergibt eine glatte Unterseite



Anwendung im Außenbereich
 Montage mit Abtropfprofil ergibt eine Wassernase auf der Unterseite



Vorgefertigte 90° Ecken – eine saubere und rationelle Lösung für das Fertigteilwerk

**Zum sicheren Verkleben von Bewehrungsstäben und Ankerstangen
in Beton, Mauerwerk oder Fels.**



- **Verbundmörtelkoffer mit Inhalt** – für die einfache Handhabung auf der Baustelle.



- **Verbundmörtelkartusche – VMK**
inkl. 2 Stück Statikmischer,
Inhalt 380 ml



- **Verbundmörtelkartusche – VMK-SF**
inkl. 2 Stück Statikmischer mit
europäischer Zulassung vom DIBt in
Verbindung mit Ankerstangen,
Inhalt 280 ml

hammerpatrone

sichere und schnelle verankerung
von bewehrungsstahl

Geringer Montageaufwand durch schnelles, einfaches Verankern und den Wegfall teurer Spezialwerkzeuge.

Durch das Einschlagen des Bewehrungsstahles werden die Glaspatronen zerstört. Dadurch wird der Spezialkleber aktiviert und härtet schnell aus.



Zementgebundene Platten mit hoher Festigkeit

Anwendung:

- Bauplatte zum Verkleiden von Bauteilen
- Unterlegstreifen zur Fertigteilmontage
- Verlorene Schalung im Brückenbau

Lieferbar:

- Als komplette Platte
- Als Zuschnitt
- Als montierte Aussparungskörper



FRANK | zubehör für gewindestahl

Dywidag Ankerstahle bzw. schweiß- und biegbare Ankerstahl mit umfangreichem Zubehör.
Nachfolgend ein kleiner Auszug aus unserem Lieferprogramm:



Das Trennmittel für jeden Einsatzbereich und alle Schalungstypen.



Tropffrei entleerte Fässer und Kanister werden bei den zahlreichen Annahmestellen des Kreislaufsystems Blechverpackungen Stahl GmbH, Düsseldorf kostenlos angenommen. Die Entsorgungsgebühr ist bereits bezahlt.

Wirkungsweise

- Wirkt chemisch durch die Reaktion der Trennmittelzusätze mit den reaktiven Bestandteilen des Zementleims und physikalisch durch die Bildung eines wasserabweisenden Trennfilms zwischen Zementleim und Schalung.
- Vermindert die Lunkerbildung durch ein leichteres Abgleiten der Luft- und Wasserblasen.

Ergebnis

- Reduziert die Betonhaftung an der Schalung um bis zu 95 % (bei Stahlschalungen)
- Keine Beeinträchtigung der Putzhaftung
- Geringer Arbeitsaufwand zur Vorbereitung und Reinigung der Schalung
- Keine Rückstände an der Betonoberfläche
- Keine Beeinträchtigung der Betonerhärtung
- Kein Abmehlen der Betonoberfläche

Eigenschaften

- Wasserabweisend – wird auch bei Regen nicht von der Schalung abgewaschen
- Geringe Viskosität, d.h. sehr dünnflüssig
- Geruchsarm
- Frostbeständig – problemlose Außenlagerung möglich

Sicherheit und Umweltschutz

- Nicht kennzeichnungspflichtig gemäß Gefahrenstoffverordnung
- Kein Gefahrgut gemäß UN, IMO, ADR/RID und IATA/ICAO
- Wassergefährdungsklasse 1, d.h. schwach wassergefährdend
- Flammpunkt PM > 100° C
- Giscode: BTM10
- Entsorgungsschlüssel:
 - Trennfit-Betontrennmittel: 130205
 - Trennfit B2: 130207
 - Entleertes Stahlgebinde: 150104

Trennfit B2

Das biologisch abbaubare Entschalungsmittel

Anwendung

- Für alle Betonbauten
- Für Sichtbeton
- In Wasserschutzgebieten
- Für Schalung aus Polystyrolschäumen
- Biologisch abbaubar



Trennfit Super

Das physikalisch chemische Entschalungsmittel für höchste Ansprüche

Anwendung

- Für alle Betonbauten
- Für Sichtbeton und Weißbeton
- Bei Beschichtung der Betonoberflächen
- Zur Fertigteilherstellung in beheizter und unbeheizter Schalung
- Hervorragende Rostschutzeigenschaften, daher gut für Maschinenpflege geeignet



Trennfit

Das preisgünstige Entschalungsmittel für alle herkömmlichen Betonarten

Anwendung

- Für alle allgemeinen Betonbauten
- Bei Putz- und Stuckarbeiten





Trennfit Deaktivator

Verhindert und entfernt Betonablagerungen auf Maschinen und Geräten

Anwendung

- Konservierung von Geräten und Schalungen
- Verhindert die Verunreinigung von beweglichen Maschinenteilen
- Verhindert die Aushärtung von Frischbeton
- Entfernung von Betonablagerungen auf Schalungen und Geräten
- Reduziert die Reinigungskosten von Geräten und Schalungen



Spezialsprühgerät

Aus Edelstahl für Trennfit

Anwendung

- Speziell entwickelt für ein dünnes, gleichmäßiges Auftragen von Trennmitteln
- Alle Dichtungen und Einzelteile sind kurzfristig lieferbar

Spezialspachtel

Reparatur-Spachtelmasse für Schalungsplatten

Anwendung

- Reparatur von schadhafte Schalungen
- Auskitten von Fugen und Rissen
- Glätten von Betonoberflächen
- Kleben von abgebrochenen Betonkanten, Steinen und Platten
- Verdämmen von Rissen bei Verpressarbeiten



Auffangwanne

mit Fasshalterung

Anwendung

- Verhindert die Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers
- Erleichtert das Umfüllen des Trennmittels in das Sprühgerät



Spezialhandpumpe

für Trennfit

Anwendung

- Verhindert ein Verschütten und Auslaufen des Trennmittels
- Erleichtert ein sauberes Arbeiten auf der Baustelle





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
www.maxfrank.de

