

Einhäuptig

Einhäufiges Schalen



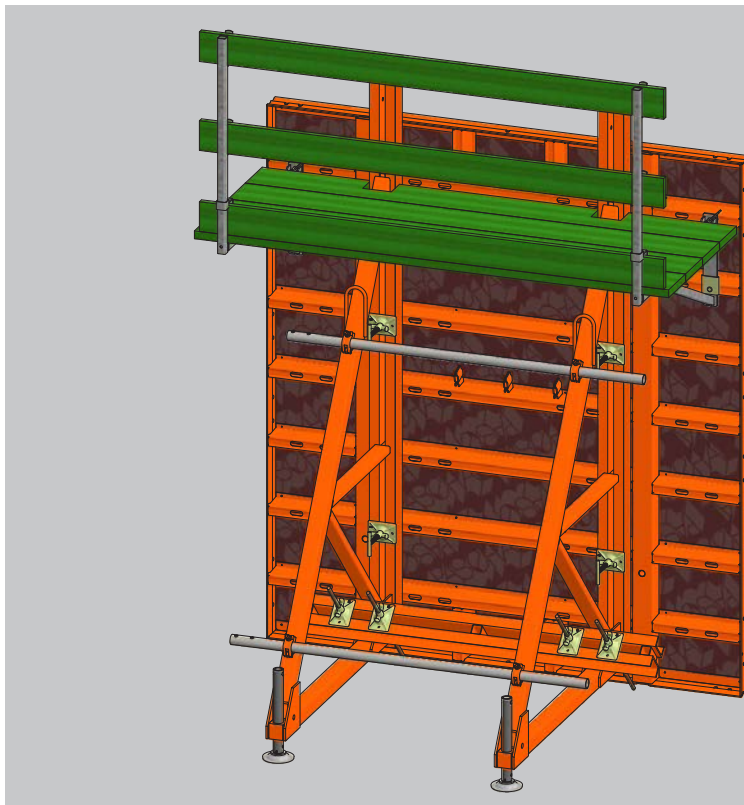
Einhäufiges Schalen

Häufig muss gegen bestehende Bauten, Bohrspahlreihen oder Spundwände einhäufig geschalt werden: Betondruck- und Auftriebskräfte müssen sicher in den Untergrund (Bodenplatte, Fundament) abgeleitet werden. Deshalb ist die Verankerung der Schalung ganz besonders wichtig. PASCHAL liefert Ihnen für diese Aufgaben bewährte, absolut sichere und wirtschaftliche Lösungen:

Stützböcke in verschiedenen Größen sind für diese Anforderungen bestens geeignet Sie sind so konstruiert, dass sie alle Kräfte sicher ableiten und schnell an vorgegebenen Punkten an den Schalelementen montiert werden können.

Einhäufigiges Schalen Stützböcke

PASCHAL liefert Ihnen Stützböcke für Wände bis zu 6,00 m Höhe. Bei größeren Betonierhöhen werden zusätzlich zum Stützbock weitere Abstützungen eingesetzt. Man sollte niemals das Risiko improvisierter Abstützungen eingehen, weil die auftretenden Betondruck- und Auftriebskräfte leicht unterschätzt werden können.



Stützbock	1,50 m	3,00 m	4,00 m	6,00 m	8,00 m
Höhe	1,50 m	3,00 m	4,00 m	6,00 m	8,00 m
Tiefe	0,90 m	1,62 m	2,30 m	3,25 m	4,41 m
Betonier-Höhe	bis 2,00 m	bis 3,50 m	bis 4,75 m	bis 6,00 m	bis 8,00 m

Anwendungsbeispiele

Die PASCHAL-Stützböcke sind so konzipiert, dass sie zusammen mit allen Schalsystemen eingesetzt werden können. Hierzu gibt es Verbindungen, die eine schnelle und unkomplizierte Montage ermöglichen. Für große Schalhöhen wird der Stützbock 4,00 m durch ein 2,00 m hohes Unterstockteil ergänzt, sodass ein insgesamt 6,00 m hoher Stützbock (Bild rechts) entsteht.

Mit PASCHAL-Stützböcken können Sie:

- alle auftretenden Kräfte sicher ableiten
- alle Schalsysteme einsetzen
- alle Höhen bis 6,00 m schalen ohne zusätzliche Abstützungen
- mit dem Eckgurt auch 90°-Ecken wirtschaftlich schalen



Stützbock 6,00 m mit LOGO.3 Schalung

Fischtreppe, F- Rohrschollen; GTM-HALLE, F-Schiltigheim



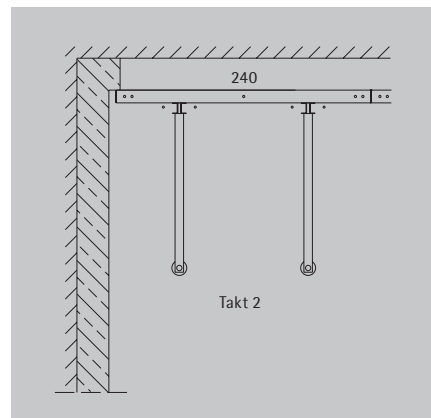
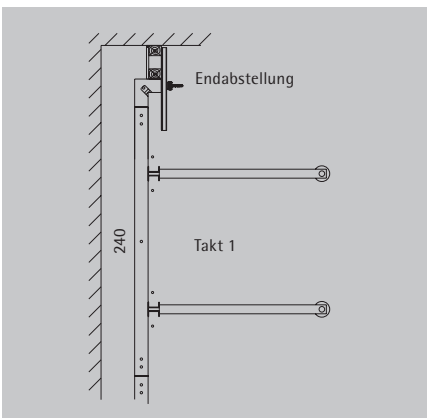
Verlängerung Tram-Linie D, F-Straßburg; EIFFAGE CONSTRUCTION, F-Straßburg

Vormontage

Können mehrere vormontierte Schalelemente auf einmal versetzt werden, beispielsweise bei taktweisem Schalen, bedeutet dies eine Einsparung an Montagezeiten und Kraneinsatz. Wie kann dies aber noch wirtschaftlicher werden?

Einfach, indem man auch die Stützböcke auf den Schalungselementen vormontiert. Diese großflächige Kombination kann immer wieder versetzt werden, ohne dass man sie auseinander bauen muss. Für diesen Transportzweck hat jeder Stützbock eine Kranöse.

Stützbock 3,00m mit LOGO.3 Schalung



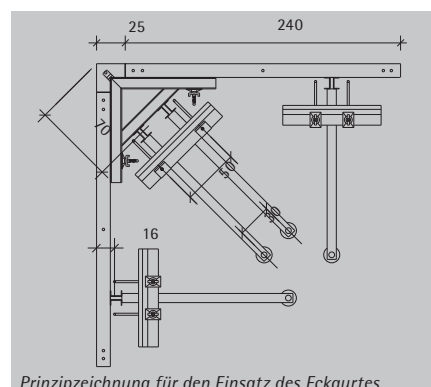
Ecklösung

Variante 1

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, eine 90°-Ecke einhäutig zu schalen. Die einfache Lösung ist die, die beiden Wände einzeln bzw. nacheinander zu schalen (Zeichnung rechts).



Einsatz des Eckgurtes bei 90°-Ecken



Prinzipzeichnung für den Einsatz des Eckgurtes.

Variante 2

Das Schalen einer 90°-Ecke in einem einzigen Takt ist schwieriger. Für herkömmliche Abstützungen gibt es nicht genügend Platz, da sie sich im Winkel überschneiden würden. Mit dem PASCHAL Eckgurt werden die beiden in der Ecke notwendigen Stützböcke gekoppelt und im 45°-Winkel zur Schalung angeordnet (Zeichnung unten). Der Eckgurt kann bei allen PASCHAL-Systemen eingesetzt werden.

Sondereinsätze von Stützböcken

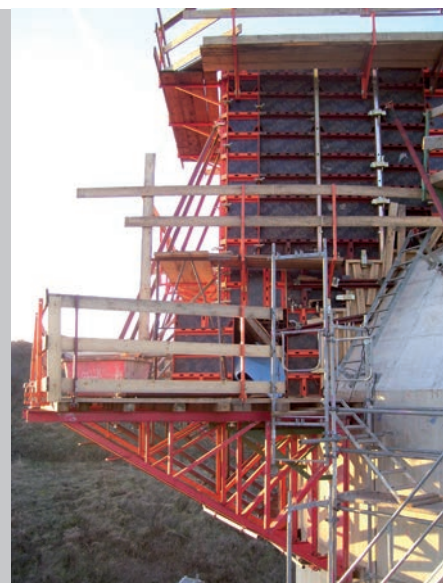
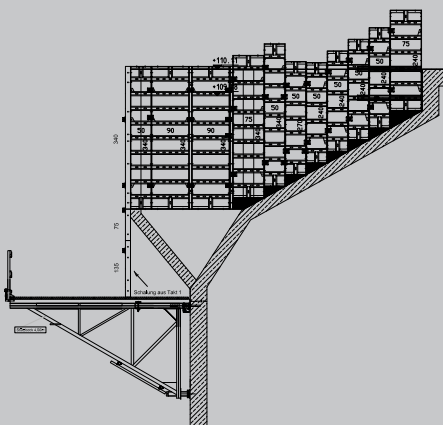
Warum keine kreativen Lösungen?

Hier wurde der Stützbock 6,00m liegend eingesetzt, indem er nicht auf dem Boden steht, sondern an einer senkrechten Wand hängt. Er stützt die Schalung der Kragplatte eines Wasserturms. Diese Lösung ist viel wirtschaftlicher als ein komplettes Traggerüstsystem. Ein erheblicher Aufwand an Material und Montage wurde eingespart.



Wasserturm, Lauterbach; Walter Bau AG, Kirkel-Limbach

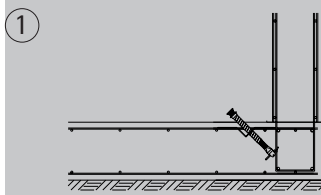
28



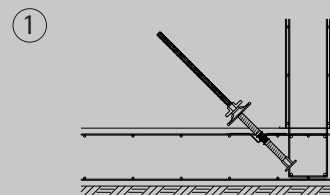
Kläranlage - Erweiterung des Faulturmes, Rollsdorf; beton & rohrbau GmbH & Co.KG, Halle

Kombi V-Halter DW15/DW20

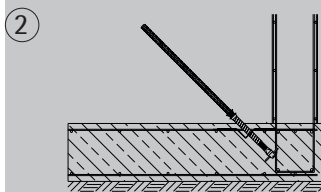
V-Halter DW26,5



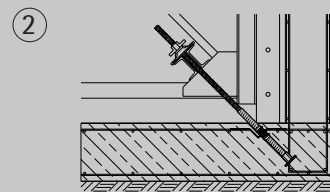
1 Kombi V-Halter einbauen, betonieren



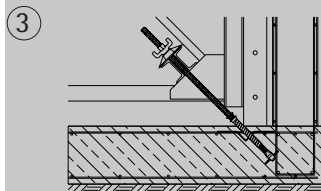
1 V-Halter DW26,5 mit Spannstab einbauen, betonieren



2 Spannstab eindrehen



2 Schalung, Stützbock und Gurtung montieren



3 Schalung, Stützbock und Gurtung montieren



Ankereinbau

Eine wichtige Phase beim Erstellen von einhäutigen Wänden ist der Einbau der erforderlichen Anker. Sie müssen schon beim Einbringen der Bewehrung eingesetzt werden, damit sie unverrückbar im zu betonierenden Fundament verbleiben. An ihnen werden später die Stützbocke befestigt.

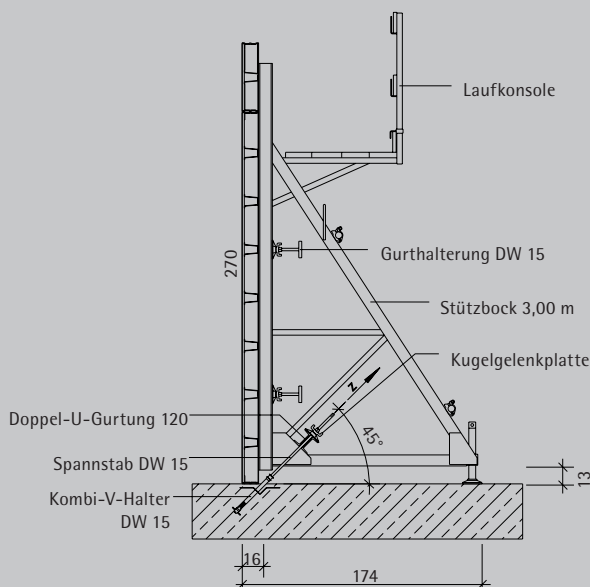
Die Abstände der Anker untereinander werden von den Schalelementen vorgegeben (siehe Ankerabstände in diesem Kapitel). Eine vorausschauende Planung erspart nachfolgende Zusatzkosten.

Nebenstehende Bildfolgen erläutern den Ablauf der Montage für den Kombi-V-Halter DW15 (linke Spalte) und den V-Halter DW26,5 (mittlere Spalte). Entsprechend den resultierenden Zugkräften (siehe Tabellen „Ankerkräfte“ in diesem Kapitel) wird die Größe der Anker und der Spannstäbe festgelegt. Für jeden Stützbock sind aus statischen Gründen grundsätzlich zwei Anker vorgesehen.



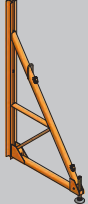
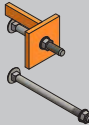
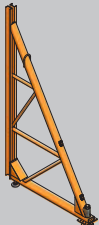

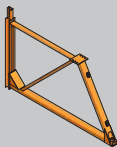

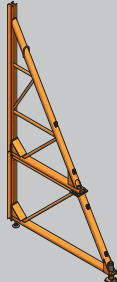
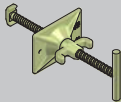


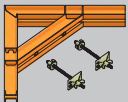

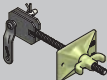

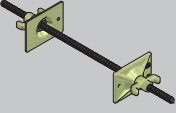


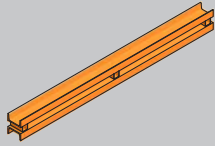
Ankerabstände

Der komplette Aufbau einer einhäutigen Schalung im Querschnitt zeigt alle verwendeten Komponenten: Ein LOGO Element; der Stützbock 3,00 m; die gesamte Verankerung; die Verbindungen von Schalung zu Stützbock; die Laufkonsole. Alle Systemmaße sind angegeben.

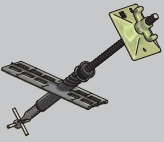
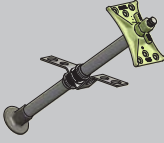
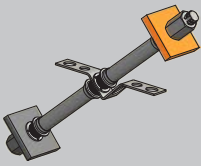
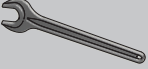
Weitere Details entnehmen Sie bitte den „Technischen Informationen“ der jeweiligen Schalungssysteme.



Teileliste

	Art.-Nr.	Bezeichnung	kg		Art.-Nr.	Bezeichnung	kg
	N189.005.0048	Stützbock 1,50 m	47,50		N181.000.0008	GE Anhängung kpl. für Stützbock 1,50 m (2 Satz)	1,09
	N189.005.0056	Stützbock 3,00 m	145,00		N181.000.0047	GE Anhängung kpl. für Stützbock 3,00 m	3,45
	N189.005.0054	Stützbock 4,00 m unterstockbar	320,00		N181.000.0018	GE-Anhängung kpl. für Stützbock 4,00 m bestehend aus: 2 Verschraubungen 1 Sicherung	5,60
	N189.005.0055	Unterstockteil 2,00 m kpl. für Stützbock 4,00 m (auf 6,0m)	240,08		N181.000.0022	6,00 m bestehend aus: 3 Verschraubungen 1 Sicherung	7,70
	N189.005.0053	Stützbock 6,00 m 2-teilig kpl. bestehend aus: Stützbock 4,00 m unterstockbar Unterstockteil 2,00 m kpl. für Stützbock 4,00m	554,41		N187.500.0021	Anhängung Stützbock kpl. L/N/A 1,50 m (1 Satz)	1,95
	N289.005.0082	Unterstockteil 2,00 m kpl. für Stützbock 6,00 m (auf 8,0m)	510,00		N187.500.0035	3,00 m (2 Satz)	3,90
	N189.005.0057	Eckgurt für Stützbock 3,00 / 4,00 m kpl.	56,84		N187.500.0036	4,00 m (3 Satz)	5,85
	N180.000.0007	1,50 m (1 Satz)	2,34		N187.500.0037	6,00 m (4 Satz)	7,80
	N180.000.0028	3,00 m (2 Satz)	4,68		N182.000.0091	Trapezträger Anhängung kpl. für Stützbock 3,00 m (2 Satz)	6,96
	N180.000.0032	4,00 m (3 Satz)	7,02		N182.000.0097	4,00 m (3 Satz)	10,44
	N180.000.0033	6,00 m (4 Satz)	9,36		N182.000.0098	6,00 m (4 Satz)	13,92
		Raster Anhängung kpl. für Stützbock			N189.001.0120	Doppel-U-Gurtung 120 für Stützbock 1,50/3,00/4,00 m 180 cm	50,50
					N189.001.0121	90 cm	25,00
					N189.001.0125	Doppel-U-Gurtung 160 für Stützbock 6,00 m 180 cm	70,00
					N189.001.0126	90 cm	35,50

Teileliste

	Art.-Nr.	Bezeichnung	kg
	N940.014.0150	Kombi V-Halter DW15	0,59
	N940.014.0151	Kombi V-Halter DW20	1,04
	N189.001.0008	Sechskantmutter DW 26,5 x 60 SW46	0,54
	N189.001.0062	Gegenplatte 12 x 12 x 2,0cm, ø 32 mm	2,20
	N189.007.1500	Spannstab DW 26,5 x 150cm Tragfähigkeit 280KN	6,60
	N189.007.2000	Spannstab DW 26,5 x 200cm Tragfähigkeit 280KN	8,80
	N189.012.2000	PVC Rohr ø 32x200cm	0,64
	N189.014.0013	PVC Kappe ø 32 mm	0,02
	N189.001.0025	Fixanker DW26,5 für Stützbock	2,50
	N940.014.0162	V-Halter DW26,5	0,42
	N941.015.0033	Maulschlüssel SW46 DIN 894, phosphatiert	0,75



Generalsanierung des Unterwasserbeckens der Sösetalsperre; Umwelttechnik & Wasserbau GmbH, Blankenburg/Harz



Stützwand, Erneuerung der Ortsdurchfahrt Thale; Umwelttechnik & Wasserbau GmbH, Blankenburg/Harz