



Primax Aufbau- und Verwendungsanleitung



Die neue Generation Wandschalung

Primax - verbindet die Flexibilitätsvorteile der Trägerschalung mit den anwendungstechnischen Vorteilen der Rahmenschalungssysteme und kann deshalb als neue Generation Wandschalung bezeichnet werden. Nach Feststellung der Grenzen bisher eingesetzter Schalungsmethoden wurden neue Anforderungen an ein modernes Wandschalungssystem formuliert und dann konstruktiv erfüllt.

Notwendig werden diese neuen „Pflichten“ durch erhöhte Ansprüche an die Betonoberflächen einerseits, durch geänderte Betone mit eindeutig höheren Frischbetondrücken andererseits, aber nicht zuletzt auch durch wirtschaftliche Aspekte. Die größte Herausforderung bei derartigen Anwendungen ist jedoch die Anpassung an ständig wechselnde Wandhöhen.

Bei PRIMAX wird dies durch die geniale Idee des baustellerechten Teleskopelementes gelöst. Im 10 cm Raster lassen sich alle erforderlichen Wandhöhen durch einfaches Abstecken einstellen.

Im Bereich der „besonderen Anforderungen“ für sichtbare oder technisch besonders anspruchsvolle Betonoberflächen lassen sich mit dem PRIMAX-Trägerschalungssystem

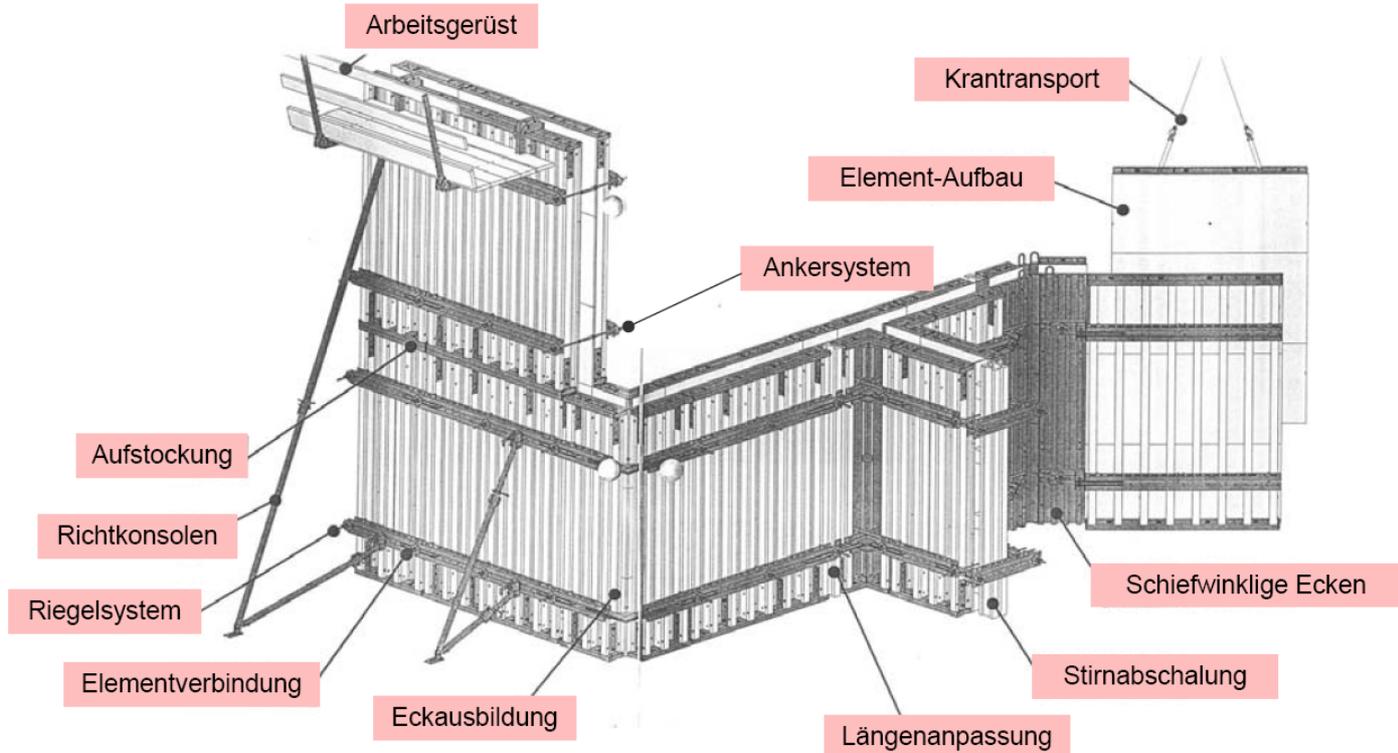
- vorgegebene Fugenbilder
- geforderte Ebenflächigkeit
- begrenzte Durchbiegung beim Einsatz von neuen Betonen im Bereich F5 / F6 / SVB
- besondere Ankeranordnungen

ausführen.

Einerseits sollte mit **objektunabhängig** einsetzbaren Elementen die künftig deutlich höheren Anforderungen erfüllt werden um die Wirtschaftlichkeit zu verbessern. Andererseits sollten die verwendeten Schalungsträger und Einzelteile der Schalung bei der Konzeption von **projektbezogenen** Lösungen den gestiegenen Ansprüchen an Tragfähigkeit - bei Einhaltung der zulässigen Durchbiegungen – gerecht werden.

Deshalb wurde ein moderner, leistungsfähiger Stahlschalungsträger entwickelt. Seine Leistungsdaten in Verbindung mit projektbezogen veränderbaren Riegellagen, machen die höheren Betondrücke bei möglichst geringen Durchbiegungen beherrschbar.

Übersicht der Anwendungen



Inhalt:

	Seite:
Betondruck / Durchbiegung / Anker	4
Standardelemente	8
Höhenanpassung mit Teleskop	9
Elementverbindung	12
Passbereiche	13
Ecklösungen, Innenecke	14
Ecklösungen, Außenecke	17
Ecklösungen, schiefwinklige Ecke	19
Wandanschluss	19
Aufstockung	20
Endabstellung	21
Abstützung	22
Betonierbühne	23
Krananhängung	25
Beladung und Transport	26
Projektbezogene Lösungen	27
Projektbezogene Lösungen, Ankerung Teleskop unten	29
Artikelliste	30
Allgemeine Hinweise	32

Betondruck / Durchbiegung / Anker

Neue Maßstäbe in der Wandschalung

Die technischen Daten der PRIMAX-Schalung werden den - seit Entstehung der Trägerschalung vor mehr als 30 Jahren - deutlich gestiegenen Anforderungen gerecht und setzen neue Maßstäbe in der Wandschalung.

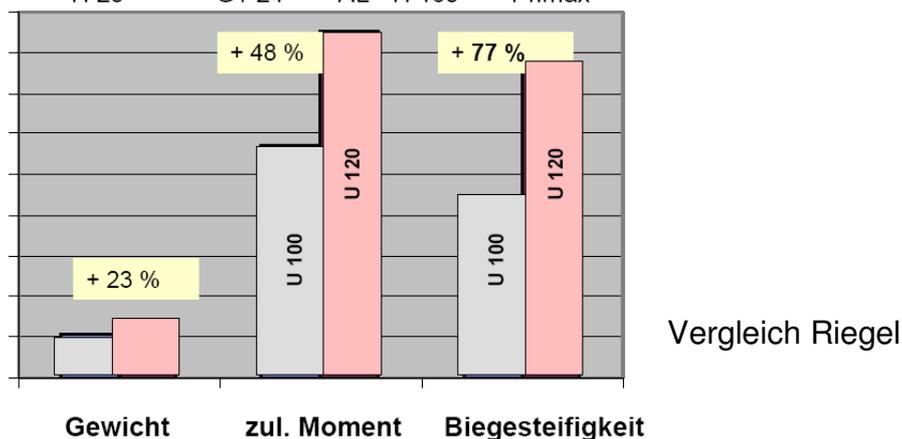
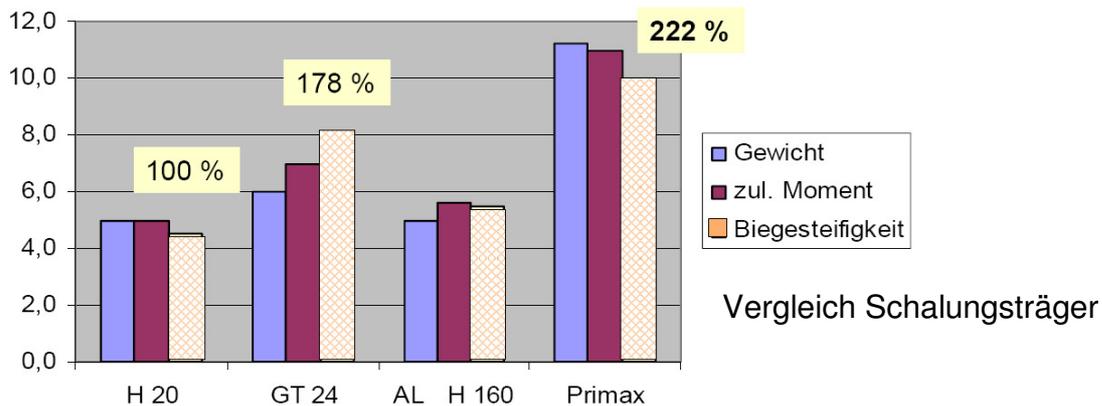
So hat der Stahlträger gegenüber dem bisher eingesetzten Holzträger (z.B. H 20) eine 2,2-fach höhere Biegesteifigkeit. Das bedeutet bei gleicher Belastung weniger als die halbe Durchbiegung. Und zwar gleichbleibend, denn das Spezialprofil aus Stahl ändert seine technischen Daten durch Feuchtigkeit und Alter nicht.

Die grundsätzliche Verwendung eines Riegels aus U 120 ermöglicht bei Verwendung von Ankerstäben DW 20 einen Riegelabstand von 150 cm. Das führt zu einem Ankeranteil von ~ 0,5 Anker / m² Wand und bedeutet gegenüber bisherigen Systemen ca. 35% Einsparung beim Lohnaufwand für die Ankerung.

Geringere Ankeranteile

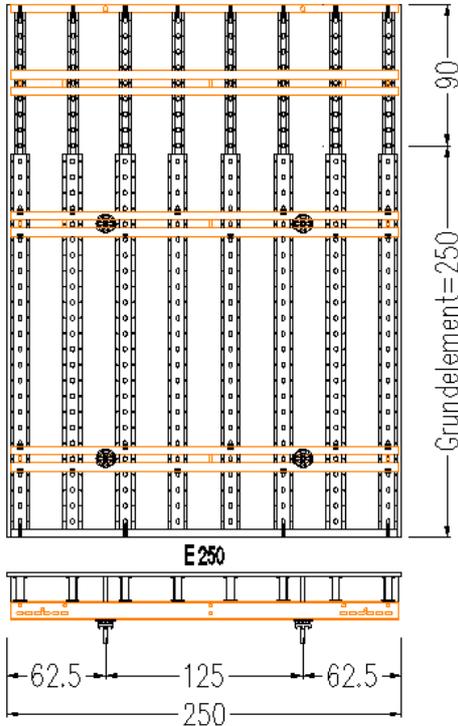
Noch eine bemerkenswerte Eigenschaft der PRIMAX. Im Gegensatz zu bisherigen Systemen - ob Rahmenschalung oder Trägerschalung - wird bei höheren Wänden und dem Einsatz von teleskopierten Elementen der Ankeranteil pro m² geringer, weil bis 0,9 m Auszug kein zusätzlicher Anker notwendig ist.

Eine Ankerung im Teleskopelement ist erst bei einem Auszug ab 1,0 m erforderlich. Dann kann auch im Kopfraumen des Teleskopelements über dem Beton geankert werden, sodass im Beton kein zusätzlicher Anker einzubauen ist.



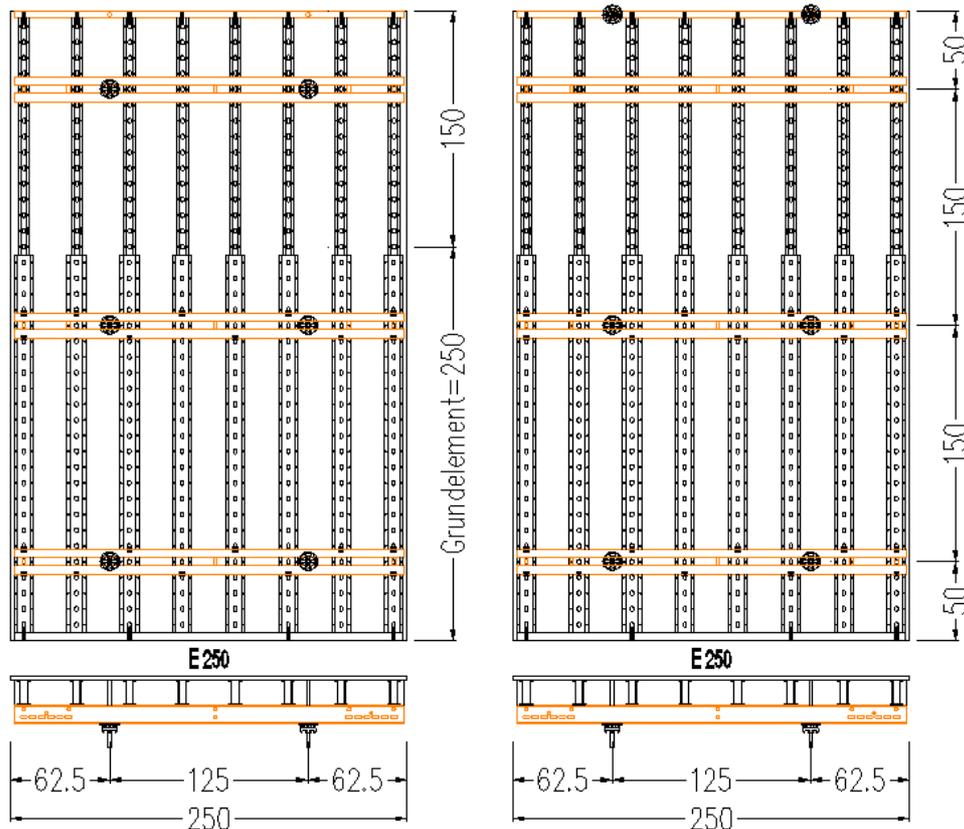
Betondruck / Durchbiegung / Anker

Standardelemente: max. Schalungsdruck 80 kN/m²



Alle Betondruckangaben unter Einhaltung der DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau“ Tabelle 3 Zeile 7

Die Ankerung der Teleskope ist erst ab einem Auszug von 1,0 m nötig.

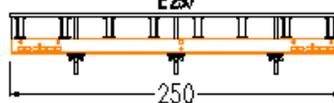
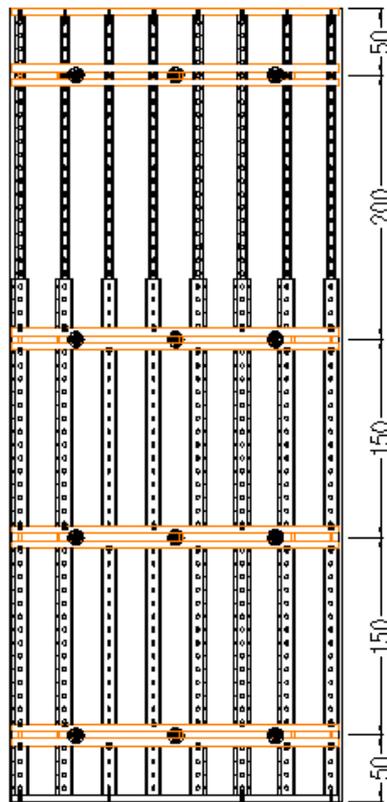
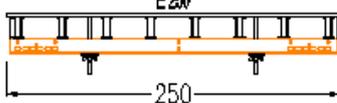
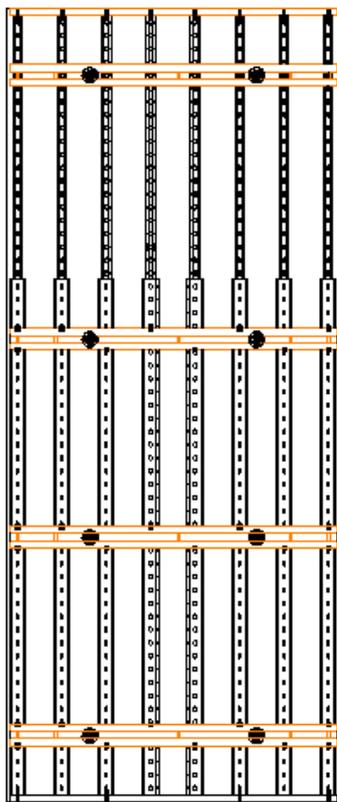
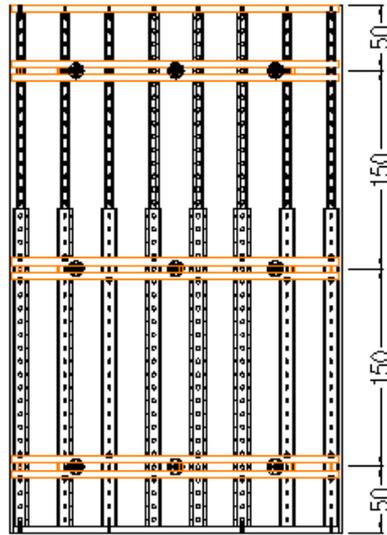
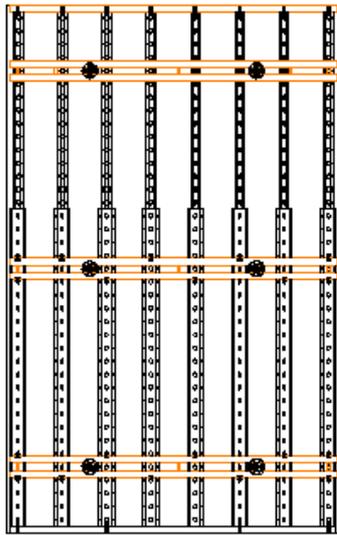


Ankerung der Teleskope: wahlweise durch den Riegel oder durch den Kopffrahmen.

Betondruck / Durchbiegung / Anker

Standardelemente: max. Schalungsdruck 80 kN/m²

Projektbezogen: max. Schalungsdruck bis 100 kN/m²



Standardelemente: 80 kN/m²

Beispiel für projektbezogene Elemente: 100 kN/m²

Betondruck / Durchbiegung / Anker

Betondruck und Ankerlasten:

Last / lfm Riegel --- Ankerlasten --- max. Riegel-Durchbiegung												
Riegel U 120	Ex J = 1.529		L = 1,25		stat. System		L		Elementbreite 250			
Betondruck	120		150		180		150 cm oben					
kN / m ²	kN / lfm	Anker KN	f (mm)	kN / lfm	Anker KN	f (mm)	kN / lfm	Anker KN	f (mm)	kN / lfm	Anker KN	f (mm)
40	48	50	1,0	60	75	1,2	72	90	1,4	24	30	0,5
50	60	63	1,2	75	94	1,5	90	113	1,8	30	38	0,6
60	72	90	1,4	90	113	1,8	108	135	2,2	36	45	0,7
70	84	105	1,7	105	131	2,1	126	158	2,5	40	50	0,8
80	96	120	1,9	120	150	2,4				42	53	0,8
100	120	150	2,4							44	55	0,9
90 KN = zulässige Ankerlast DW 15												
150 KN = zulässige Ankerlast DW 20												

Diagramm zur Bestimmung des Frischbetondrucks bei Erstarrungsende 5 h:

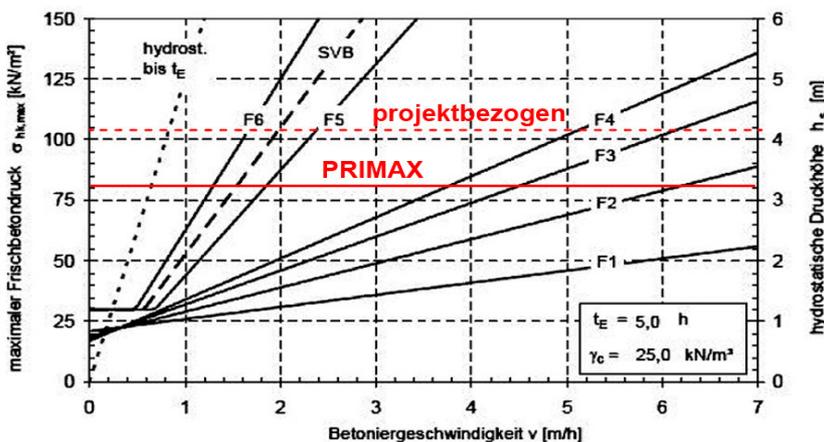


Tabelle zur Ermittlung des Frischbetondrucks, unter Beachtung der DIN 18218:

Betonierzeit	Steiggeschw.	zu erwartender Betondruck bei F 3 / 15 °C			
Stunden	m/Std.	Wandhöhe in m			
		3,0	4,0	5,0	6,0
	Bei PRIMAX zulässige Steiggeschwindigkeit nach DIN 18 218 (K R) : < 4,5 m / Std				
4,00		30	30	35	40
3,50		30	35	38	42
3,00		30	37	40	45
2,50		35	40	45	52
2,25		37	43	50	55
2,00		40	46	53	60
1,75		42	50	58	65
1,50		45	55	65	75
1,25		50	65	75	85
1,00		60	75	90	100
0,75		75	95	110	130
0,50	75	100	125	150	

Beispiele:

1. Eine 4 m hohe Wand soll in einer Stunde betoniert werden. Welcher Betondruck ist zu erwarten?

Aus Tabelle: 75 kN/m² → mit Primax möglich

2. Wie schnell kann man eine 5m hohe Wand mit Primax betonieren?

Aus Tabelle: 1,25 h

Standardelemente:

Das Baukastenprinzip der PRIMAX

Das System besteht aus zwei serienmäßigen Element-Grundhöhen 250 und 400 cm sowie jeweils fünf serienmäßigen Elementbreiten 250 / 200 / 125 / 100 / 50 cm. Projektbezogen ist nahezu jede Breite möglich.

Die Elemente sind mit Schalhaut belegt und haben einen Gleitrahmen als Schutz vor Beschädigung.

Die Doppel- U-120-Riegel haben immer einen Abstand von 150 cm untereinander und zum Elementrand immer 50 cm. So können Standardelemente aller Höhen systematisch miteinander verbunden werden.

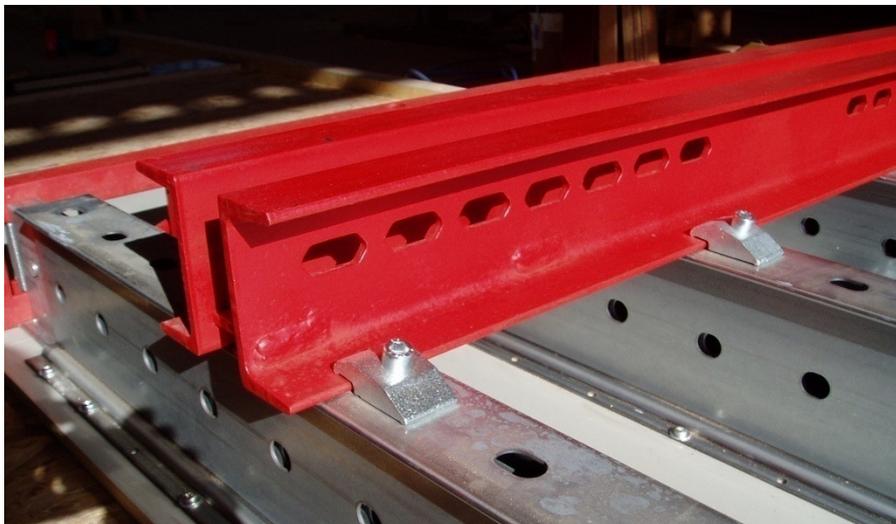
Die Riegel sind formschlüssig an den PRIMAX-Stahlträgern angebracht. Wenn besondere Ankerlagen gefordert werden, können die Riegel projektbezogen im 10-cm-Raster verändert werden - soweit dies statisch möglich ist (siehe technische Werte Seite 27).



Gleitrahmen



Hebelkante im Gleitrahmen



Riegelbefestigung auf Träger

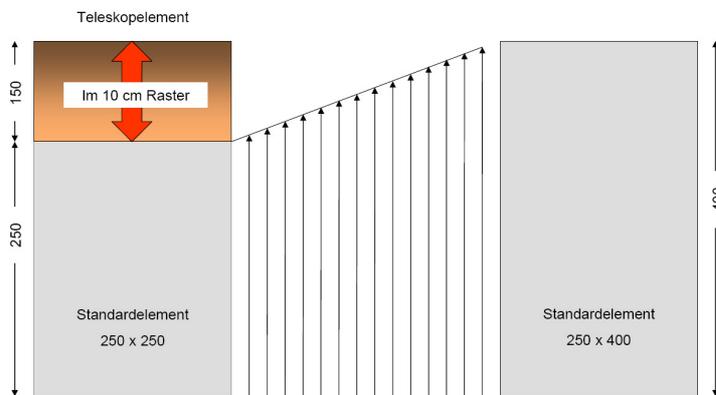
Höhenanpassung mit Teleskop:

Neu entwickelte spezielle Technik zur Höhenanpassung

Die Differenz zwischen den einzelnen Grundhöhen wird im 10-cm-Raster durch ein Teleskop-Element überbrückt. Durch eine besondere Abstecktechnik werden die zunächst mit viel Spiel ineinander teleskopierten Stahlträger so formschlüssig miteinander verbunden, dass eine einwandfreie Ebene auf der Schalhautseite entsteht. Die erforderliche Schalungshöhe kann vor dem Einsatz eingestellt werden. Zur weiteren Höhenänderung werden die Bolzen gezogen und es entsteht wieder ein ausreichender Spielraum um das Teleskopelement von Hand in eine neue Position zu bringen.

Einstellen der benötigten Schalungshöhe:

- ausziehen des Teleskopelements (steckt in der Regel im PRIMAX Standardelement)
- abstecken der Außen- und Teleskopträger durch 2 Bolzen
- durch Drehen des eingebauten Exzenters werden alle Toleranzen herausgenommen und eine ebene Schalhautfläche erreicht
- aufbringen der Schalhaut auf dem Teleskopelement bzw. nach Bedarf aufbringen einer durchgehenden Schalhaut



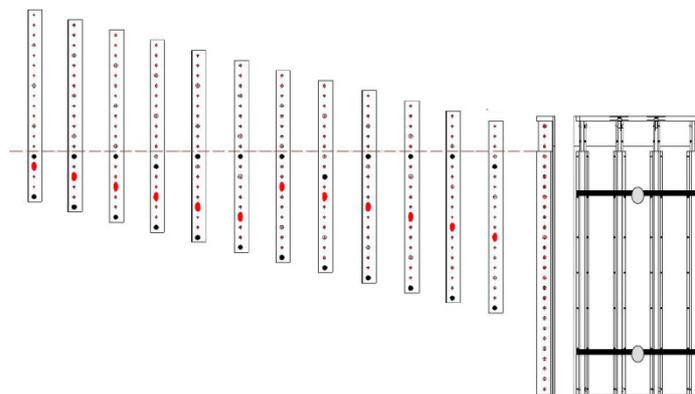
Ausziehen bzw. Einschieben



Bolzen abstecken

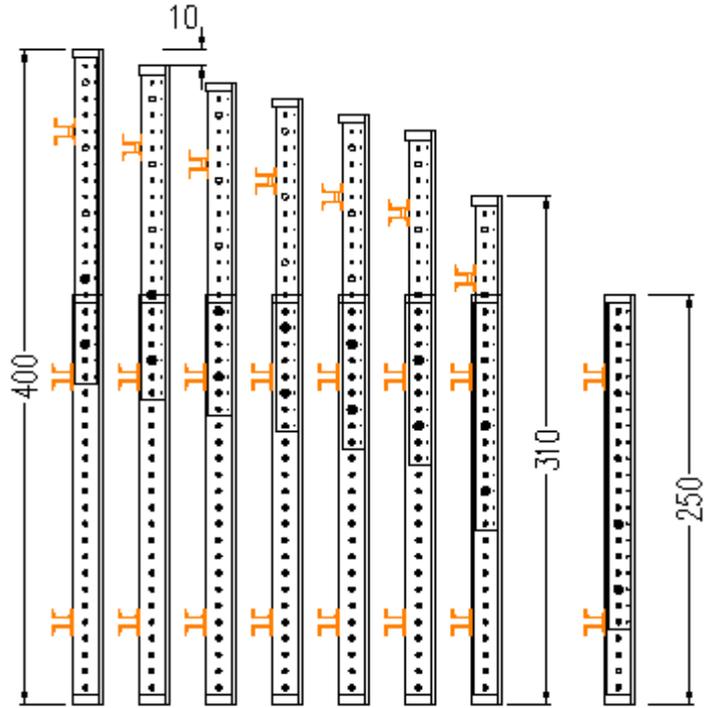
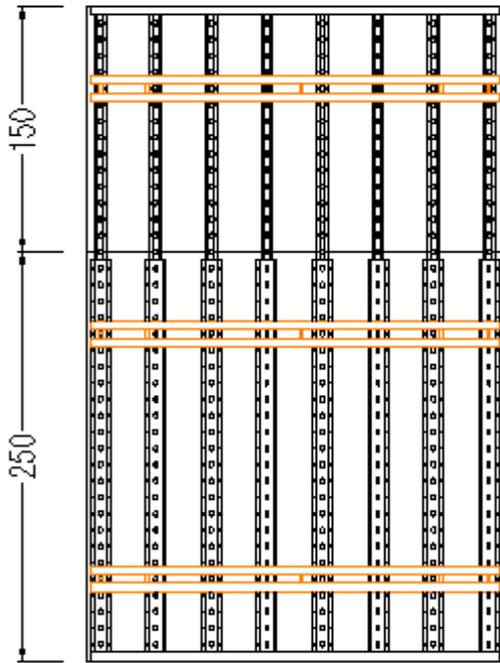


Exzenter drehen, danach Befestigung der Schalhaut

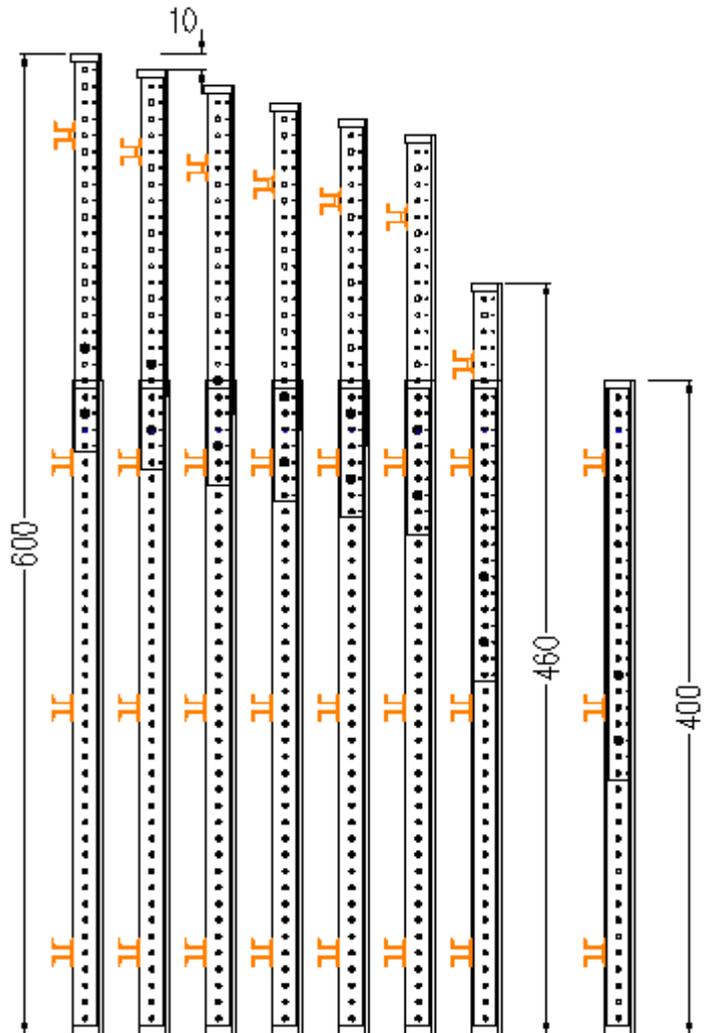
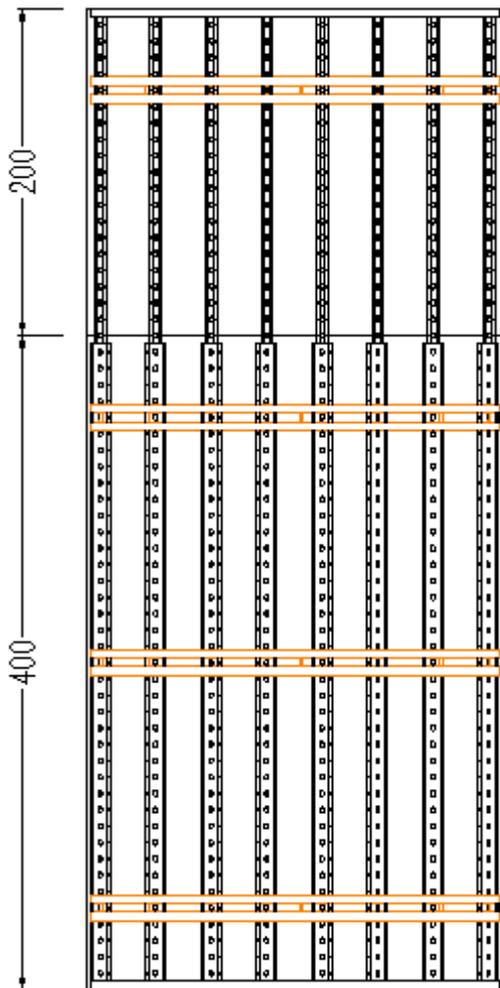


Anordnung der Bolzen und Exzenter

Höhenanpassung mit Teleskop:



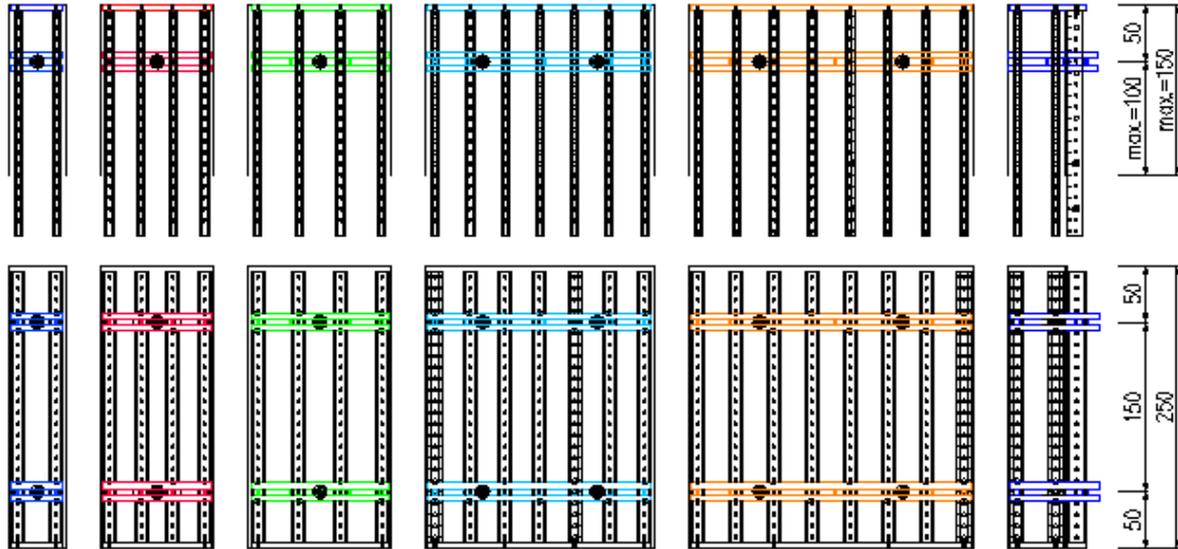
Elemente Höhe: 250-400 cm



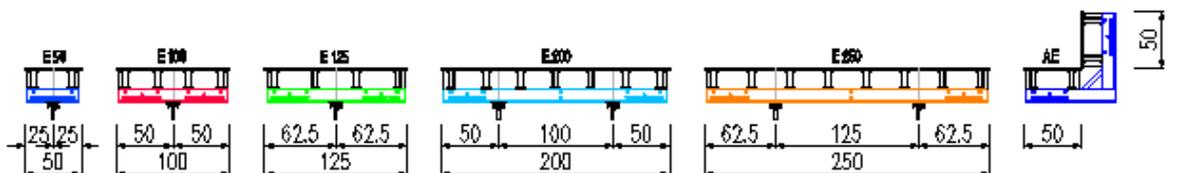
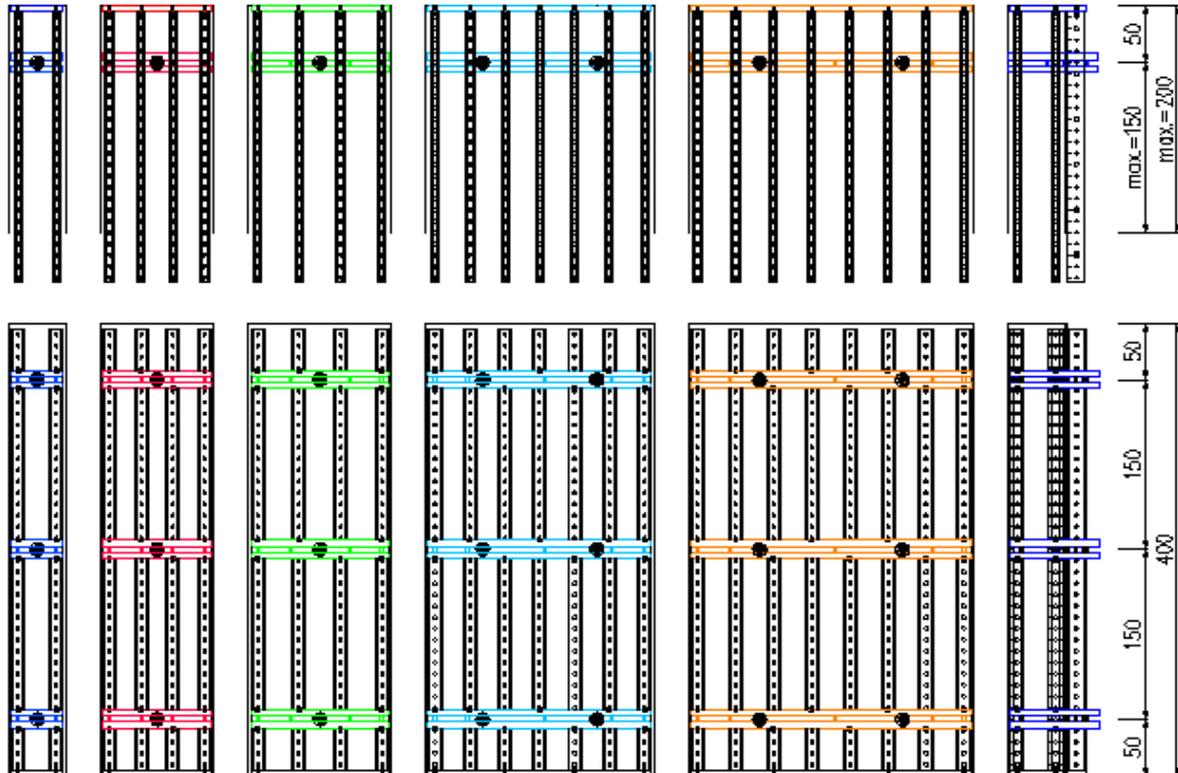
Elemente Höhe: 400-600 cm

Primax Standardelemente mit Teleskop:

Elemente Höhe: 250-400 cm



Elemente Höhe: 400-600 cm



Elementdraufsicht

Elementverbindung:

Zug- und druckfeste Elementverbindung mit Keil

Die Verbindung der PRIMAX-Elemente erfolgt über das Riegelsystem mit bewährter Methode, druck- und zugfest, über Verbindungslaschen VL 85 bzw. VL 140 und Keile. Die Anpassung an Grundrisse erfolgt bei PRIMAX zunächst über unterschiedliche Elementbreiten 250 - 50 cm.



Einbau der Primax Keile bei der Elementverbindung:

Primax Verbindungslasche mittig in den Riegel einlegen und den Keil (1) zentrisch setzen.

Primax Keil (2) vorn in den Riegel beim ersten Noniusloch einsetzen.

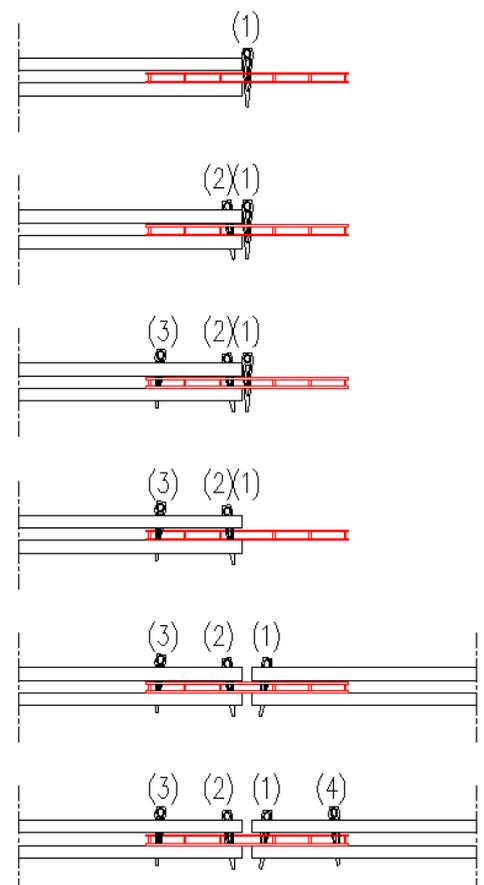
Primax Keil (3) hinten in den Riegel beim letzten Noniusloch setzen. Die Keile stehen in gegenläufiger Richtung. Die Verbindungslasche ist einseitig zug- und druckfest befestigt.

Keil (1) kann entfernt werden.

Keil (1) kann nun am Riegel der gegenüberliegenden Seite beim ersten Noniusloch gesetzt werden, bis der Schalstoß dicht ist = Zusammenziehen.

Der Keil (4) kann nun in den Riegel beim letzten Noniusloch eingesetzt werden = Kontern.

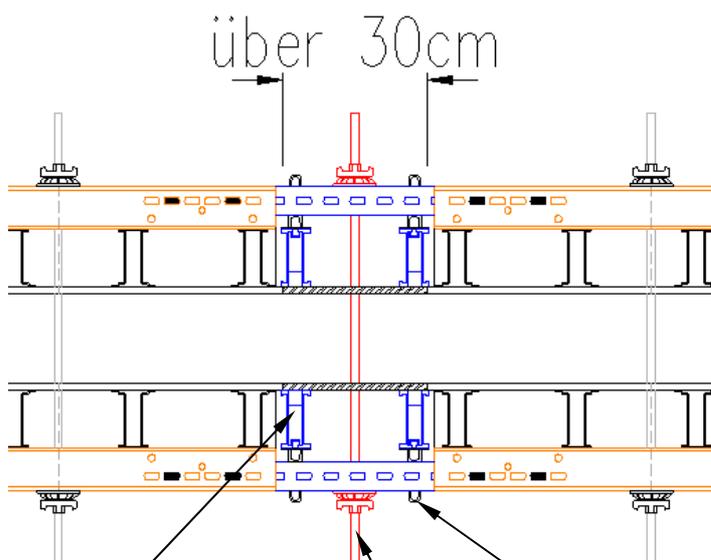
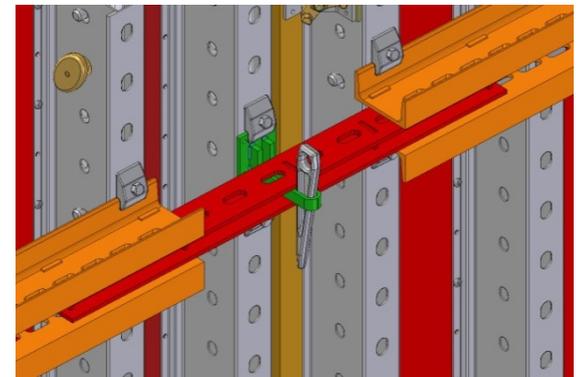
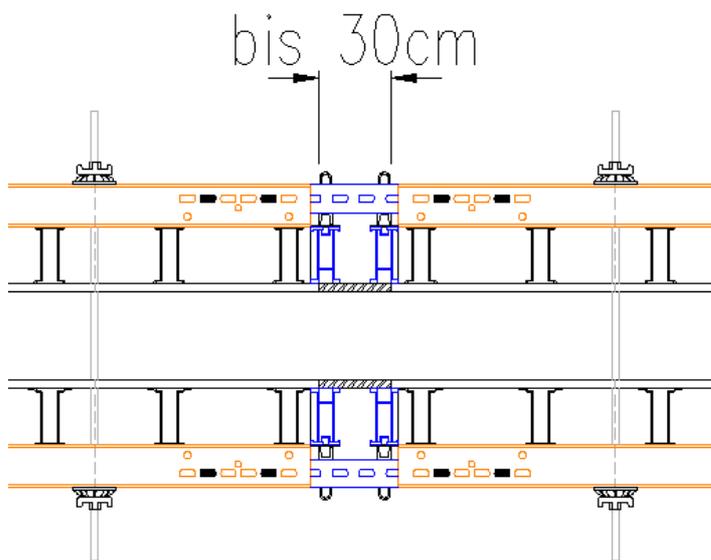
Die Verbindung ist fertig gestellt.



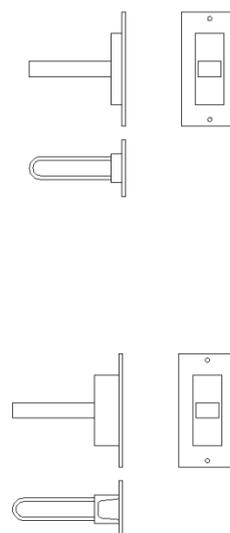
Passbereiche:

Bei notwendigen Passbereichen erfolgt die Lastabtragung bis 30 cm Passbereich nur über die Verbindungslaschen, bis 50 cm durch zusätzliches Einstellen loser Aluträger Titan 160H oder Holzträger H16 zur Unterstützung des Schalhautstreifens.

Über 30 cm Ausgleichsbreite ist eine zusätzliche Ankerung der Verbindungslasche nötig.



Halteschloss für Teleskopträger gelb vz.



Halteschloss für Außenträger vz.

Träger zur Unterstützung der Schalhaut zusätzlicher Anker Halteschloss

Ecklösungen:

Innenecke

Bei der Ecklösung für Primax-Standardelemente wurde - wie bisher bei Rahmenschalungs-Systemen bewährt - das Prinzip der „starrten Innenecke“ gewählt.

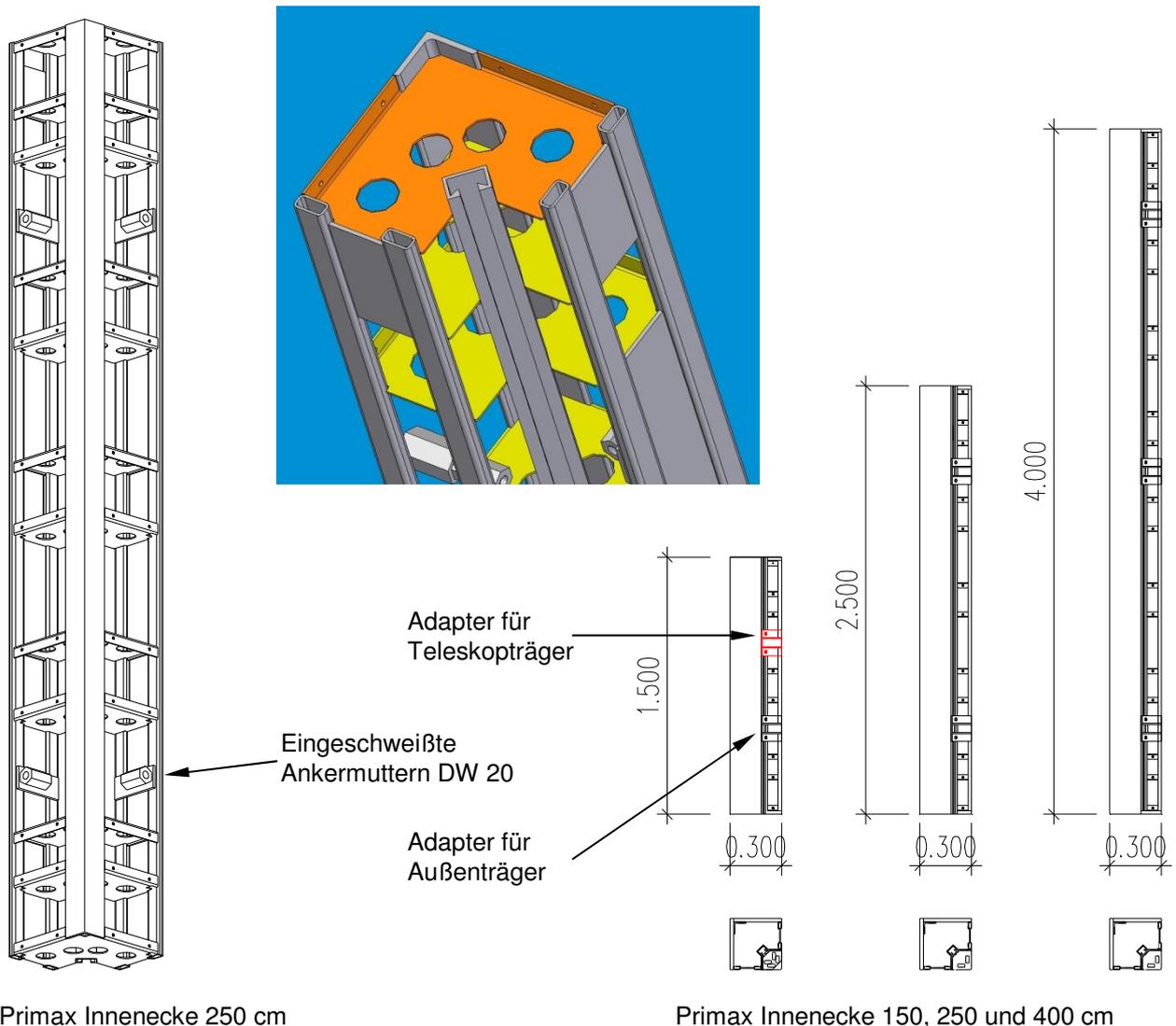
Die Anpassung an unterschiedliche Wanddicken erfolgt über Ausgleiche an der Außenseite

der Wandschalung. **Ein Ausgleich am Inneneck ist nicht möglich.**

Die neu entwickelte PRIMAX-Innenecke (Schenkellänge 30 / 30 cm) wird über Inneneckadapter und Inneneckschwenklaschen an die Riegel angeschlossen.

Bei projektbezogen veränderten Riegellagen können die Inneneckadapter stufenlos verstellbar an der Innenecke befestigt werden, sodass die Innenecke bei jeder Riegellage verwendet werden kann.

Vorteilhaft für die Anwendung: In die PRIMAX-Innenecke ist - in Höhe der Standard-Riegellagen - eine Anker Mutter DW20 eingeschweißt. Dies ist vor allem bei größeren Wanddicken z.B. bei Widerlagern vorteilhaft.



Ecklösungen:

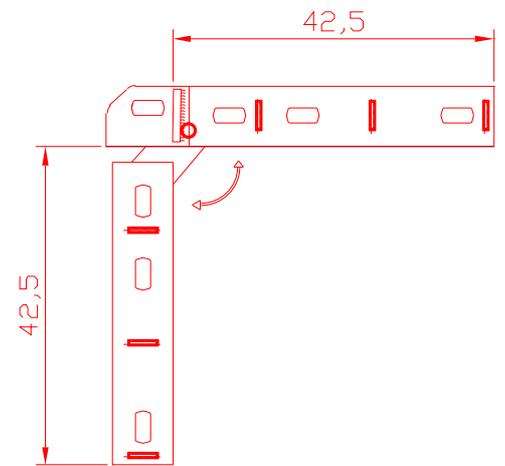
Innenecke: Inneneck Schwenklasche

Die IE Schwenklasche wurde beweglich ausgeführt, damit beim Ein- und Ausschalen die Innenecke immer mit einem Element verbunden werden kann, und somit nie ohne Befestigung steht. Für die IE Schwenklasche werden fünf Keile benötigt.

Aufbau: Element und Innenecke liegend mit den starren Teilen der IE Schwenklaschen verkeilen. Element und Innenecke aufstellen und ausrichten. Nächstes Element am Inneneck aufstellen und ausrichten, IE Schwenklaschen ausklappen und mit dem Element verkeilen.



IE Schwenklasche



Adapter für Teleskopträger 14 gelb



Adapter für Außenträger 16



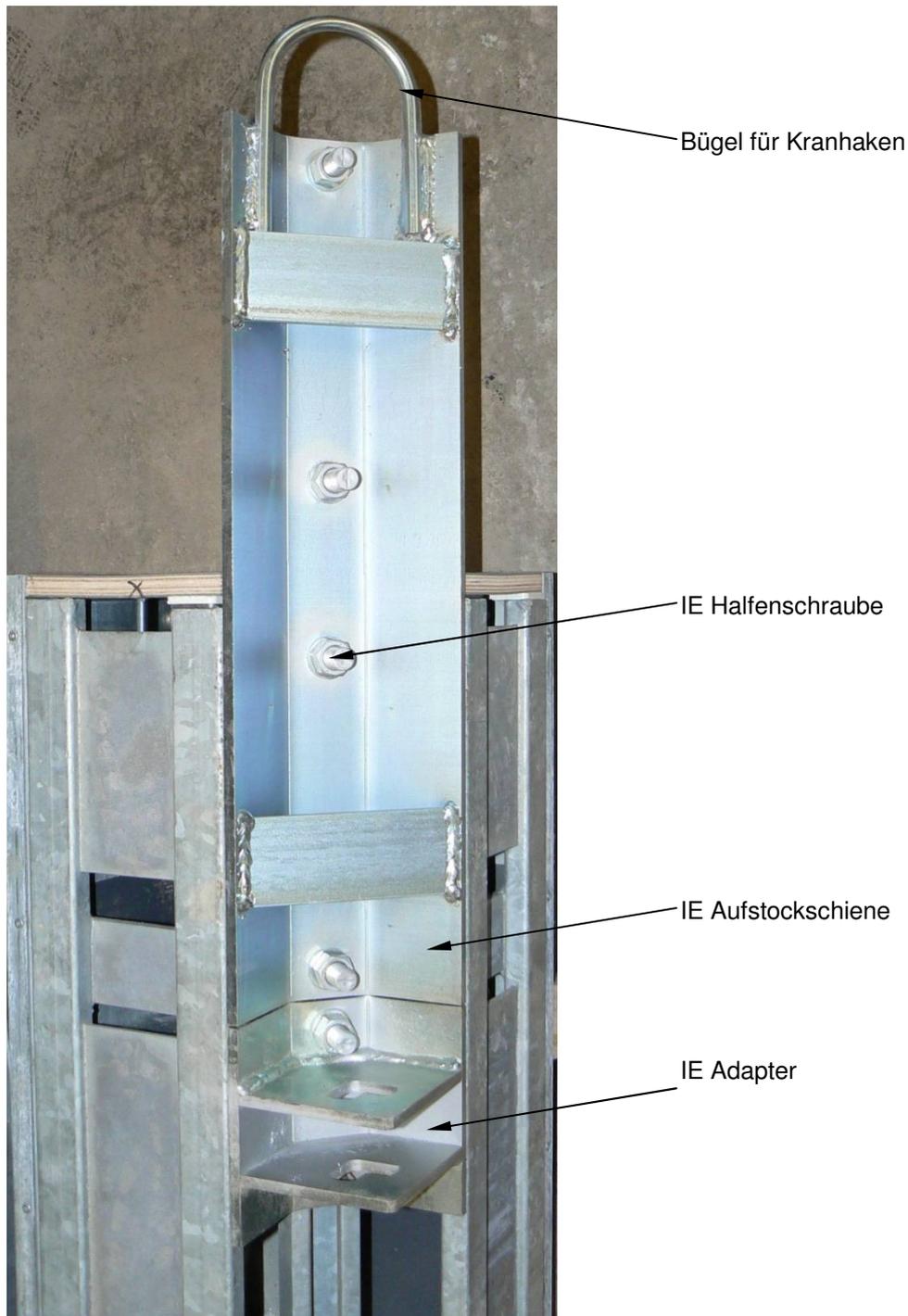
Eingebaute IE Schwenklasche

Ecklösungen:

Innenecke: Aufstocken

Die Innenecken sind standardmäßig mit der Inneneck Aufstockeschiene ausgestattet. Die Aufstockeschiene verbindet zwei Innenecken kraftschlüssig über vier Halfenschrauben miteinander und richtet gleichzeitig fluchtend aus.

An dieser Schiene befindet sich auch der Bügel zum Einhängen des Kranhakens.



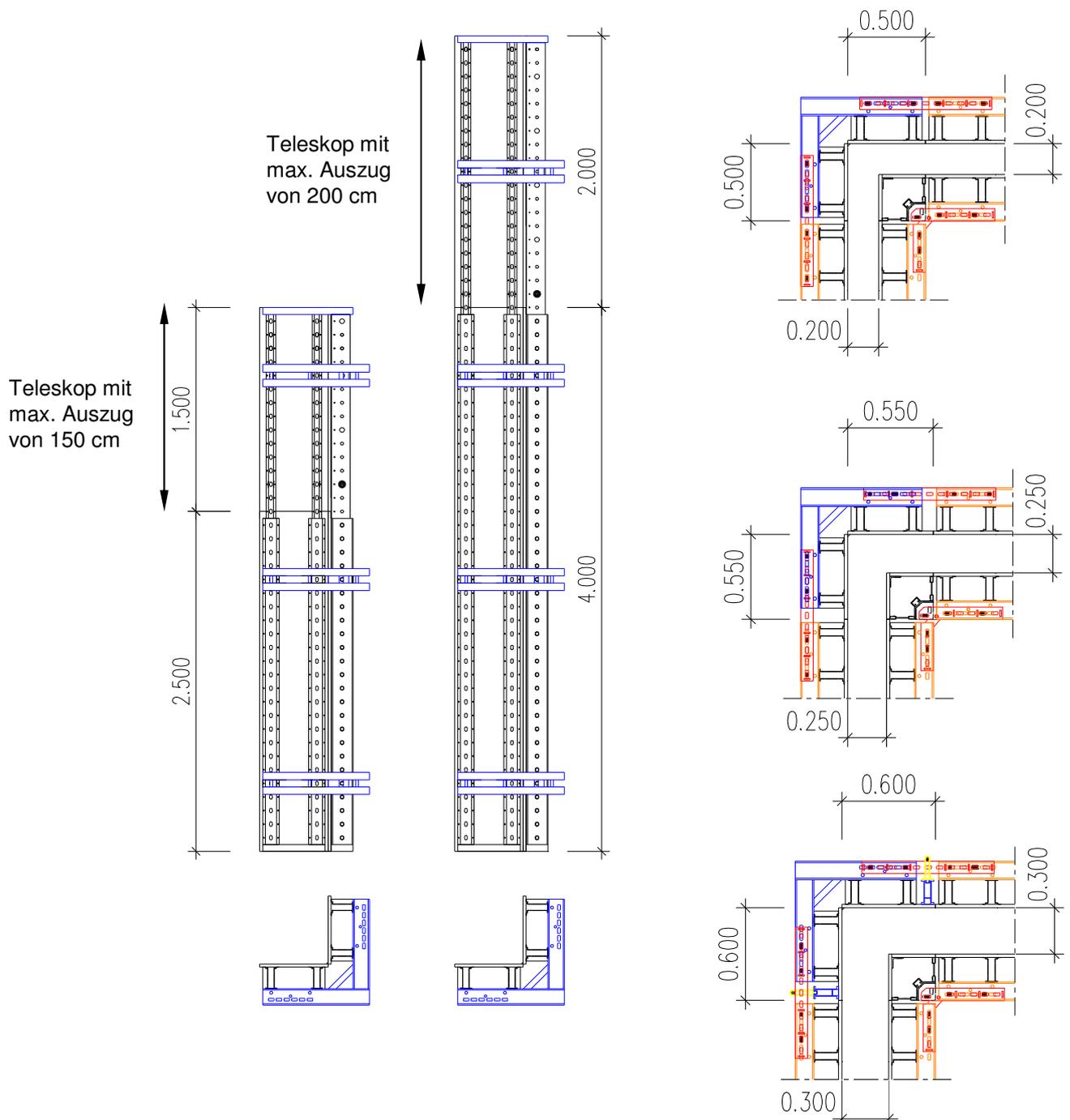
Ecklösungen:

Außenecke 90°:

Zur Ausbildung der Außenecke stehen drei Varianten zur Verfügung: Außenecke 250-400 und 400-600 sowie die Verbindung von Elementen durch Außeneckspanner oder Außenecklasche 75/75.

Außenecke 250-400 bzw. 400-600:

Fertige Außenecken mit Teleskop. Sie werden standardmäßig mit Schalhaut für die erforderliche Wandstärke ab Werk belegt.



Ecklösungen:

Außenecke 90°:

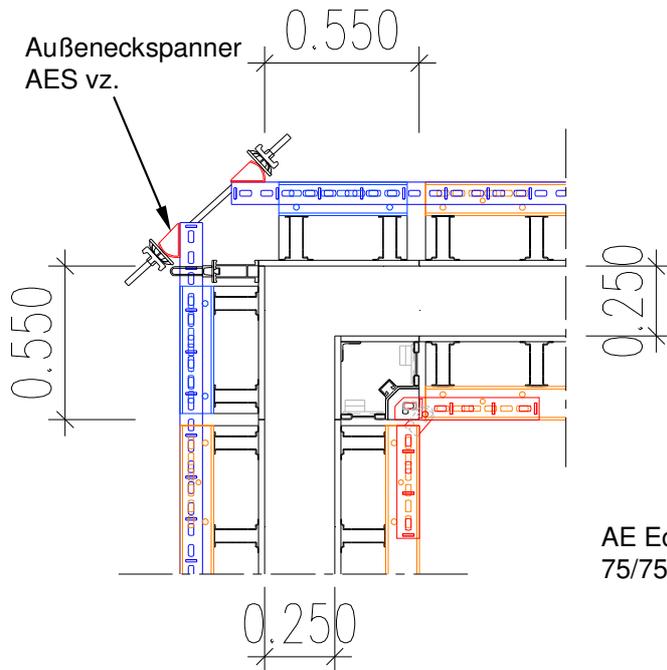
Außeneckspanner AES vz. DW 15:

Für die Lastableitung an der Außenecke kann auch der Außeneckspanner mit diagonalem Ankerstab gewählt werden. Mit dieser Methode können auch größere Wanddicken z.B. bei Widerlagern sicher ausgeführt werden.

AE Ecklasche 75/75 vz.:

Starre Außenecklasche zur Herstellung von Außenecken.

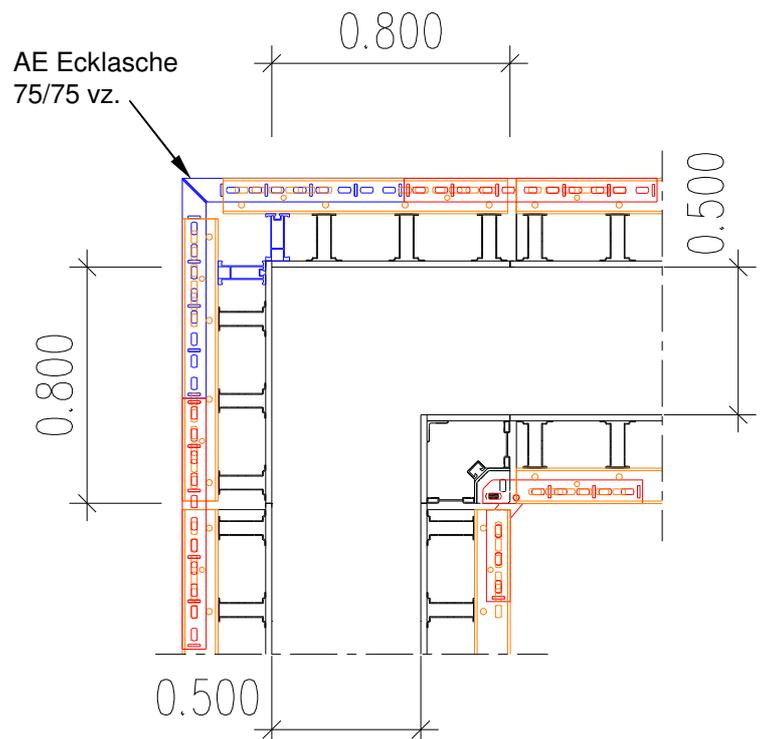
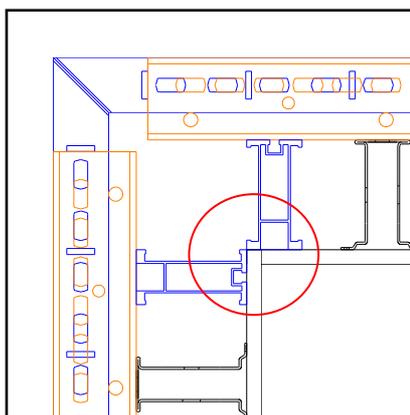
Hinweis: Bei beiden Varianten ist darauf zu achten, dass die Schalhäute in der Ecke auf Anschlag ausgeführt werden müssen (siehe Zeichnung). Für den Außeneckspanner sind nur Ankerstäbe DW 15 zu verwenden.



Außeneckspanner mit Anker DW 15



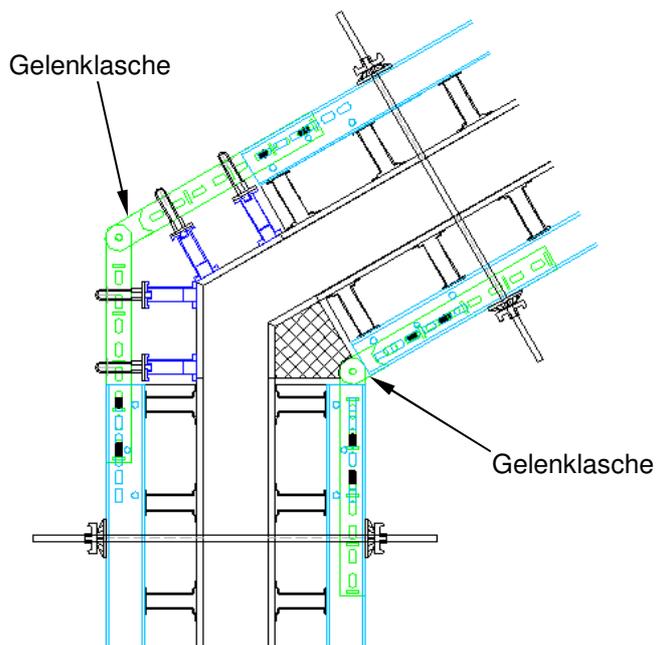
Detail Schalhautanschlag



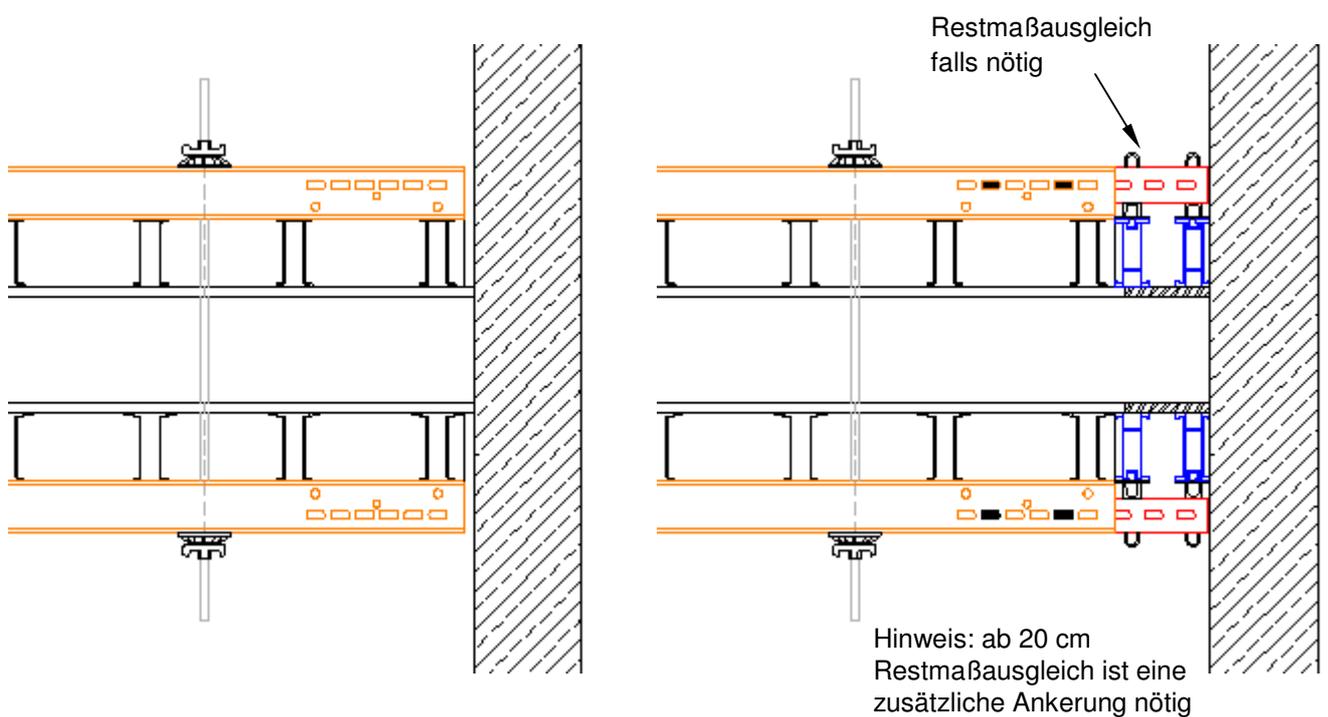
Ecklösungen:

Schiefwinklige Ecken:

Bei schiefwinkligen Ecken ist der Einsatz der Gelenklasche 75/75 erforderlich.
Vor allem bei spitzwinkligen Ecken muss dabei auf die Ankerung geachtet werden.
Der Ankerabstand sollte im System nie mehr als 1,50 m betragen.



Wandanschluss:



Aufstockung:

Sollte die Höhenanpassung durch Teleskope nicht ausreichen, kann eine Aufstockung durch Teleskopträger erfolgen. Diese sind in jeden Außenträger einzubauen und mit vier Teleskopbolzen und dem Exzenter zu sichern.



Außenträger

Teleskopträger

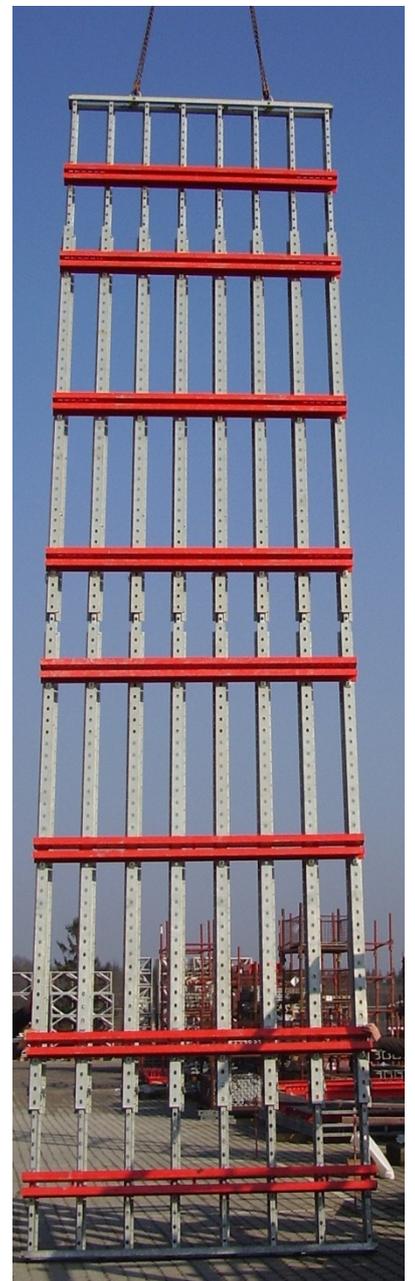
Außenträger



Teleskopbolzen

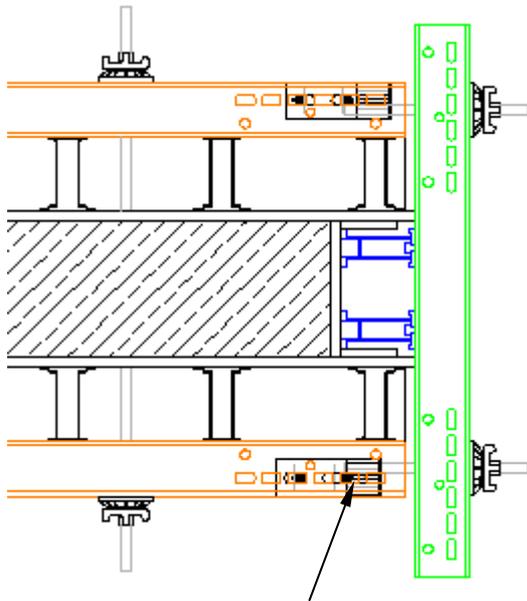
Exzenter

Teleskopbolzen



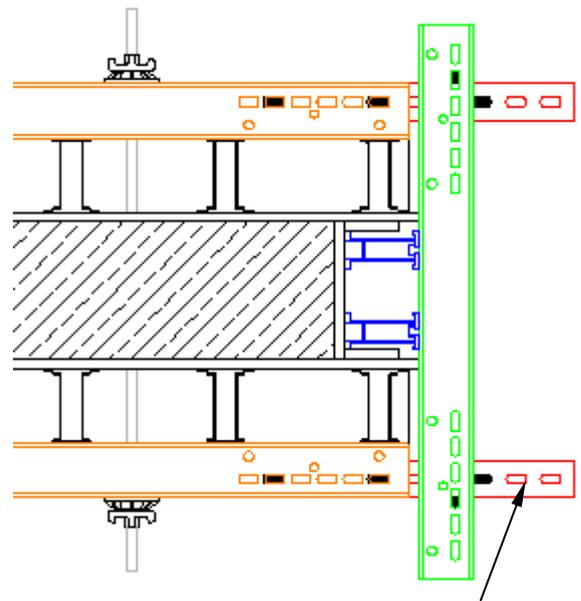
Endabstellung:

Ausführung mit Stirnlasche SL 15/20:



Stirnlasche SL 15/20

oder mit Verbindungslasche VL85:



Verbindungslasche VL 85



Verwendung von
Ankerstäben DW 15
und DW 20 möglich

Einbau der Stirnlasche SL 15/20 im Riegel

Abstützung der Schalung mittels Richtkonsolen

Das „Ausrichten“ der Wandschalungen sollte mit Richtkonsolen erfolgen. Die Richtkonsolen bestehen aus einer druck- und zugfesten Stütze und einem Ausleger unten.

Sie sind auf einer gemeinsamen Fußplatte befestigt. Die Streben bilden zusammen mit der Wandschalung ein geschlossenes Dreieck und können so die Schalung ausrichten und die Windkräfte ins Bauwerk ableiten.

Die folgende Tabelle soll Hilfsmittel sein, die geeigneten Einzelteile und Geometrie für eine fachgerechte Ausführung zu finden. Der statische Nachweis ist situationsbezogen immer notwendig.



oberer Richtkonsolenanschluss



unterer Richtkonsolenanschluss

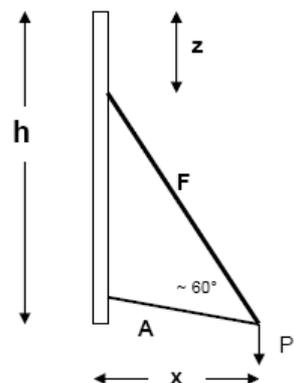


Doppelgelenkfußplatte



Befestigung des Richtkonsolenanschlusses mit Keil

Schalungshöhe h (m)	bis 3 m	bis 4 m	bis 5 m	bis 6 m
max. Abstand (m) der RS	5,00	4,00	2,80	2,10
vorh. Richtstützenlast F (kN)	15,00	15,00	13,00	11,80
Auszugslänge der RS (m)	2,50	3,50	4,50	5,00
vorh. Auslegerlast A (kN)	2,60	3,00	3,00	3,20
Oberer Anlenkpunkt z (m)	0,80	1,00	1,20	1,80
Abstand der Fußplatte x (m)	1,40	1,80	2,30	2,60
Befestigung P für Fußplatte	> 13 kN	> 13 kN	> 11,5 kN	> 10 kN



Zulässiger Abstand der Richtkonsolen bei senkrechten Wandschalungen

Betonierbühne:

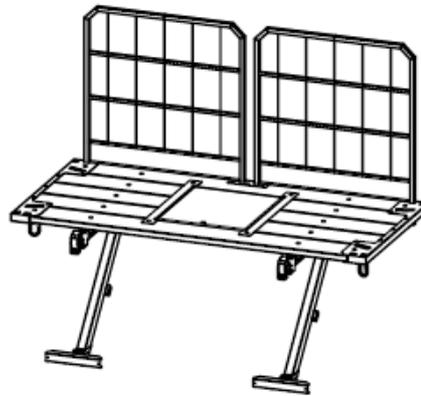
Die Betonierbühnen sind fertig montierte Bühnen mit Kunststoffbelag und Geländer. Sie hängen sich in einem Gerüstrohr ein, das mittels speziellem Adapter an der Schalung befestigt ist. Die Standardbühne und die Eckbühne sind jeweils 2,40 m breit. In der Eckbühne ist der vorgeschriebene Einstieg integriert. Damit auch Ausgleichsbereiche gesichert werden können, gibt es zusätzlich Einzelkonsolen ohne Belag. Der lose Steckrahmen schließt den Seitenschutz stirnseitig.

Die Vorschriften der DIN 4420 „Arbeits- und Schutzgerüste“ sind zu beachten.

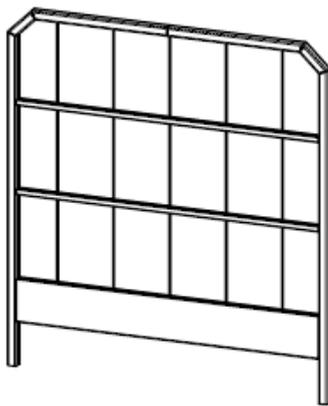
Primax-Standardbühne: 130 kg



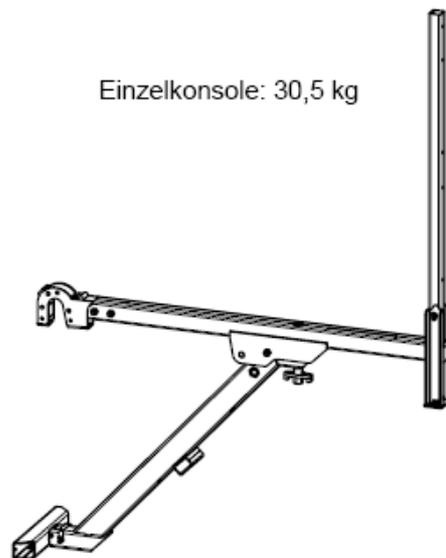
Primax-Eckbühne: 142 kg



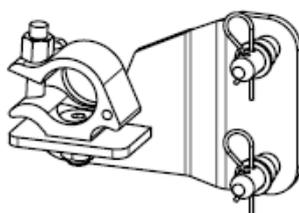
Steckrahmen: 13 kg



Einzelkonsole: 30,5 kg



Adapter: 3,8 kg



Weitere Hinweise siehe Ti-Blatt Betonierbühne

Betonierbühne:



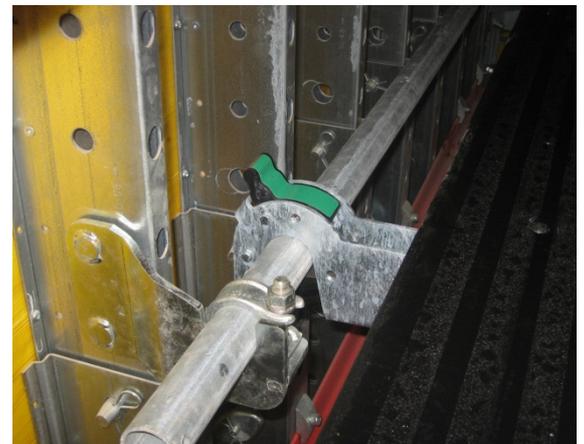
Geöffneter Adapter für Gerüstrohr



Gerüstrohr an der Schalung befestigt



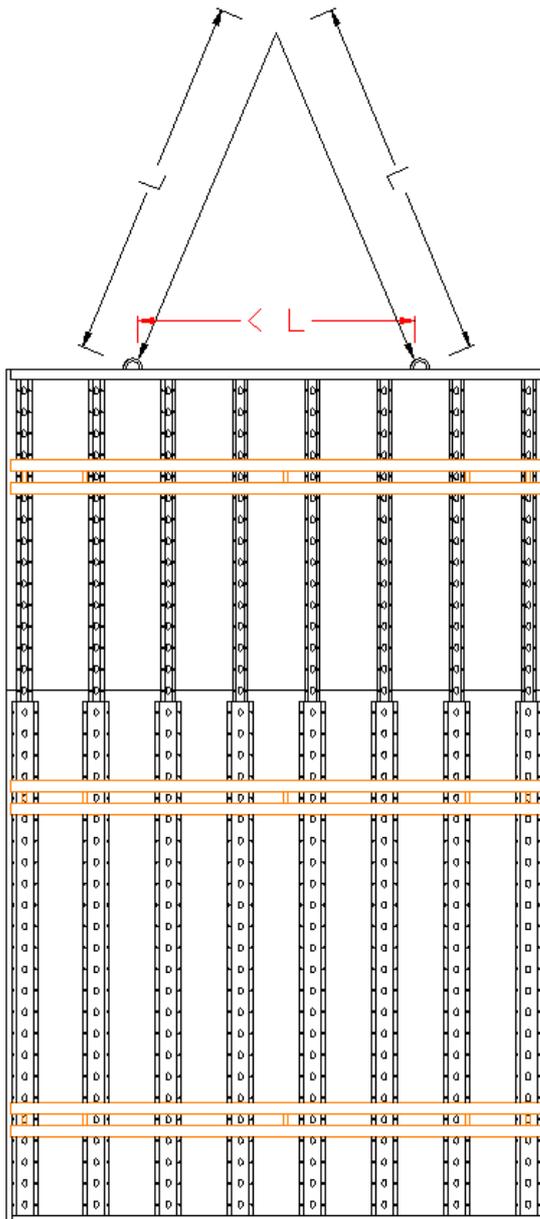
Bühne gesichert am Gerüstrohr



Krananhangung:

Die Krananhangung ist in Form einer Kranose in jedem Element eingebaut. Sie kann direkt an den Haken des Kranseils angeschlagen werden. **Tragfähigkeit: 15 kN/ose.**

Beim Anschlagen der Elemente ist darauf zu achten, dass der Winkel zwischen den Seilen kleiner als 60° bleibt. Das bedeutet, dass der horizontale Abstand der Anlenkpunkte nicht größer sein darf als die Seillänge (siehe Skizze).



Krananhangung im Kopfraumen



Krananhangung für Einzelträger

Beladung und Transport:

Zur sicheren Beladung und vor allem zum Schutz der Schalhaut wurde die Primax Ladehilfe entwickelt. Diese verhindert, dass Ladebänder oder Zurrgurte die Schalhaut beschädigen. Um ein Verrutschen oder Herabfallen der Ladehilfe zu verhindern, ist diese mit Flanschmutter zu sichern.



Primax Ladehilfe



Sicherung der Ladehilfe mit zwei Flanschmuttern

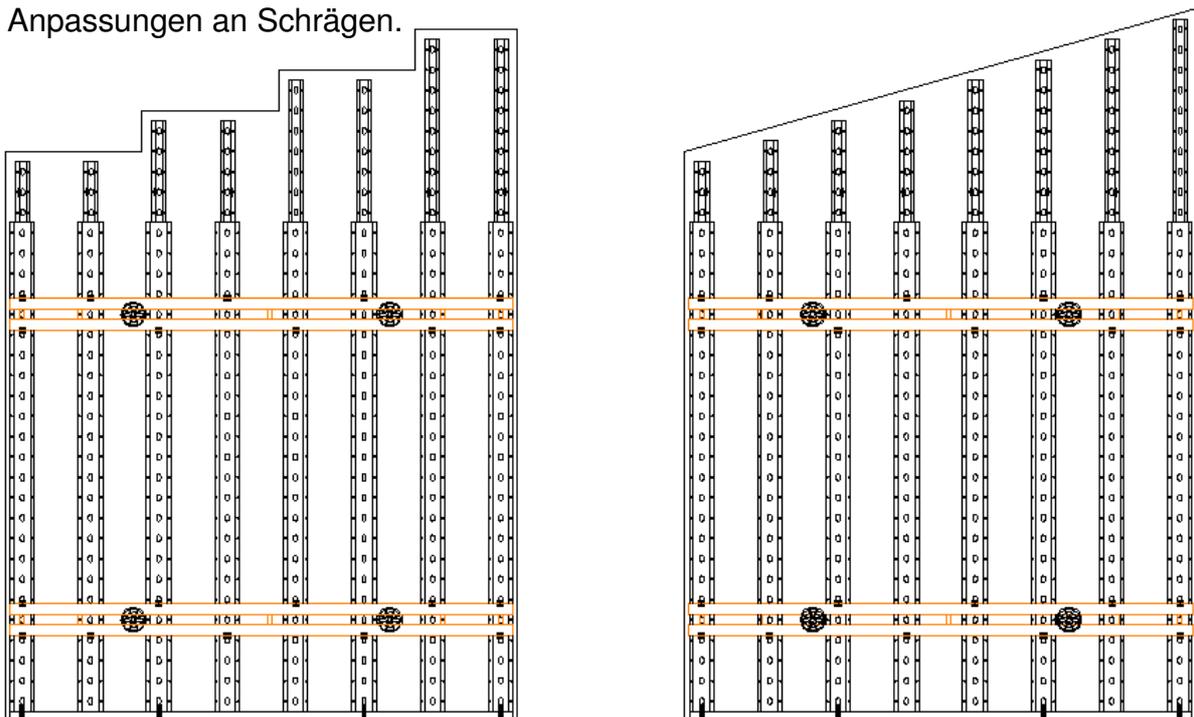
Projektbezogene Lösungen:

Beim Konzipieren von projektbezogenen Lösungen können die Standardelemente außergewöhnlich hohe Anforderungen, wie Ankerlage oder Fugenbild, Formgebung oder besonders hohe Betondrücke z.B. bei Verwendung von SVB, oft nicht mehr erfüllen. Hier setzen die hohe Tragfähigkeit und die technischen Daten der Einzelteile der PRIMAX-Schalung neue Maßstäbe (siehe nachstehende Tabelle).

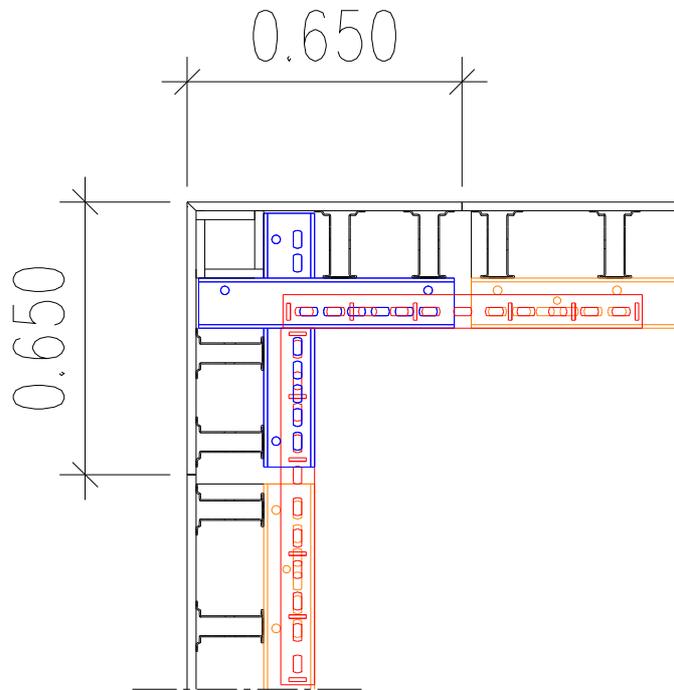
PRIMAX	Dimension	Träger TA 160	Teleskopträger TI 140	Riegel Doppel U 120
Gewicht	Kg/m	11,3	8,0	26,6
Fläche	cm ²	14,4	10,2	33,9
Zul Querkraft Q	kN	104	78,7	154
Zul Moment M	kNm	15,2	8,7	17,0
Trägheitsmoment J	cm ⁴	482	220	728
Widerstandmom. W	cm ³	69,5	39,8	121
Biegesteifigkeit ExJ	kNcm ²	10,1 x 10 ⁶	4,6 x 10 ⁶	15,3 x 10 ⁶

Teleskop bei Schrägen

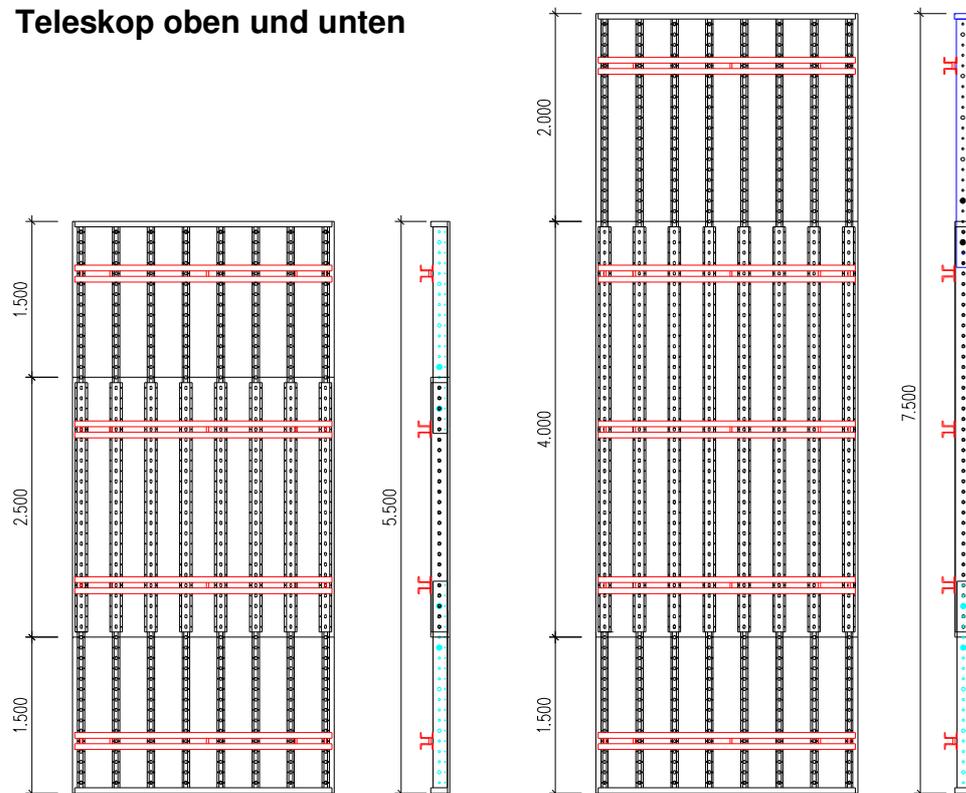
Die Teleskopträger können auch projektbezogen als Einzelträger mit unterschiedlichem Auszug in den Außenträgern abgesteckt werden. z.B. bei Abtreppungen und bei Anpassungen an Schrägen.



Projektbezogene Lösungen:
Innenecke mit IE Riegel z. B. für Sichtbeton



Teleskop oben und unten

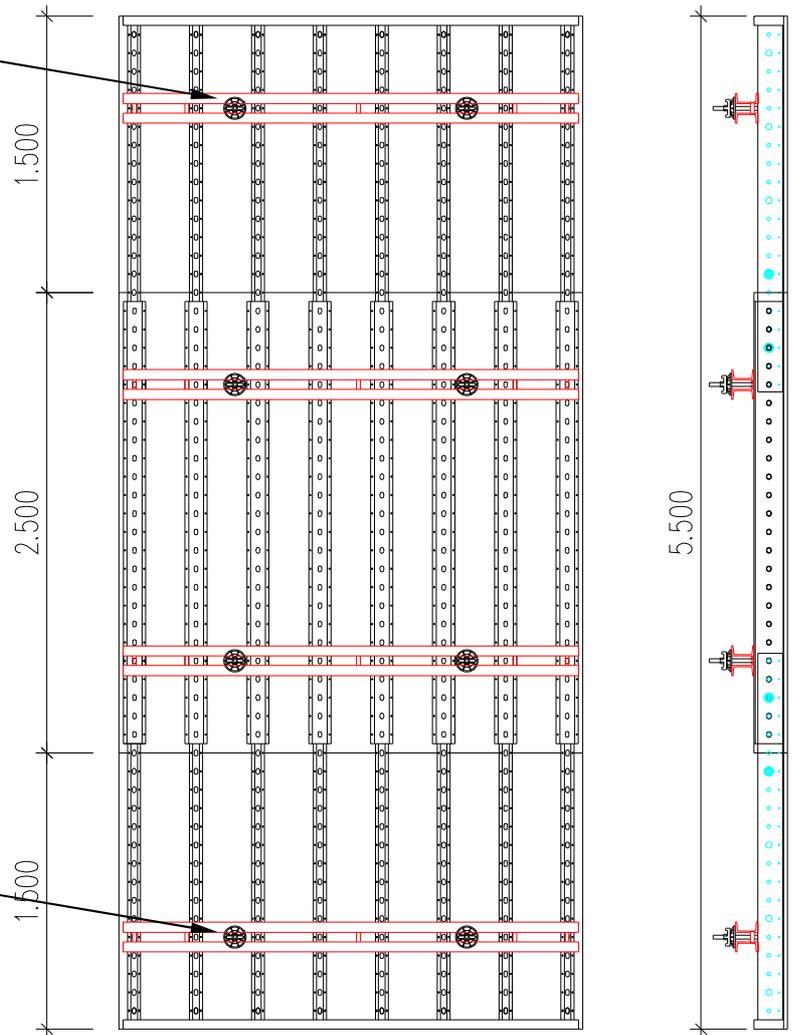


unten: maximal Teleskop 150 cm

Projektbezogene Lösungen: Ankerung unteres Teleskop

Ab 100 cm Teleskopauszug, muss das Teleskop geankert werden.

Ab 40 cm Teleskopauszug, muss das Teleskop geankert werden.



Artikelliste Elemente:

Primax Wandschalung Elemente 250-400

Breite [cm]	250	200	125	100	50	Außenecke
Grundrost						
Gewicht [kg]	357,00	303,00	178,00	165,00	83,00	197,00
Artikelnr.	3305100	3305110	3305120	3305130	3305140	3305210
Teleskoprost						
Gewicht [kg]	222,00	189,00	111,00	104,00	52,00	120,00
Artikelnr.	3305500	3305510	3305520	3305530	3305540	3305620
Gleitrahmen						
Gewicht [kg]	37,00	31,00	17,90	15,30	9,30	18,60
Artikelnr.	3305700	3305710	3305720	3305730	3305740	2x3305740
Kopfrahmen						
Gewicht [kg]	52,00	42,00	25,30	21,80	11,00	26,40
Artikelnr.	3305750	3305760	3305770	3305780	3305790	3305910
Element						
Gewicht [kg]	668,00	565,00	332,20	306,10	155,30	362,00

Primax Wandschalung Elemente 400-600

Breite [cm]	250	200	125	100	50	Außenecke
Grundrost						
Gewicht [kg]	563,00	477,00	281,00	261,00	131,00	309,00
Artikelnr.	3305000	3305010	3305020	3305030	3305040	3305200
Teleskoprost						
Gewicht [kg]	253,00	216,00	126,00	120,00	60,00	136,00
Artikelnr.	3305400	3305410	3305420	3305430	3305440	3305600
Gleitrahmen						
Gewicht [kg]	37,00	31,00	17,90	15,30	9,30	18,60
Artikelnr.	3305700	3305710	3305720	3305730	3305740	2x3305740
Kopfrahmen						
Gewicht [kg]	52,00	42,00	25,30	21,80	11,00	26,40
Artikelnr.	3305750	3305760	3305770	3305780	3305790	3305910
Element						
Gewicht [kg]	905,00	766,00	450,20	418,10	211,30	490,00

Primax Innenecken 30/30 mit Adapter und Aufstockschienen

Höhe [cm]	400	250	150
Inneneckrost			
Gewicht [kg]	182,00	118,00	78,00
Artikelnr.	3305300	3305320	3305340
Adapter Außenträger vz. 16 cm			
Gewicht [kg]	3,30	3,30	3,30
Artikelnr.	3300444	3300444	3300444
Adapter Teleskopträger g. vz. 14 cm			
Gewicht [kg]	2,80	2,80	2,80
Artikelnr.	3300448	3300448	3300448
Aufstockschiene vz.			
Gewicht [kg]	8,40	8,40	8,40
Artikelnr.	3300465	3300465	3300465
Innenecke			
Gewicht [kg]	196,50	132,50	92,50

Artikelliste Zubehör:

Art. Nr.	Bezeichnung	Gewicht
Primax Zubehör		
3300440	Primax IE Schwenklasche vz.	9,80 kg/St.
3300500	Primax Verbindungsglasche VL 85 vz.	7,80 kg/St.
3300505	Primax Verbindungsglasche VL 140 vz.	12,60 kg/St.
3300510	Primax Keil vz.	0,63 kg/St.
3300515	Primax Gelenklasche 75/75 vz.	16,20 kg/St.
3300513	Primax Gelenklasche 60/60 vz.	13,50 kg/St.
3300520	Primax AE-Ecklasche 75/75 vz.	14,30 kg/St.
3300525	Primax Halteschloss für AT vz.	1,21 kg/St.
3300526	Primax Halteschloss für TT gelb vz.	1,19 kg/St.
3300532	Primax Stirnlasche SL 15/20	2,00 kg/St.
3300535	Primax Außeneckspanner DW 15 vz.	4,20 kg/St.
3300545	Primax Telekopträgeradapter vz.	2,66 kg/St.
3300605	Primax Betonierkonsole vz.	15,20 kg/St.
3300610	Primax Geländerpfosten vz.	2,30 kg/St.
5300185	Richtkonsole mit 2 Pistolensteckern	28,48 kg/St.
3300630	Primax Richtstützenanschluss RSA vz.	2,17 kg/St.
3300650	Primax - Kranlasche Einzelträger vz.	2,00 kg/St.
3300700	Primax Riegel 250 PB rot	65,30 kg/St.
3300705	Primax Riegel 200 PB rot	51,90 kg/St.
3300710	Primax Riegel 125 PB rot	31,80 kg/St.
3300715	Primax Riegel 100 PB rot	25,20 kg/St.
3300720	Primax Riegel 50 PB rot	12,10 kg/St.
3300735	Primax Außeneckriegel 80/80 PB rot	40,20 kg/St.
3300800	Primax Riegelklemme komplett vz.	0,38 kg/St.
Abstützung		
5300080	Richtstrebe RSK 4 260 - 400	19,80 kg/St.
5300085	Richtstrebe RSK 6 460 - 600	35,00 kg/St.
5300090	Richtstrebe RSK 8 620 - 760	69,00 kg/St.
5300185	Richtkonsole mit 2 Pistolensteckern	28,50 kg/St.
5300189	Richtkonsole Gr.1+4 mit Pistolenstecker	32,00 kg/St.
5300190	Pistolenstecker für RS / RSK	0,24 kg/St.
5300150	Standardgelenk lack. mit Pistolenstecker	1,38 kg/St.
Ankerung		
6900105	Ankerstab DW 15, 100 cm	1,40 kg/St.
6900158	Ankerstab DW 20, 150 cm	3,80 kg/St.
4200869	Kombiplatte DW 15 rund 120 mm vz.	1,25 kg/St.
4200865	Kombiplatte DW 20 rund 130 mm vz.	1,60 kg/St.

Die neue Generation Wandschalung

Hinweis zum Einsatz unserer Produkte:

Diese Aufbauanleitung enthält wichtige Angaben für die vorschriftsmäßige Behandlung und Anwendung der Primax Schalung. Fehlerfreies Material ist Bedingung für den Einsatz. Fehlerhafte Teile müssen ausgetauscht, bzw. dürfen nicht verwendet werden.

Es dürfen nur Originalteile zur Anwendung kommen. Diese sind vor dem Einsatz einer Sicht- und Funktionskontrolle durch eine geeignete Person zu unterziehen. Diese Person hat die Teile auf den einwandfreien Zustand hin zu überprüfen. Beschädigte, verformte sowie durch Verschleiß, Korrosion oder Verrottung geschwächte Teile sind funktionsuntüchtig und dürfen nicht verwendet werden. Sie sind so auszu-sortieren, dass sie nicht irrtümlich wieder verwendet werden können. Die vorstehenden Beschreibungen und Aufbauanleitungen sind unbedingt zu beachten.

Die geltenden Vorschriften und Normen der einzelnen Länder und Regionen sind unbedingt zu beachten und zu befolgen. Abweichende Verwendungen bedürfen einer Zustimmung durch des Herstellers und evtl. zusätzlich eines statischen Nachweises.

Der Auf- und Abbau des Systems darf nur von Personen durchgeführt werden, die dafür ausreichende Kenntnisse besitzen und von einem Fachspezialisten unterwiesen worden sind.

Die in dieser Unterlage gezeigten Darstellungen sind zum Teil Montagezustände und daher sicherheitstechnisch nicht immer vollständig.

Änderungen sind vorbehalten.