



Unterzüge



Deckensprünge



Platten- und Randbalken



Unterzugschalung TITAN

Unterzugzwingen TITAN U-HV

Unterzugzarge TITAN UZ

Flexibel und zügig Schalen.



Flexibel und zügig Schalen

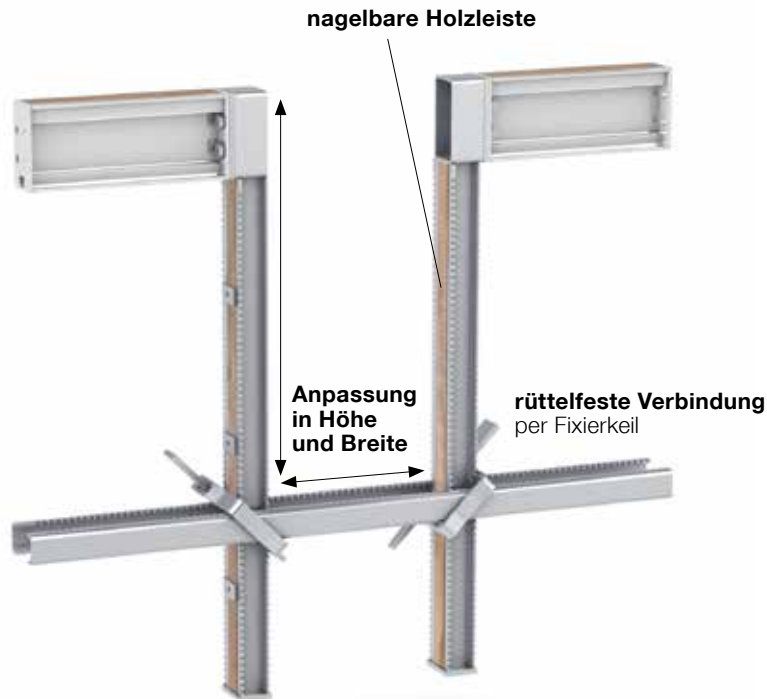
Für Unterzugschalungen aller Art bieten wir die Unterzugzwinge U-HV und Unterzugzarge UZ an. Platten- und Randbalken sowie Deckensprünge können schnell und flexibel geschalt werden. Beide Systeme bestehen aus wenigen Bauteilen. Die eingesetzten Materialien Aluminium und verzinkter Stahl sind robust und langlebig. Das geringe Gewicht ermöglicht ein komplettes Ausschalen und schnelles Umsetzen von Hand.

- geringes Gewicht
- einfache Anpassung in Höhe und Breite
- wenige Systembauteile
- schnelle und einfache Montage
- kombinierbar mit Schalsystemen anderer Hersteller



Unterzugzwinge U-HV

Seit Jahrzehnten bewährtes System

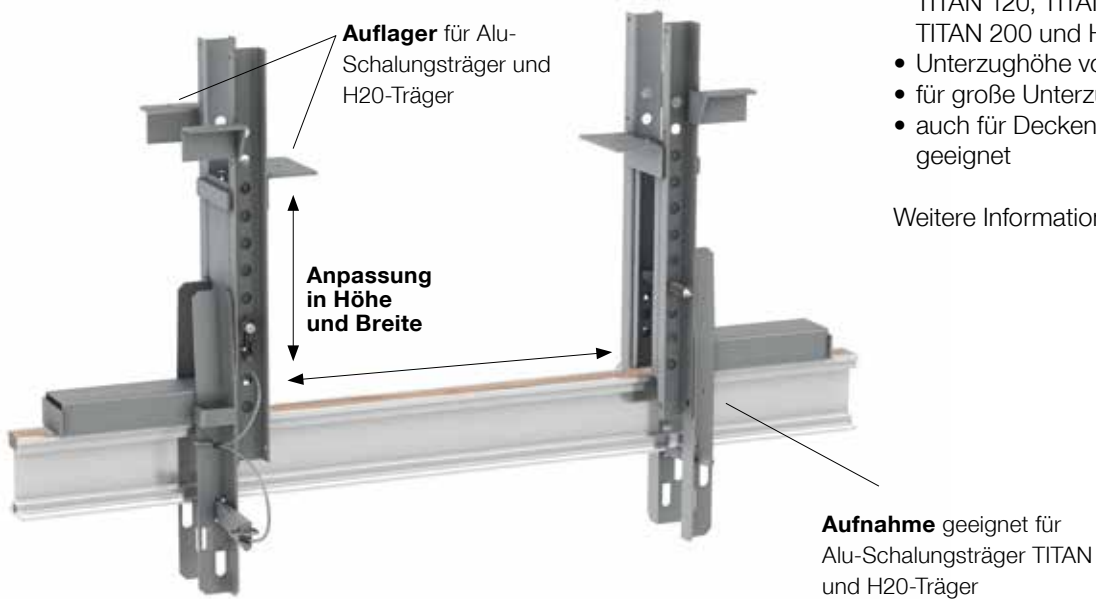


- schnell am Boden vormontiert
- Unterzughöhe von 320 - 800 mm
- effektive Unterzugbreite max. 810 mm
- keine zusätzliche Joche erforderlich, Schalungsträger und Zwingen können auf dem gleichen Jochträger aufgelegt werden

Weitere Informationen Seite 4-5.

Unterzugzarge UZ

Ideale Ergänzung für die Arbeit mit Schalungsträgern



- passend mit Alu-Schalungsträger TITAN 120, TITAN 160, TITAN 160 H, TITAN 200 und H20-Träger
- Unterzughöhe von 350 - 800 mm
- für große Unterzugbreiten
- auch für Deckenrandabschalungen geeignet

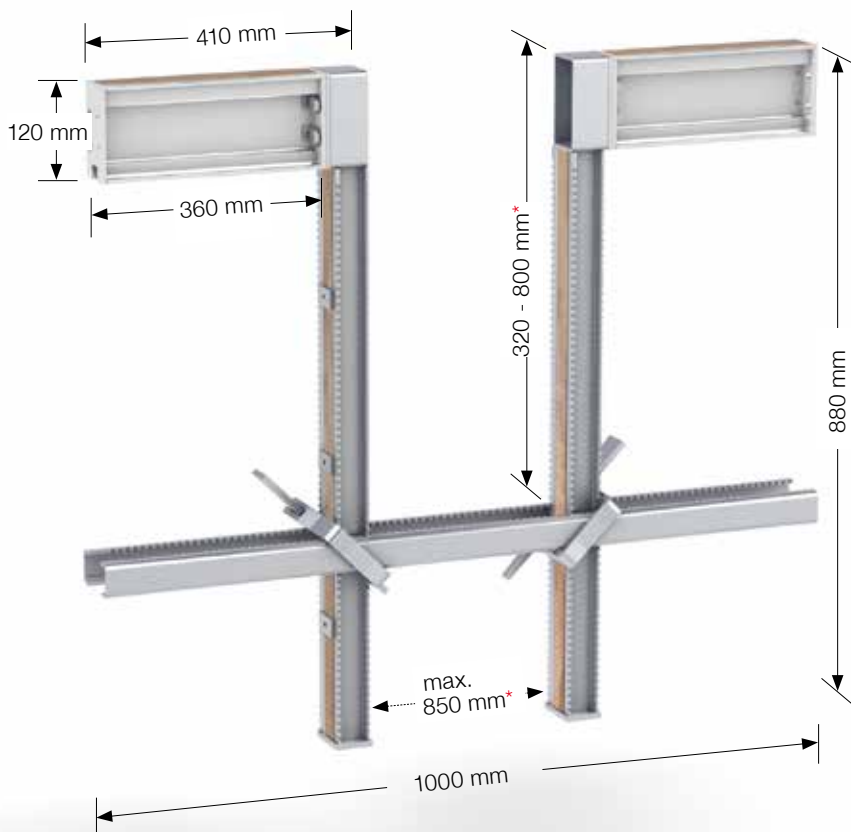
Weitere Informationen Seite 6-7.

Unterzugzwinge U-HV

Die seit Jahrzehnten bewährte Zwinge sorgt als verwindungssteife Konstruktion für rechtwinkliges und maßhaltiges Schalen ohne zusätzliche Ankerung durch den Unterzug. Die rüttelfeste Sicherung mit Keilen erleichtert das Ausschalen. Komplettes Ausschalen und Umsetzen von Hand machen das Schalen effektiver und senken Schalkosten.

- einfachste Montage und Handhabung
- rüttelfeste Verbindung per Fixierkeil
- geringes Gewicht

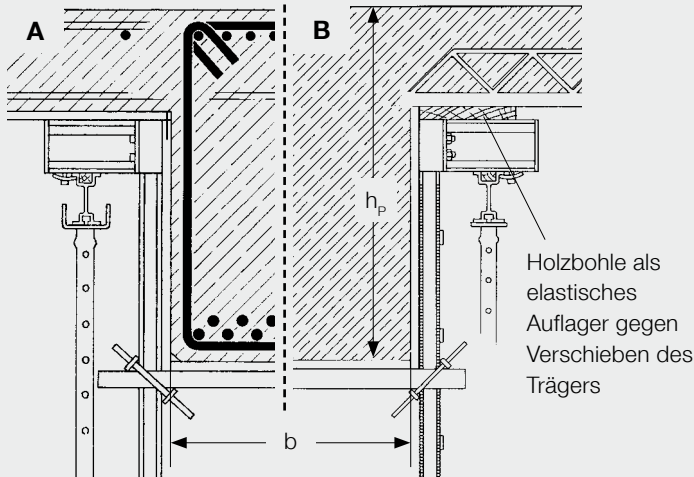
Gewicht 19,0 kg
Art.-Nr. 0120494535



* Maß ohne Berücksichtigung der Schalhaut



Plattenbalken mit Ortbeton und Bewehrung (A)
und mit Fertigelementen (B)



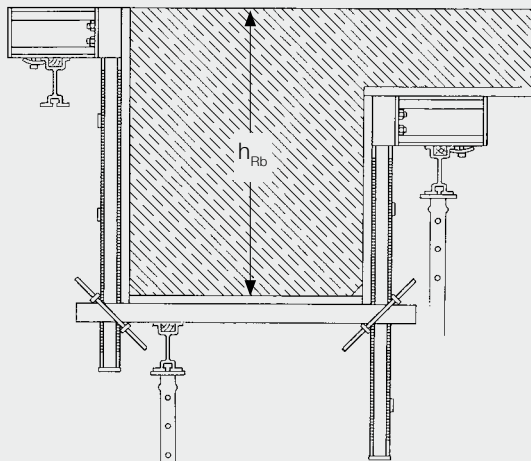
Optimale Abstände a_{zw} der Zwingen

für Plattenbalken [cm]

mit Schalhaut $d = 21 \text{ mm}$ und $E = 6.000 \text{ N/mm}^2$

Breite Unterzug b	Höhe Plattenbalken h_p (inkl. Deckenstärke 20 cm) [cm]				
[cm]	60	70	80	90	100
40 cm	50	50	40	40	40
60 cm	50	50	40	40	40
80 cm	50	40	40	33	33

Randbalken / Deckensprung



Optimale Abstände a_{zw} der Zwingen

für Randbalken [cm]

mit Schalhaut $d = 21 \text{ mm}$ und $E = 6.000 \text{ N/mm}^2$

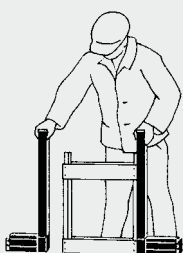
Breite Unterzug	Höhe Randbalken h_{Rb} (inkl. Deckenstärke) [cm]				
[cm]	40	50	60	70	80
40 cm	50	50	40	33	20
60 cm	50	50	40	33	20
80 cm	50	50	40	33	20

Bei Randbalkenhöhen $> 60 \text{ cm}$ kann der Zwingenabstand durch Einsatz einer Verankerung vergrößert werden.

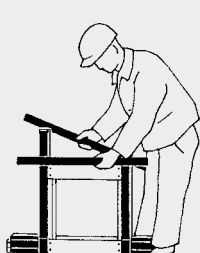
Vormontage am Boden für effektives Schalen

1. Lehre mit Maßen des Unterzuges herstellen.

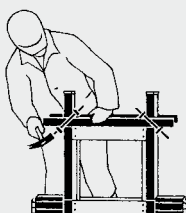
2. Ständer auf den Kopf stellen und an Lehre ausrichten.



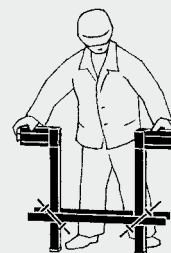
3. Riegel rechts und links anlegen.



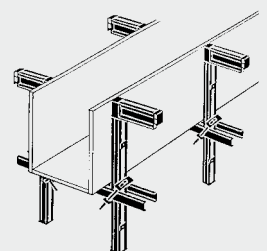
4. Riegel diagonal klammern und Keile von unten nach oben fest einschlagen.



5. Fertige Unterzugzwingen wenden und einhängen.



6. Seitliche Schalhaut einstellen und Schalhaut für Boden einlegen.



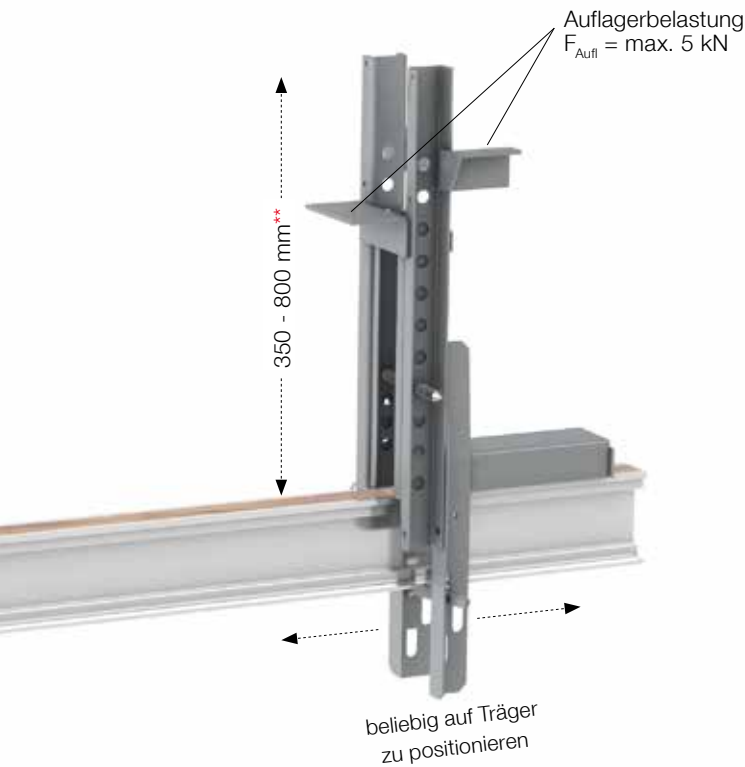
i Sehen Sie das Video zur Vormontage der Unterzugzwingen

Unterzugzarge UZ

Mit der Unterzugzarge TITAN UZ lassen sich Unterzüge und Deckensprünge in jeder Breite herstellen. Die Montage ist schnell, weil die Ausrichtung der Unterzugzargen zwangsläufig durch die Ausrichtung der Schalungsträger erfolgt. Die Zarge wird einfach auf den Querträger aufgesetzt und dann mit dem unverlierbaren Keil verbunden.

- einsetzbar mit TITAN 120, 160, 160 H, TITAN 200 und H20-Trägern oder Kanthölzern
- Ankern durch den Unterzug ist nicht erforderlich
- Bewehrung kann wie üblich eingebaut werden
- auch zum Abschalen am Deckenrand (z. B. mit Rahmenschalung)

Gewicht 12,0 kg
Art.-Nr. 0620520006

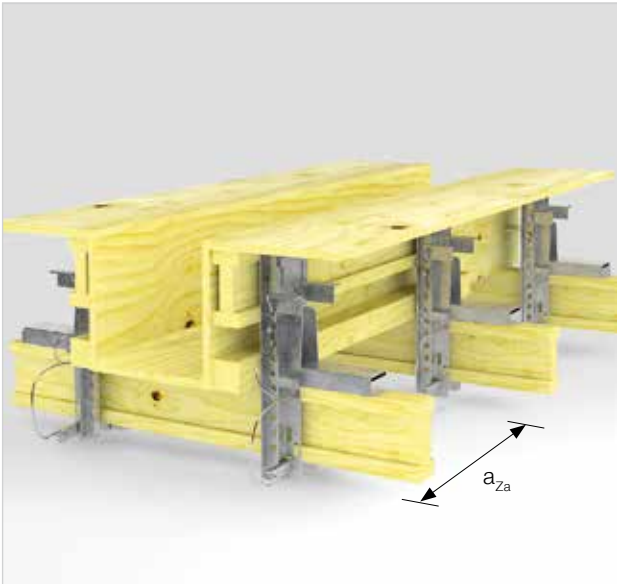
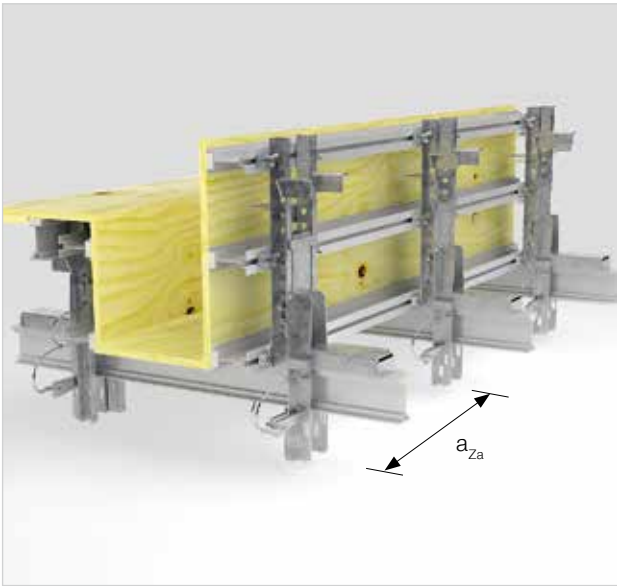


** Maß ohne Berücksichtigung der Schalhaut

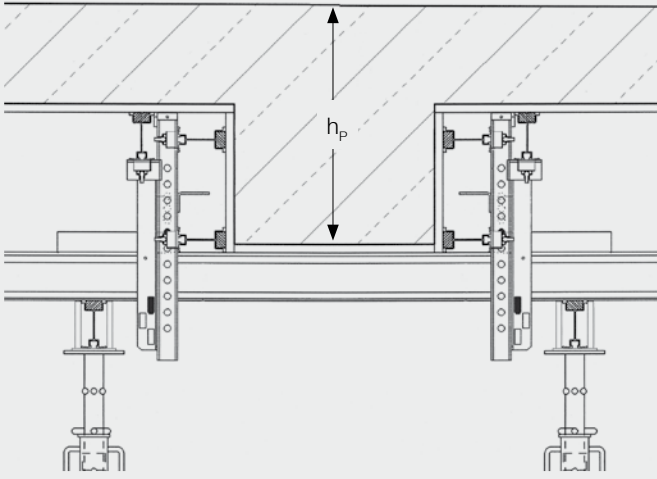
Max. Abstände a_{za} der Zargen* in Längsrichtung des Unterzugs (ohne zusätzliche Ankerung durch den Unterzug) [cm]

	Höhe Plattenbalken h_p bzw. Randbalken h_{Rb} (inkl. Deckenstärke) [cm]					
	40	50	60	70	80	90
max. Abstand a_{za}	150	150	90	58	40	30

* ohne Berücksichtigung der Schalhauttragfähigkeit

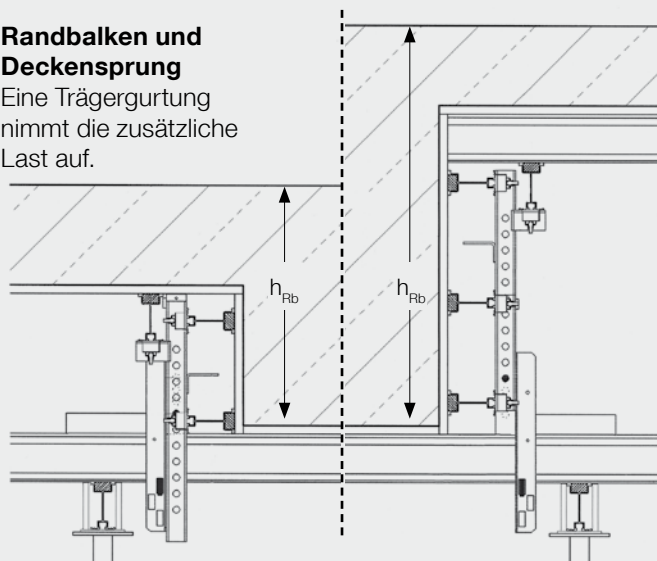


Plattenbalken mit Ortbeton

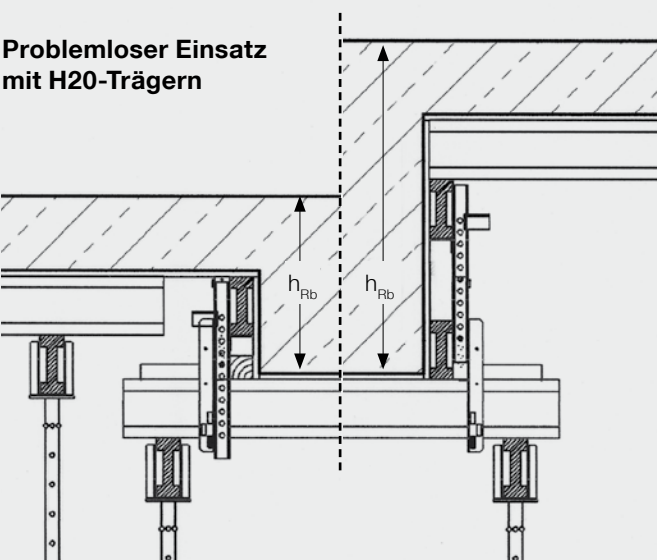


Randbalken und Deckensprung

Eine Trägergurtung nimmt die zusätzliche Last auf.

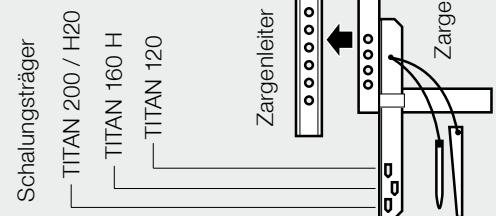


Problemloser Einsatz mit H20-Trägern

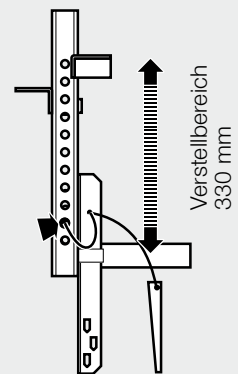


Montage

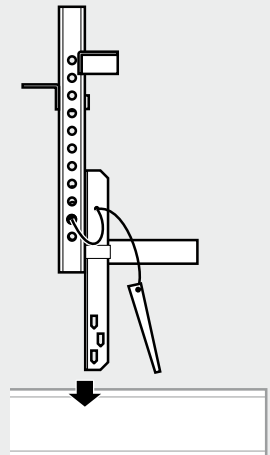
1. Zargenleiter und Zargenständer zusammenfügen.



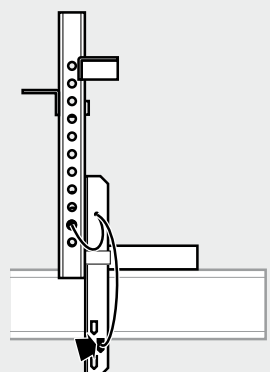
2. Lochung im gewünschten Maß deckungsgleich übereinander bringen und mit Sicherungskeil fixieren.



3. Unterzugzarge auf Schalungsträger setzen.



4. Unterzugzarge mit Sicherungskeil auf Schalungsträger fixieren.





Unterzug mit Unterzugzwinge U-HV auf Alu-Flex-Deckenschalung mit Alu-Schalungsträger TITAN 160 H.



Deckensprung mit Unterzugzarge auf Alu-Flex-Deckenschalung.

Schalungssysteme



Verbausysteme



Geotechnik



Zertifiziertes Management-System nach DIN EN ISO 9001:2015



ISCHEBECK
TITAN

FRIEDR. ISCHEBECK GMBH

Geschäftsführer: Dipl. Wi.-Ing. Björn Ischebeck, Dr. jur. Lars Ischebeck
Loher Str. 31-79 | DE-58256 Ennepetal | Tel. +49 2333 8305-0 | Fax +49 2333 8305-55
E-Mail: info@ischebeck.de | <http://www.ischebeck.de>