

Montageanleitung für H+L Spannbeton-Hohldecke



Inhaltsverzeichnis:

1. Vorbemerkung.....	S. 1
2. Vorplanung.....	S. 2
3. Anlieferung und Lagerung.....	S. 2
4. Deckenaufleger.....	S. 3
5. Verlegewerkzeug.....	S. 4
.1.1 Montagezange.....	S. 4
.1.2 Montagetraverse	S. 5 f
.1.3 Handhabung.....	S. 7
.2.0 Montageschlaufen.....	S. 8
.2.1 Handhabung.....	S. 8
6. Ausrichtung der Deckenelemente.....	S. 9
7. Verguss und Ringanker.....	S. 9
8. Dübelbereich.....	S. 10
9. Absturzsicherung.....	S. 10

1. Vorbemerkung:

- Die Montage ist ein entscheidender Teil bei der Erstellung einer Decke, der mit Sachkunde und Verantwortungsbewusstsein geplant und ausgeführt werden muss, um Fehler und Unfälle zu vermeiden.
- Die Monteure müssen mit der Handhabung des Verlegewerkzeug, sowie mit den Unfallverhütungsverschriften vertraut sein und über die nötige Erfahrungen im Montageablauf verfügen.
- Das Verlegewerkzeug wird Ihnen für die Dauer der Verlegearbeiten leihweise zur Verfügung gestellt.
- Die Bereitstellung des Kranes ist keine Leistung der H+L Baustoff-Werke GmbH.
- Für die Bestimmung der Krangröße sind die Plattengewichte, die Gewichte des Verlegewerkzeugs und die Kranauslegung zu beachten. Zusätzlich können hohe Feuchtigkeitsgehalte der Spannbeton-Hohlplatten die Plattengewichte erhöhen.
- Stemmarbeiten an den Spannbeton-Hohlplatten sind nicht zulässig, gegebenenfalls erforderliche Korrekturen mit Schneid- oder Bohrgeräten dürfen nur nach Rücksprache mit H+L Baustoff-Werke GmbH durchgeführt werden.
- Eine rechtzeitige und konkrete terminliche Absprache mit H+L Baustoff-Werke GmbH, sowie der eventuell beauftragten Kranfirma sind unerlässlich, um kostspielige Standzeiten von LKW, Kran und Personal zu vermeiden.
- Aufgrund der produktspezifischen Herstellung der Spannbeton-Hohlplatten, können Standardplatten, Passplatten und Deckenplatten im Bereich von Wechseleisen, sowie bei verschiedenen Längen, unterschiedliche Überhöhungen aufweisen.
- Diese Montageanleitung ist strengstens zu beachten. Wir haften nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung dieser Montageanleitung resultieren.

2. Vorplanung:

Der Abruf der Decken geschieht telefonisch bzw. per E-Mail (15 AT) vor Liefertermin bei der zuständigen Auftragsleitstelle.

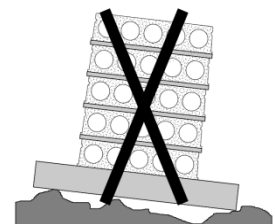
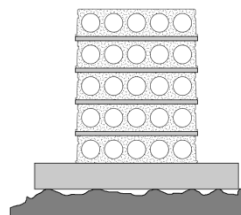
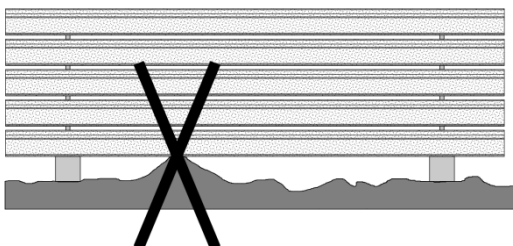
Für die reibungslose Anlieferung ist die genaue Baustellenanschrift, gegebenenfalls mit Lageskizze erforderlich.

Die Ladefolgen der Spannbeton-Hohlplatten auf den Fahrzeugen, können nicht immer den gewünschten Montagereihenfolgen entsprechen.

Für die Zwischenlagerung sind ebene, tragfähige Lagerflächen vorzusehen.

3. Anlieferung und Lagerung:

- Bei der Anlieferung ist zu kontrollieren, ob die Lieferung dem Abruf entspricht und die Kennzeichnung der Elemente korrekt ist. Im Zuge dessen sind die Spannbeton-Hohlplatten sind auf Transportschäden zu Prüfen.
- Die Spannbeton-Hohlplatten müssen von sachkundigen Unternehmen transportiert und eingebaut werden. Spannbeton-Hohlplatten mit Rissen und/oder anderen Beschädigungen, die Einfluss auf die Tragfähigkeit und/oder Gebrauchstauglichkeit haben (z.B. Rissbildung an den Plattenenden im Bereich der Spannkrafteinleitung), dürfen nicht eingebaut werden.
- Bei Unklarheiten nehmen Sie Kontakt mit H+L Baustoff-Werke GmbH auf! Vor dem Gebrauch der Montagezangen müssen Zustand und Funktionstüchtigkeit, sowie die Angaben auf den Montagezangen überprüft werden.
- Bei Zweifeln an der Funktionstüchtigkeit der Montagezangen nehmen Sie bitte Kontakt mit H+L Baustoff-Werke GmbH auf.
- Kranstandflächen müssen freigehalten und in Abhängigkeit von der Krangröße ausreichend dimensioniert werden.
- Für die Zwischenlagerung sind ebene, tragfähige Lagerflächen, die ausreichend befestigt und für LKW und Kran gut erreichbar sind vorzusehen.
- Die Spannbeton-Hohlplatten müssen immer an den Plattenenden auf Stapelhölzer abgesetzt werden. Stapelhölzer sind genau lotrecht übereinander zu legen. überstehende Teile dürfen nicht belastet werden.
- Ruckartiges Anheben und Absetzen ist zu vermeiden.
- Das fehlerhafte Zwischenlagern einer Platte und die dadurch resultierenden Schäden am Bauteil berechtigen nicht zur Reklamation.

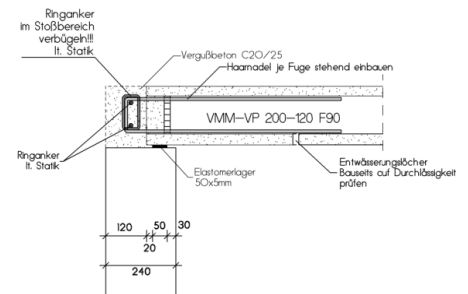


4. Deckenaufleger:

- Die Auflager müssen Planeben bzw. den Vorschriften des Montageplanes entsprechend ausgebildet sein.
- Die Auflager müssen ausreichend erhärtet und tragfähig sein.
- Im Endzustand müssen die Spannbeton-Hohlplatten auf einem Elastomerlager als Zwischenlager liegen. Alternativ können gleichwertige ausgleichende Zwischenlager wie ein Auflagerbett aus Zementmörtel oder Beton ausgeführt werden.
- Es ist hilfreich, vor Montagebeginn auf den Auflagern die exakte Lage der Spannbeton-Hohlplatten anzuzeichnen und an den Zwangspunkten (z.B. Treppenöffnungen) mit dem Verlegen zu beginnen.
- Randschalungen oder Abmauerungen für den Verguss können vor oder nach der Montage hergestellt werden.
- Bei einseitigen Montagen sind evtl. Kippsicherungsmaßnahmen am Auflager erforderlich. Nachweise und Angaben zu den Kippsicherungsmaßnahmen sind vom Haupttragwerksplaner anzufordern.
- An Mittelauflagern verhindern wechselseitige Plattenmontagen das Kippen der Auflagerbalken (UZ/Stahlträger/usw.).
- Die Auflagertiefe der Spannbeton-Hohlplatten ist auf dem Verlegeplan im Grundriss, sowie in einem Detail vermerkt.

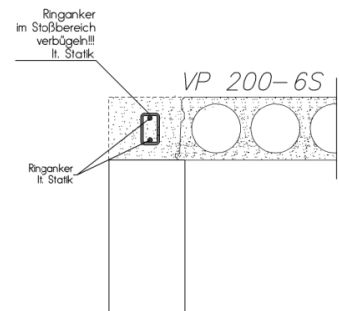
Schnitt A-A

Auflager auf Außenwand

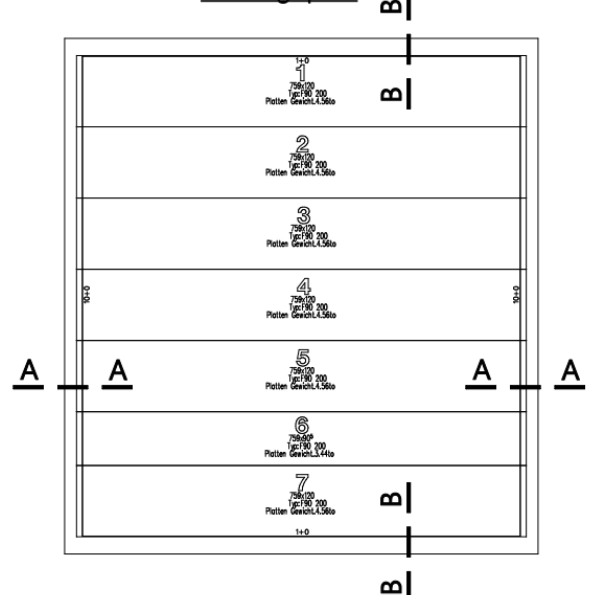


Schnitt B-B

Auflager auf Außenwand

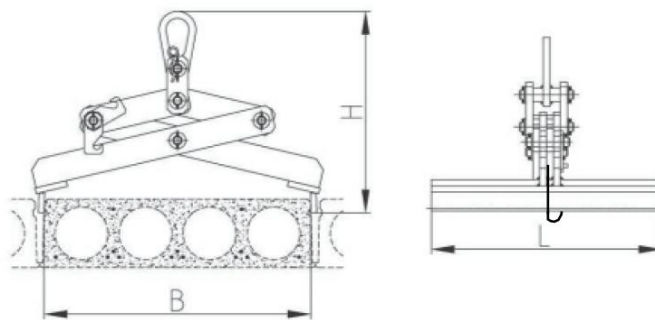


Montageplan



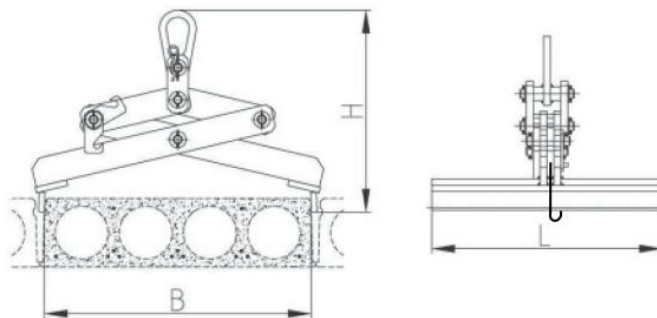
5. Verlegewerkzeug:
5.1.1 Montagezange

**Verlegewerkzeug
Spannbetondeckenplatten
Einzelzange Modell "H+L Standard"**



Abkürzung	Erklärung	Maße (L x B x H):	1200 x 1500 x 1000 mm
L	Länge in mm	Gewicht:	Typ B 140 kg Typ C 180 kg
B	Breite in mm		
H	Höhe in mm	Max. Gewichtsaufnahme:	Typ B 3000 kg Typ C 5000 kg

**Verlegewerkzeug
Spannbetondeckenplatten
Einzelzange Modell "Weiler"**

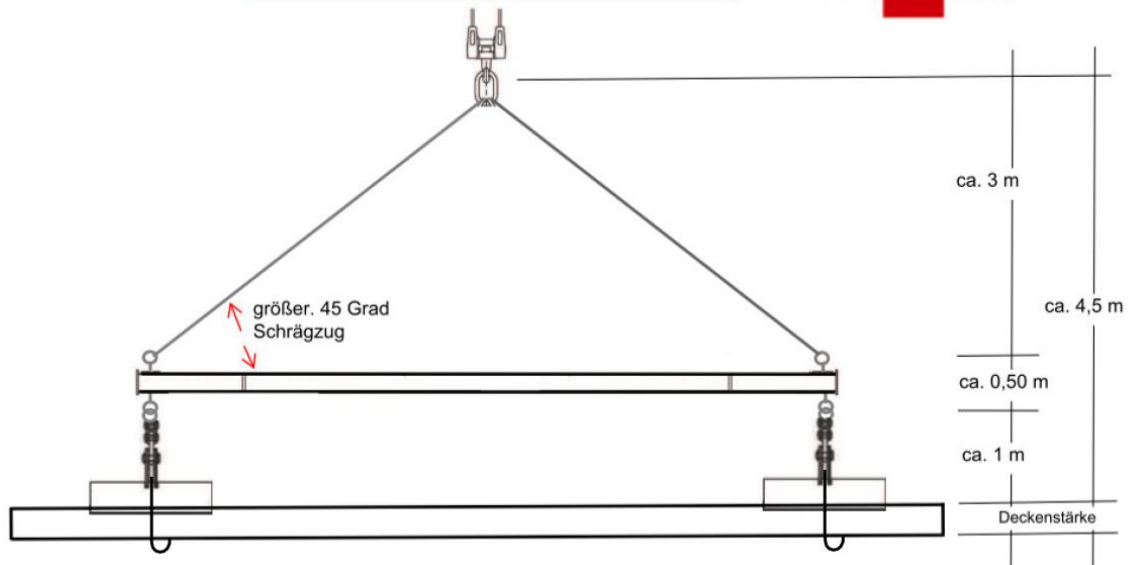


Abkürzung	Erklärung	Maße (L x B x H):	1000 x 1170 x 1000 mm
L	Länge in mm	Gewicht:	310 kg
B	Breite in mm		
H	Höhe in mm	Max. Gewichtsaufnahme:	5.000 kg

5.1.2 Montagetraverse

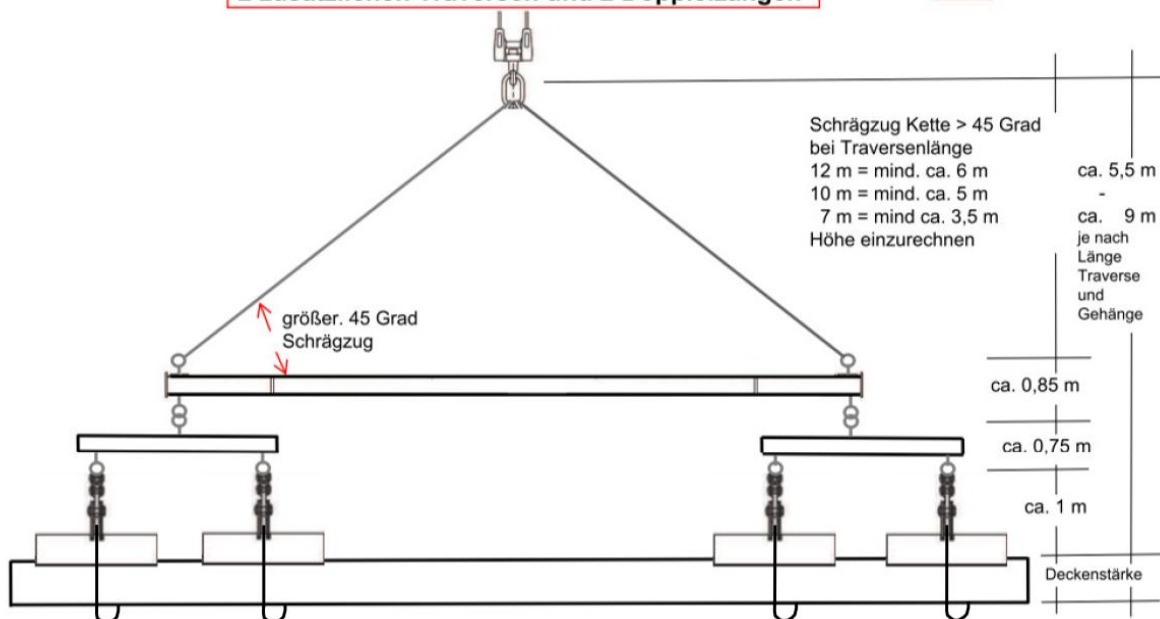
Stand
04/2016

**Verlegewerkzeug
Spannbetondeckenplatten
Abhebebalken mit 2 Einzelzangen**



Stand
04/2016

**Verlegewerkzeug
Spannbetondeckenplatten
Abhebebalken +
2 zusätzlichen Traversen und 2 Doppelzangen**

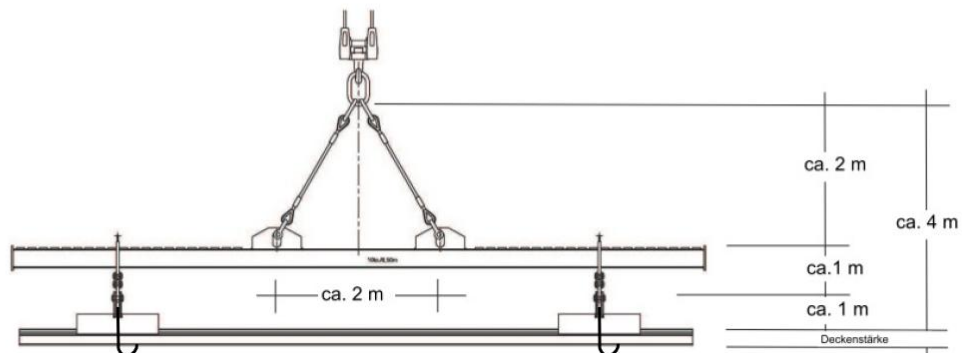


Stand
04/2016

**Verlegewerkzeug
Spannbetondeckenplatten
Modell "Weiler"
Abhebebalken mit 2 Einzelzangen**



Abhebebalken 10t / 8t



Vor dem Anheben sind immer die Sicherungsketten anzulegen! Die Ketten müssen straff sein und dürfen erst kurz über dem Auflager gelöst werden.

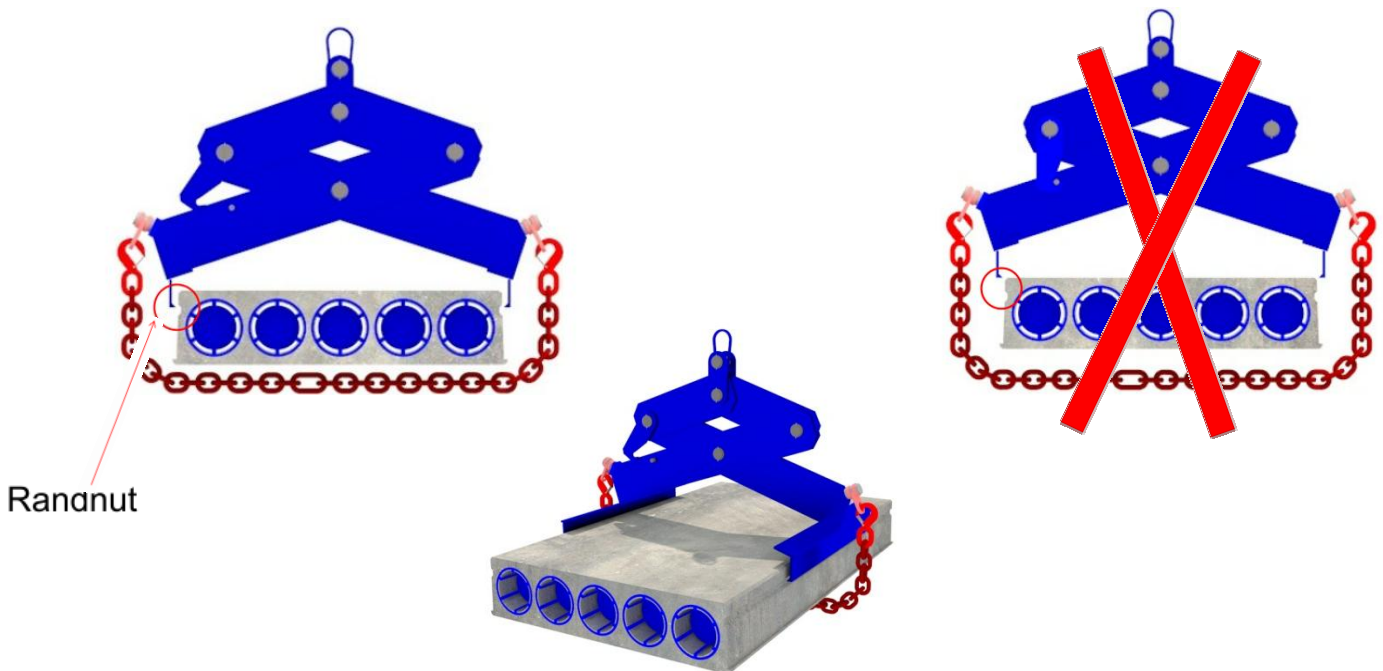
- H+L Standard/Weiler-Montagetraversen/-zangen dienen ausschließlich zum Verlegen von 1,20 m breiten Standarddeckenelementen
- Die angegebenen Traglasten dürfen nicht überschritten werden.
- Die Zangen sind immer lotrecht anzusetzen.
- Die Zangen sind symmetrisch zum Plattenschwerpunkt anzuordnen; exzentrisch liegende Schwerpunkte sind durch Versetzen der Zange auszugleichen.

Traversenlänge	Gewicht
2,00 m	40 kg
3,00 m-3,10 m	60 kg
4,00 m	80 kg
4,50 m - 4,70 m	90 kg
5,00 m	100 kg
6,00 m	120 kg
7,00 m	200 kg
7,50 m	900 kg
8,50 m	1000 kg
10,00 m	1100 kg
12,00 m	1300 kg

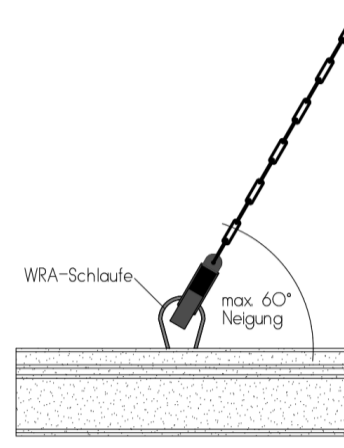
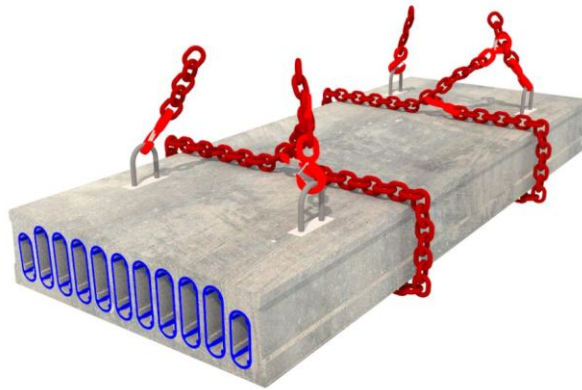
- Die H+L Standard/Weiler Montagetraversen/-zangen müssen mit größter Sorgfalt verwendet werden, ruckartige Richtungsänderungen sind zu vermeiden. Stöße und Erschütterungen sind während der Montage zu vermeiden.

5.1.3 Handhabung:

1. Entriegeln Sie den Halteriegel. Die Greifhilfen müssen sich in der Randnut befinden und bringen Sie die Ausfallsicherung eng unter der Spannbeton-Hohlplatten an.
2. "Heben" muss mit kleiner Hubgeschwindigkeit und ohne ruckartige Bewegungen erfolgen.
3. Befindet sich das Element ca. 10cm über dem vorgesehenen Montagepunkt, lösen Sie die Sicherungskette (Ausfallsicherung), legen dann das Element ab und verriegeln Sie den Halteriegel.
4. Heben Sie die Montagezange vorsichtig aus der Randnut, um diese nicht zu beschädigen.
5. Beim Anschlagen mit H + L Montagezangen darf der zulässige Greifbereich weder unter- noch überschritten werden.
6. Die H + L Montagezangen sind nur für unsere Spannbeton-Hohlplatten mit Greiffaussparung konzipiert.



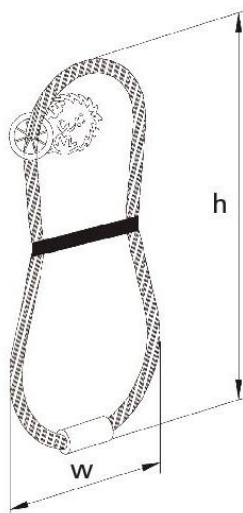
5.2.0 Montageschlaufen:



Mit einbetonierten Montageschlaufen können Standardplatten und Passplatten montiert werden. Ihr Einsatz wird bei der Erstellung der Montagepläne mit eingeplant.

5.2.1 Handhabung:

- Das Montieren geschieht mit bauseitigen Montageketten.
- Die Spannbeton-Hohlplatten max. 20 cm anheben, Sicherungsketten darunter durchführen, „im Schnurgang“ verhaken und stramm in den Einkürzhaken hängen.
- Die Platten zu den Einbaustellen heben und erst ca. 10cm über der Einbaustelle Sicherungsketten entfernen, dann die Spannbeton-Hohlplatten langsam ganz ablassen.
- Neigungswinkel der Anschlagmittel darf nicht unter 60° betragen!!!



WRA model		load capacity [t]	h [mm]	w [mm]	color code
blank	galvanised				
WRA-0,8	WRA-0,8Z	0,8	210	100	Pure white
WRA-1,2	WRA-1,2Z	1,2	225	110	Blazing red
WRA-1,6	WRA-1,6Z	1,6	235	120	Light pink
WRA-2,0	WRA-2,0Z	2,0	280	130	White-green
WRA-2,5	WRA-2,5Z	2,5	315	140	Anthracite
WRA-4,0	WRA-4,0Z	4,0	340	150	Emerald-green
WRA-5,2	WRA-5,2Z	5,2	360	160	Curry-yellow
WRA-6,3	WRA-6,3Z	6,3	390	195	Light blue
WRA-8,0	WRA-8,0Z	8,0	440	250	Silver-grey
WRA-10,0	WRA-10,0Z	10,0	525	270	Purple
WRA-12,5	WRA-12,5Z	12,5	570	300	Yellow
WRA-16,0	WRA-16,0Z	16,0	615	330	Blue-lavender
WRA-20,0	WRA-20,0Z	20,0	730	360	Yellow-grey
WRA-25,0	WRA-25,0Z	25,0	800	390	Clay brown

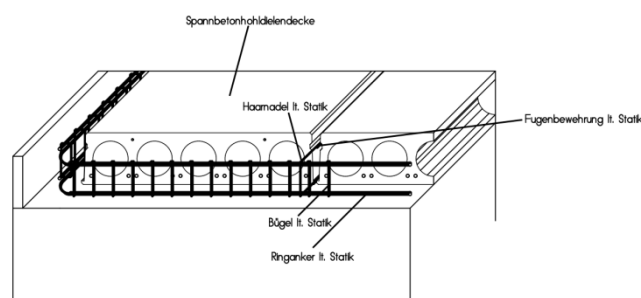
6 Ausrichten der Spannbeton-Hohlplatten:

- Vor dem Betonieren der Ringbalken und Plattenfugen sollte eine Sichtkontrolle geschehen: Betrachten Sie die Deckenflächen von unten und stellen Sie sicher, dass alle Elemente Ordnungsgemäß verlegt wurden. Bei sichtbar bleibenden Systemfugen achten sie auf parallel verlaufende Fugen zu den Wänden.
- Kontrollieren Sie, ob Wechseleisen ausgerichtet sind.

7 Verguss und Ringanker:

Vor dem Verguss muss sichergestellt sein, dass die Spannbeton-Hohlplatten und die erforderliche Bewehrung mit den Angaben aus Montageplan und Statik übereinstimmen, sowie nach Lage und Höhe genau ausgerichtet sind. Abweichungen und Unklarheiten sind vor dem Verguss mit H+L Baustoff-Werke GmbH zu klären.

- Die notwendigen Abschaltungen für die Vergussarbeiten sind bauseitige Leistungen.
- Der umlaufende Ringanker muss min. 2 \varnothing 14mm B500B betragen, sofern in der Statik keine anderen Angaben vorhanden sind.
- Die Ringanker- und Fugenbewehrung sind genau nach Montageplan einzulegen.
- Die Ringbalkenbreiten müssen den Angaben auf den Montageplänen entsprechen.
- Die Fugen gut vornässen und von Verschmutzungen befreien.
- Als Vergussbeton (soweit nicht anders angegeben): C 20/25, KF, Größtkorn 8 mm – ggf. mit Verzögerer bestellen.
- Den Vergussbeton einbringen und verdichten (die Scheibenwirkung der Decke hängt wesentlich von der Qualität des Vergussbetons ab).
- Bei eventuellen Unebenheiten auf den Oberseiten der Decken können durch sattes Aufbringen und glattes abziehen des Vergussbetons Oberflächen im Rahmen der zulässigen Ebenheitstoleranzen gemäß DIN hergestellt werden.
- Vor dem Aushärten sollten evtl. vorhandene Vergussbetonreste an den Unterseiten der Deckenelemente entfernt werden.
- Die Durchgängigkeit aller Entwässerungslöcher an den Plattenunterseiten muss bauseits überprüft werden. Verschlussene Entwässerungslöcher können zu Wasserstau in den Hohlräumen führen und müssen deshalb geöffnet werden. Entwässerungslöcher sind erst zu schließen, wenn die Decke vergossen und abgedichtet ist.
- Bei Frost müssen die gleichen Schutzmaßnahmen wie bei Ortbeton getroffen werden.



Nachbehandlung gem. DIN EN 206-1

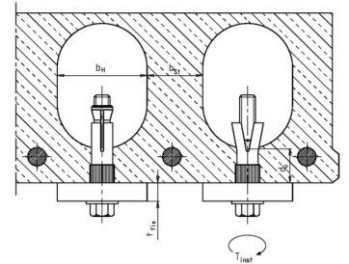
- Bis zum Erhärten des Fugenvergusses (in der Regel 2 bis 3 Tage) muss der Vergussbeton vor dem Austrocknen geschützt werden (Befeuchten und Abdecken).
- Die Decken dürfen erst nach ausreichender Erhärtung des Vergussbetons gemäß Statik belastet werden.

Unsachgemäße Nachbehandlung und zu frühes Belasten kann zu Fugensprengungen führen!

8 Dübelbereich / Kernbohrungen:

- Bei der Herstellung von Dübelverankerungen in den Spannbeton-Hohlplatten muss das mit der Ausführung beauftragte Unternehmen über entsprechend ausgebildetes Fachpersonal verfügen.
- Während der Ausführung der Dübelverankerungen muss ein Bauleiter des beauftragten Unternehmens auf der Baustelle anwesend sein und für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten sorgen.
- Der Bauleiter muss sicherstellen, dass nur für die Verankerung in Spannbeton-Hohlplatten zugelassene Dübel verwendet werden und die Verankerung nur im Bereich der Hohlräume erfolgt.
- Dem Bauleiter wird empfohlen, an den betroffenen Deckenbereichen geeignete dauerhafte Farbmarkierungen und Hinweise anzubringen.

Kernbohrungen sind ausschließlich in Größe und Lage gemäß der statischen Berechnung zulässig! Stemmarbeiten und das Schießen von Nägeln an den Spannbeton-Hohlplatten sind NICHT zulässig!

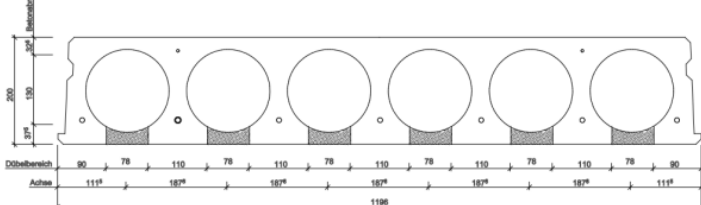


DÜBELBEREICH VP-Platte

VP 200-6S

Querschnitt gem. Zulassung
Z-.15.10-276 Anlage I

KERNBOHRUNGEN in Achse max. ϕ 100mm

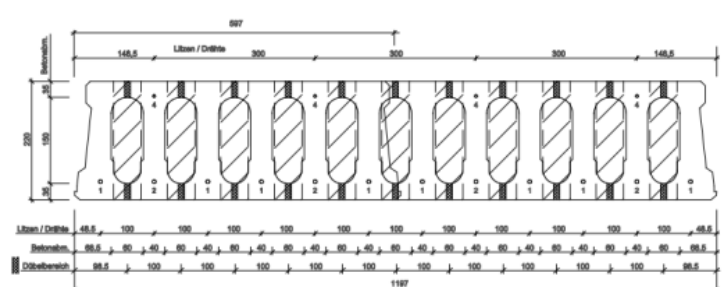


DÜBELBEREICH VSD-Platte

VMM-VSD 22

Querschnitt gem. Zulassung
Z-.15.10-276 Anlage I

KERNBOHRUNGEN in Achse max. ϕ 50mm



9 Absturzsicherung:

- Bei Arbeiten in Absturzhöhen über 2,00m sind Sicherungsmaßnahmen Pflicht. Für diese Sicherungsmaßnahmen ist die ausführende Firma verantwortlich.

Bei Unklarheiten ist die Fa. H+L Baustoff-Werke GmbH unverzüglich zu kontaktieren. Eine Fehlerhafte Montage berechtigt nicht zur Reklamation.



Verwaltung H+L Baustoffe Uehlfeld