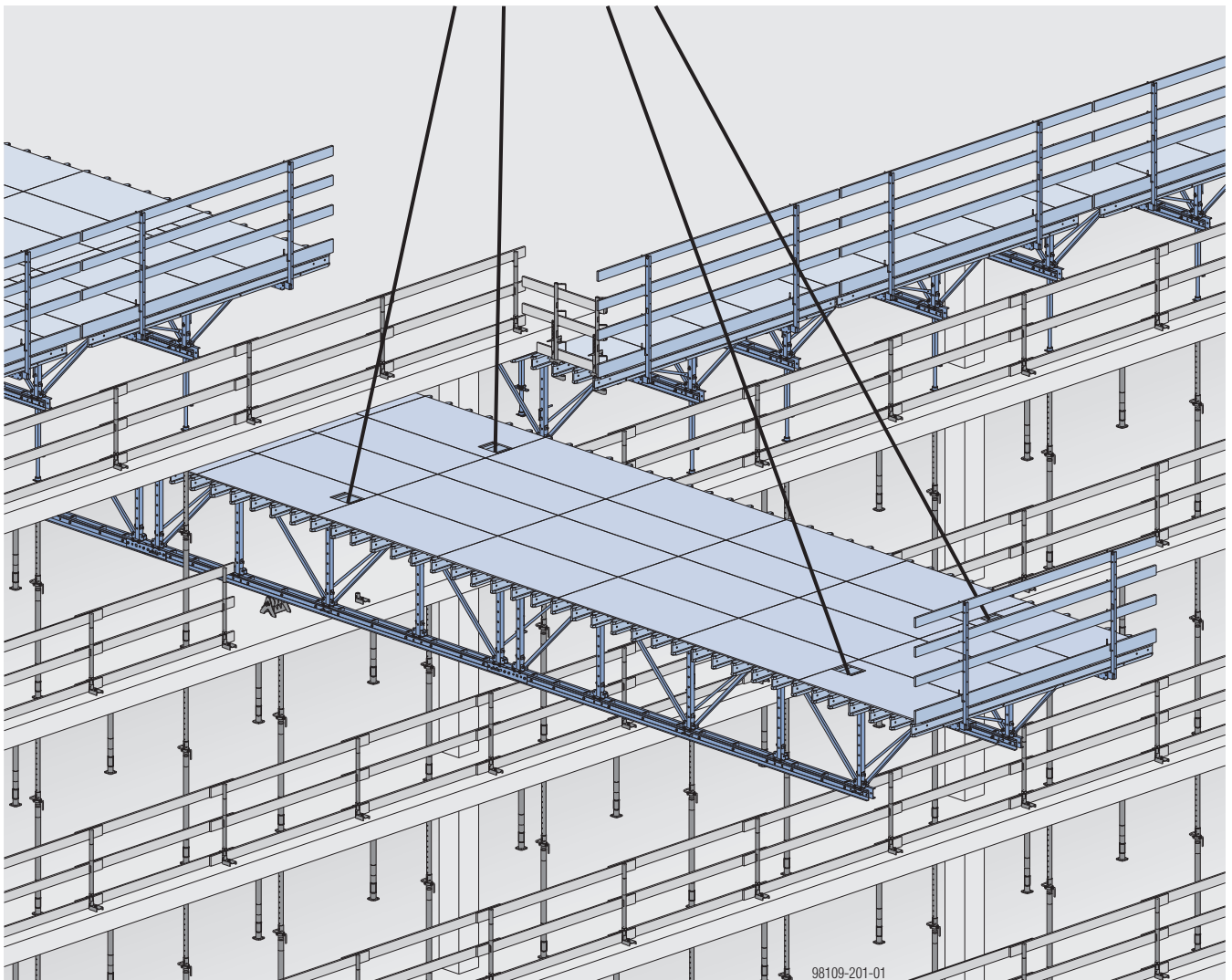


DokaTruss-Tisch

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung





Inhaltsverzeichnis

4 Einleitung

- 4 Grundlegende Sicherheitshinweise
- 7 Dienstleistungen

9 Systembeschreibung

- 10 Systemaufbau
- 13 Systemmaße
- 18 Aufbau- und Verwendungsanleitung
- 21 Grundrissanpassung
- 29 Höhenanpassung
- 30 Unterzüge
- 31 Randabschalungen
- 33 Absturzsicherung an der Schalung

34 Bemessung

38 Umsetzen

- 38 Generelle Hinweise zum Umsetzen
- 39 Absenken
- 40 Horizontales Verfahren
- 42 Vertikales Umsetzen mit dem Kran
- 43 Umsetzvorgang
- 47 Einrichten der DokaTruss-Tische

49 Montage

55 Allgemeines

- 55 Kombination mit anderen Doka-Systemen
- 56 Transportieren, Stapeln und Lagern
- 63 Absturzsicherung am Bauwerk
- 64 Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschaln

68 Artikelliste

Einleitung

Grundlegende Sicherheitshinweise

Verwendergruppen

- Diese Unterlage richtet sich an jene Personen, die mit dem beschriebenen Doka-Produkt/System arbeiten, und enthält Angaben zur Regelausführung für den Aufbau und die bestimmungsgemäße Verwendung des beschriebenen Systems.
- Alle Personen, die mit dem jeweiligen Produkt arbeiten, müssen mit dem Inhalt dieser Unterlage und den enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut sein.
- Personen, die diese Unterlage nicht oder nur schwer lesen und verstehen können, muss der Kunde unterrichten und einweisen.
- Der Kunde hat sicherzustellen, dass die von Doka zur Verfügung gestellten Informationen (z.B. Anwenderinformation, Aufbau- und Verwendungsanleitung, Betriebsanleitungen, Pläne etc.) vorhanden und aktuell sind, diese bekannt gemacht wurden und am Einsatzort den Anwendern zur Verfügung stehen.
- Doka zeigt in der gegenständlichen technischen Dokumentation und auf den zugehörigen Schalungseinsatzplänen Arbeitssicherheitsmaßnahmen für die Anwendung der Doka-Produkte in den dargestellten Einsatzfällen.
In jedem Fall ist der Anwender verpflichtet für die Einhaltung landesspezifischer Gesetze, Normen und Vorschriften im Gesamtprojekt zu sorgen und, falls notwendig, zusätzliche oder andere geeignete Arbeitssicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.

Gefährdungsbeurteilung

- Der Kunde ist verantwortlich für das Aufstellen, die Dokumentation, die Umsetzung und die Revision einer Gefährdungsbeurteilung auf jeder Baustelle. Diese Unterlage dient als Grundlage für die baustellenspezifische Gefährdungsbeurteilung und die Anweisungen für die Bereitstellung und Benutzung des Systems durch den Anwender. Sie ersetzt diese jedoch nicht.

Anmerkungen zu dieser Unterlage

- Diese Unterlage kann auch als allgemeingültige Aufbau- und Verwendungsanleitung dienen oder in eine baustellenspezifische Aufbau- und Verwendungsanleitung eingebunden werden.
- **Die in dieser Unterlage bzw. App gezeigten Darstellungen sowie Animationen und Videos sind zum Teil Montagezustände und daher sicherheitstechnisch nicht immer vollständig.**
Eventuell in diesen Darstellungen, Animationen und Videos nicht gezeigte Sicherheitseinrichtungen sind vom Kunden gemäß den jeweils geltenden Vorschriften dennoch zu verwenden.
- **Weitere Sicherheitshinweise, speziell Warnhinweise, sind in den einzelnen Kapiteln angeführt!**

Planung

- Sichere Arbeitsplätze bei Verwendung der Schalung vorsehen (z.B. für den Auf- und Abbau, für Umbauarbeiten und beim Umsetzen etc.). Die Arbeitsplätze müssen über sichere Zugänge erreichbar sein!
- **Abweichungen gegenüber den Angaben dieser Unterlage oder darüber hinausgehende Anwendungen bedürfen eines gesonderten statischen Nachweises und einer ergänzenden Montageanweisung.**

Vorschriften / Arbeitsschutz

- Für die sicherheitstechnische An- und Verwendung unserer Produkte sind die in den jeweiligen Staaten und Ländern geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften für Arbeitsschutz und sonstige Sicherheitsvorschriften in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.
- Nach dem Sturz einer Person oder dem Fall eines Gegenstandes gegen bzw. in den Seitenschutz sowie dessen Zubehörteile darf dieser nur dann weiterhin verwendet werden, wenn er durch eine fachkundige Person überprüft wurde.

Für alle Phasen des Einsatzes gilt

- Der Kunde muss sicherstellen, dass der Auf- und Abbau, das Umsetzen sowie die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes gemäß den jeweils geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften von fachlich geeigneten Personen geleitet und beaufsichtigt wird.
Die Handlungsfähigkeit dieser Personen darf nicht durch Alkohol, Medikamente oder Drogen beeinträchtigt sein.
- Doka-Produkte sind technische Arbeitsmittel, die nur für gewerbliche Nutzung gemäß den jeweiligen Doka-Anwenderinformationen oder sonstigen von Doka verfassten technischen Dokumentationen zu gebrauchen sind.
- Die Standsicherheit und Tragfähigkeit sämtlicher Bauteile und Einheiten ist in jeder Bauphase sicherzustellen!
- Auskragungen, Ausgleichs, etc. dürfen erst betreten werden, wenn entsprechende Maßnahmen zur Standsicherheit getroffen wurden (z.B.: durch Abspannungen).
- Die funktionstechnischen Anleitungen, Sicherheitshinweise und Lastangaben sind genau zu beachten und einzuhalten. Die Nichteinhaltung kann Unfälle und schwere Gesundheitsschäden (Lebensgefahr) sowie erhebliche Sachschäden verursachen.
- Feuerquellen sind im Bereich der Schalung nicht zulässig. Heizgeräte sind nur bei sachkundiger Anwendung im entsprechenden Abstand zur Schalung erlaubt.
- Der Kunde muss jegliche Witterungseinflüsse am Gerät selbst sowie bei der Verwendung und Lagerung des Gerätes berücksichtigen (z.B. rutschige Oberflächen, Rutschgefahr, Windeinflüsse etc.) und vorausschauende Maßnahmen zur Sicherung des Gerätes bzw. umliegender Bereiche sowie zum Schutz der Arbeitnehmer treffen.
- Alle Verbindungen sind regelmäßig auf Sitz und Funktion zu überprüfen.
Insbesondere sind Schraub- und Keilverbindungen, abhängig von den Bauabläufen und besonders nach außergewöhnlichen Ereignissen (z.B. nach Sturm), zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.
- Das Schweißen und Erhitzen von Doka-Produkten, insbesondere von Anker-, Aufhänge-, Verbindungs- und Gussteilen etc., ist strengstens verboten.
Schweißen bewirkt bei den Werkstoffen dieser Bauteile eine gravierende Gefügeveränderung. Diese führt zu einem dramatischen Bruchlastabfall, der ein hohes Sicherheitsrisiko darstellt.
Das Ablängen von einzelnen Ankerstäben mit Metalltrennscheiben ist zulässig (Wärmeeinbringung nur am Stabende), jedoch ist darauf zu achten, dass der Funkenflug keine anderen Ankerstäbe erhitzt und damit beschädigt.
Es dürfen nur jene Artikel geschweißt werden, auf die in den Doka-Unterlagen ausdrücklich hingewiesen wird.

Montage

- Das Material/System ist vor dem Einsatz vom Kunden auf entsprechenden Zustand zu prüfen. Beschädigte, verformte sowie durch Verschleiß, Korrosion oder Verrottung (z.B. Pilzbefall) geschwächte Teile sind von der Verwendung auszuschließen.
- Eine gemeinsame Verwendung von unseren Sicherheits- und Schalungssystemen mit denen anderer Hersteller birgt Gefahren, die zu Gesundheits- und Sachschäden führen können, und bedarf deshalb einer gesonderten Überprüfung durch den Anwender.
- Die Montage hat gemäß den jeweils geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften durch fachlich geeignete Personen des Kunden zu erfolgen und eventuelle Prüfpflichten sind zu beachten.
- Veränderungen an Doka-Produkten sind nicht zulässig und stellen ein Sicherheitsrisiko dar.

Einschalen

- Doka-Produkte/Systeme sind so zu errichten, dass alle Lasteinwirkungen sicher abgeleitet werden!

Betonieren

- Zul. Frischbetondrucke beachten. Zu hohe Betoniergeschwindigkeiten führen zur Überlastung der Schalungen, bewirken höhere Durchbiegungen und bergen die Gefahr von Bruch.

Ausschalen

- Erst ausschalen, wenn der Beton eine ausreichende Festigkeit erreicht hat und die verantwortliche Person das Ausschalen angeordnet hat!
- Beim Ausschalen die Schalung nicht mit dem Kran losreißen. Geeignetes Werkzeug wie z.B. Holzkeile, Richtwerkzeug oder Systemvorrichtungen wie z.B. Framax-Ausschalecken verwenden.
- Beim Ausschalen die Standsicherheit von Bau-, Gerüst- und Schalungsteilen nicht gefährden!

Transportieren, Stapeln und Lagern

- Alle gültigen länderspezifischen Vorschriften für den Transport von Schalungen und Gerüsten beachten. Bei Systemschalungen sind die angeführten Doka-Anschlagmittel verpflichtend zu verwenden. Falls die Art des Anschlagmittels in dieser Unterlage nicht definiert ist, so hat der Kunde für den jeweiligen Einsatzfall geeignete und den Vorschriften entsprechende Anschlagmittel zu verwenden.
- Beim Umheben ist darauf zu achten, dass dabei die Umsetzeinheit und deren Einzelteile die auftretenden Kräfte aufnehmen können.
- Lose Teile entfernen oder gegen Verrutschen und Herabfallen sichern!
- Beim Umsetzen von Schalungen oder Schalungszubehör mit dem Kran dürfen keine Personen mitbefördert werden, z.B. auf Arbeitsbühnen oder in Mehrwegbinden.
- Alle Bauteile sind sicher zu lagern, wobei die speziellen Doka-Hinweise in den entsprechenden Kapiteln dieser Unterlage zu beachten sind!

Wartung

- Als Ersatzteile sind nur Doka-Originalteile zu verwenden. Reparaturen sind nur vom Hersteller oder von autorisierten Einrichtungen durchzuführen.

Sonstiges

Die Gewichtsangaben sind Mittelwerte auf der Basis von Neumaterial und können auf Grund von Materialtoleranzen abweichen. Zusätzlich können die Gewichte durch Verschmutzung, Durchfeuchtung etc. differieren. Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung vorbehalten.

Eurocodes bei Doka

Die in den Doka-Dokumenten angegebenen zulässigen Werte (z.B. $F_{zul} = 70 \text{ kN}$) sind, sofern nicht anders angegeben, keine Bemessungswerte (z.B. $F_{Rd} = 105 \text{ kN}$)!

- Verwechslung unbedingt vermeiden!
- In Doka-Dokumenten werden weiterhin die zulässigen Werte angegeben.

Folgende Teilsicherheitsbeiwerte wurden berücksichtigt:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, \text{Holz}} = 1,3$
- $\gamma_{M, \text{Stahl}} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

Damit lassen sich für eine EC-Berechnung alle Bemessungswerte aus den zulässigen Werten ermitteln.

Symbole

In dieser Unterlage werden folgende Symbole verwendet:



GEFAHR

Dieser Hinweis warnt vor einer extrem gefährlichen Situation, in der die Nichtbeachtung des Hinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen wird.



WARNUNG

Dieser Hinweis warnt vor einer gefährlichen Situation, in der die Nichtbeachtung des Hinweises zu Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen kann.



VORSICHT

Dieser Hinweis warnt vor einer gefährlichen Situation, in der die Nichtbeachtung des Hinweises zu leichter reversibler Verletzung führen kann.



HINWEIS

Dieser Hinweis warnt vor Situationen, in denen die Nichtbeachtung des Hinweises zu Fehlfunktionen oder Sachschäden führen kann.



Instruktion

Zeigt an, dass Handlungen vom Anwender vorzunehmen sind.



Sichtprüfung

Zeigt an, dass vorgenommene Handlungen durch eine Sichtprüfung zu kontrollieren sind.



Tipp

Weist auf nützliche Anwendungstipps hin.



Verweis

Weist auf weitere Unterlagen hin.

Dienstleistungen

Unterstützung in jeder Projektphase

- Gesicherter Projekterfolg durch Produkte und Dienstleistungen aus einer Hand.
- Kompetente Unterstützung von der Planung bis zur Montage direkt auf der Baustelle.

Projektbegleitung von Anfang an

Jedes Projekt ist einzigartig und erfordert individuelle Lösungen. Das Doka-Team unterstützt Sie bei den Schalungsarbeiten mit Beratungs-, Planungs- und Serviceleistungen vor Ort, damit Sie Ihr Projekt effektiv und sicher umsetzen können. Doka unterstützt Sie mit individuellen Beratungsleistungen und maßgeschneiderten Schulungen.

Effiziente Planung für einen sicheren Projektverlauf

Effiziente Schalungslösungen können nur dann wirtschaftlich entwickelt werden, wenn man die Projektanforderungen und Bauprozesse versteht. Dieses Verständnis ist die Basis für Doka-Engineering-Dienstleistungen.

Mit Doka Bauabläufe optimieren

Doka bietet spezielle Tools, die helfen, Abläufe transparent zu gestalten. Betonierprozesse können so beschleunigt, Bestände optimiert und die Schalungsplanung effizienter gestaltet werden.

Sonderschalung und Montage vor Ort

In Ergänzung zu Systemschalungen bietet Doka maßgeschneiderte Sonderschalungseinheiten. Zudem montiert speziell geschultes Personal Traggerüste und Schalungen auf der Baustelle.

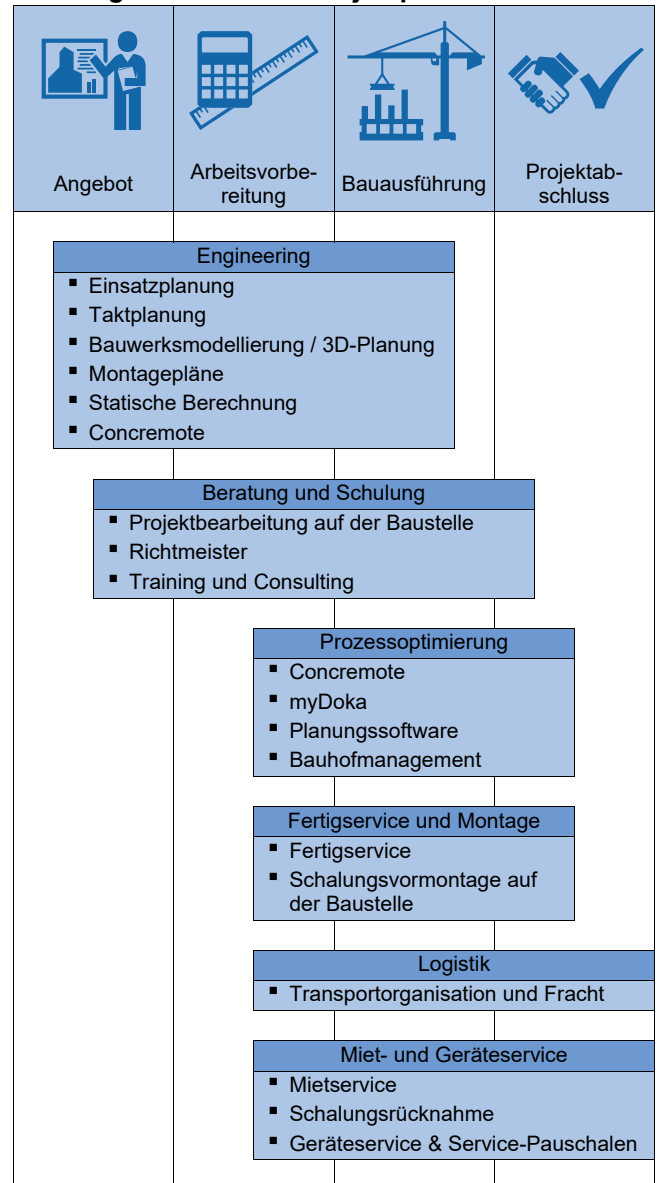
Verfügbarkeit just in time

Für die zeit- und kosteneffiziente Abwicklung eines Projekts ist die Verfügbarkeit der Schalung ein wesentlicher Faktor. Über ein weltweites Logistik-Netzwerk erfolgen die notwendigen Schalungsmengen zum abgestimmten Zeitpunkt.

Miet- und Geräteservice

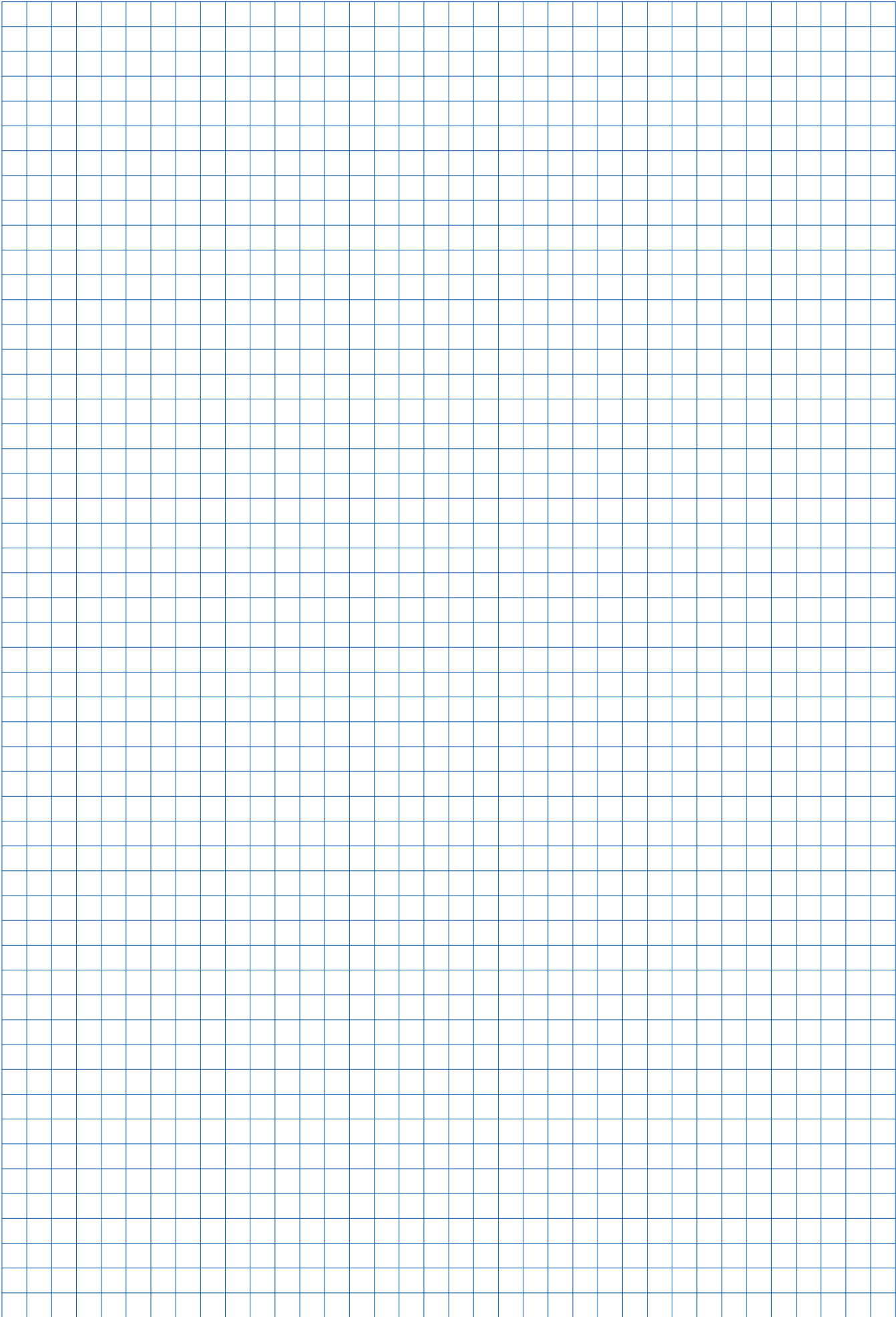
Schalungsmaterial kann projektbezogen aus den leistungsstarken Doka-Mietparks angemietet werden. Kunden-Eigengeräte und Doka-Mietgeräte werden im Doka-Geräteservice gereinigt und instand gesetzt.

Leistungsstark in allen Projektphasen



upbeat construction digital services for higher productivity

Von der Planung bis zum Bauabschluss - mit upbeat construction wollen wir den Bau nach vorne bringen und mit all unseren digitalen Services Taktgeber für produktiveres Bauen sein. Unser digitales Portfolio erstreckt sich über den kompletten Bauprozess und wird laufend erweitert. Erfahren Sie mehr über unsere speziell entwickelten Lösungen auf doka.com/upbeatconstruction.



Systembeschreibung

DokaTruss-Tisch - die optimierte Deckentischlösung für Hochbau in Rekordzeit

Der DokaTruss-Tisch beschleunigt die Bauzeiten im Hochbau.

Exakt auf die Grundrisse maßgeschneiderte Deckentische mit großen Tischflächen sparen Kranhübe und erhöhen die Sicherheit.

Der modulare Grundriss dieses Deckensystems erlaubt vielseitige Anpassungsmöglichkeiten an Deckenhöhe und Deckenstärke - Es wird nur das tatsächlich benötigte Material verwendet.

Kurze Bauzeiten und erhebliche Arbeitersparnis

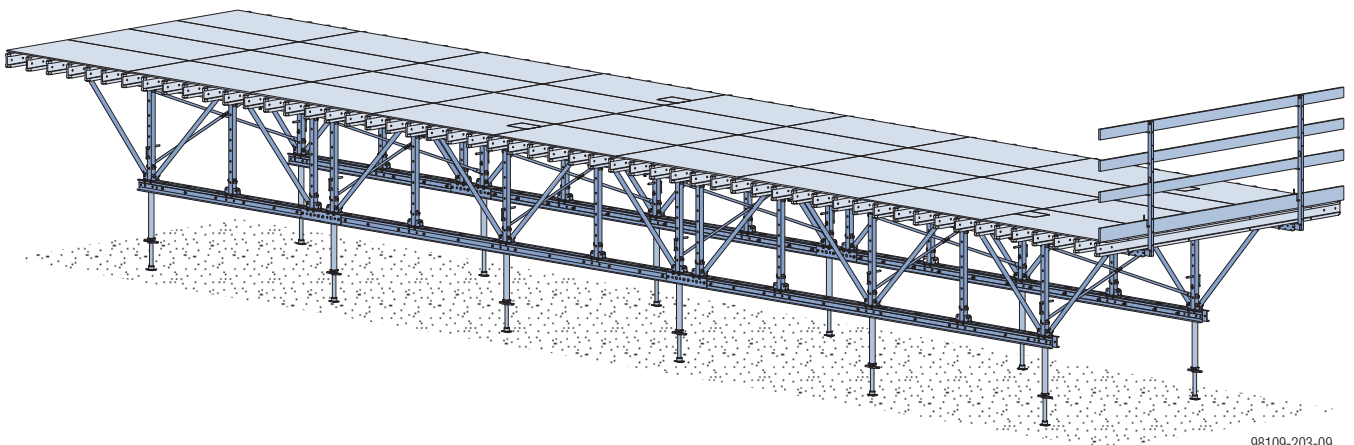
Beschleunigen Sie Ihre Schalzeiten

- Maximale Sicherheit, Geschwindigkeit und Kosteneffizienz.
- Sicheres und rasches Umsetzen von Tischen mit einer Größe von bis zu 2.150 ft² (200 m²) mit nur einem Kranhub.
- Längen bis zu 100'-0" (30,5 m) und Breiten bis zu 21'-0" (6,40 m) mit nur zwei Fachwerkscheiben.
- Arbeitersparnis - Stielabstände von bis zu 12'-0" (3,65 m) reduzieren die Anzahl der Arbeitsschritte.

Vielseitige Anpassungsmöglichkeiten

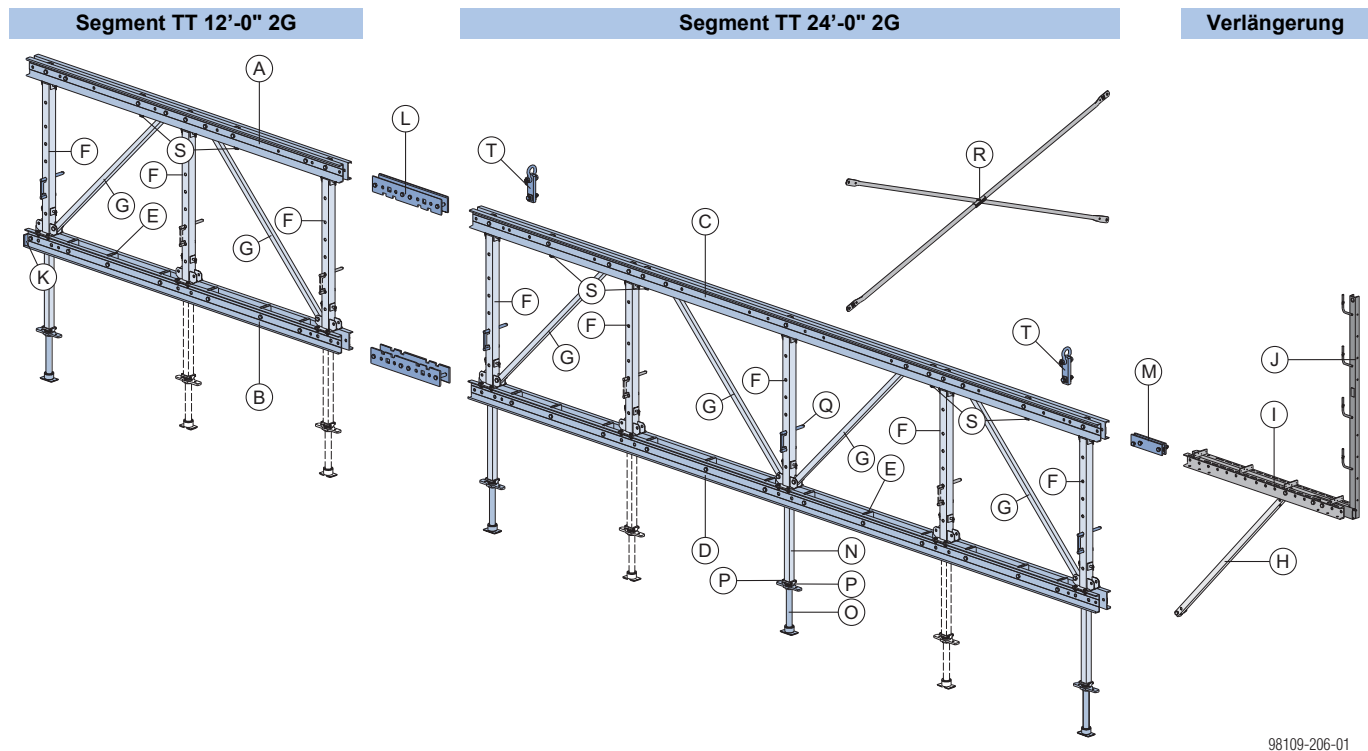
Die ideale Lösung für Ihr Projekt

- Leicht aber robust - optimale Konstruktion durch die Kombination von Stahl und Aluminium.
- Die Kombination von Stahl und Aluminium ermöglicht ein geringes Gewicht bei gleichzeitig hohen Kapazitäten.
- Modular und flexibel - Länge und Breite können an alle Baustellenanforderungen angepasst werden.
- Vielseitig - Unterzugschalung und Passbereichslösungen sind in den DokaTruss-Tisch integriert.
- Mit Doka-Standardteilen einfach an jeden Gebäudegrundriss und jede Raumhöhe anpassbar.



98109-203-09

Systemaufbau



98109-206-01

A C6 Alu-Profil oben TT 12'-0"

B C6 Alu-Profil unten TT 12'-0"

C C6 Alu-Profil oben TT 24'-0"

D C6 Alu-Profil unten TT 24'-0"

E Distanzhalter C6 TT

F Stiel TT 2G

G Strebe TT 2G

H Diagonalstrebe TT 6'-0"

I Mehrzweckriegel WS10 Top50

J Einschubgeländer T 1,80m

K Endschutz C6 TT

L Verbindungslasche C6 TT

M Verbindungslasche C6/WS10 TT

N Justierstiel TT bzw. Justierstiel TT 2G

O Fußspindel TT

P Fußspindelsicherung TT

Q Absteckbolzen TT

R Diagonalkreuz

S Diagonalkreuzadapter TT

T Umsetzadapter TT + Schäkel Xclimb 60 6,5t

Fachwerkscheibe

Segment TT

Segment TT 12'-0" 2G bzw. Segment TT 24'-0" 2G

Bestehend aus:

C6 Alu-Profil oben TT (Obergurt)

- Diagonalkreuzadapter TT mit Sperrklinke zum Aufstecken der horizontalen Diagonalkreuze.
- **Verschraubung** mit Stiel TT und Strebe TT:
 - Sechskantschraube DIN 931 M20x90
 - Sechskantmutter DIN 934 M20
 - Scheibe ISO 7089 20

Stiel TT 2G

- Bohrungen zum Abstecken der Füße in unterschiedlichen Höhenpositionen.
- Sperrklinken zum Aufstecken der vertikalen Diagonalkreuze.
- Laschen mit Bohrungen zum Verschrauben der Streben TT.
- **Verschraubung** mit Strebe TT:
 - Sechskantschraube DIN 931 M20x90
 - Sechskantmutter DIN 934 M20
 - Scheibe ISO 7089 20

Strebe TT 2G

- Unten in den Laschen des Stieles TT und oben im Obergurt verschraubt.

Distanzhalter C6 TT

- Wird im Untergurt zwischen den C6 Alu-Profilen eingebaut.

C6 Alu-Profil unten TT (Untergurt)

- Endschutz C6 TT zum Schutz der Profile am Ende einer Fachwerkscheibe.
- **Verschraubung** mit Distanzhalter C6 TT:
 - Sechskantschraube DIN 931 M20x120
 - Sechskantmutter DIN 934 M20
 - Scheibe ISO 7089 20

Die Segmente werden mit Hilfe der **Verbindungslasche C6 TT** miteinander verbunden.

Verlängerung

Bestehend aus **Mehrzweckriegel WS10 Top50** und **Diagonalstrebe TT 6'-0"**.

- Der Mehrzweckriegel wird mit Hilfe der **Verbindungslasche C6/WS10 TT** mit dem Segment TT verbunden.

Absturzsicherung

Das **Einschubgeländer T 1,80m** wird im Mehrzweckriegel der Verlängerung verschraubt und dient als Absturzsicherung am Deckenrand.

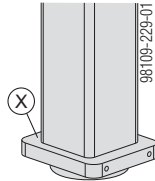
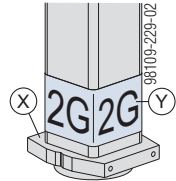
Fuß

Raumhöhen bis 13'-1 1/2" (4,00 m)

Bestehend aus:

Justierstiel TT bzw. Justierstiel TT 2G

Unterscheidung:

Justierstiel TT	Justierstiel TT 2G
	
	▪ 25% höhere Traglast (siehe Kapitel "Bemessung") ▪ andere Fußplatte (X) ▪ Aufkleber "2G" (Y)



HINWEIS

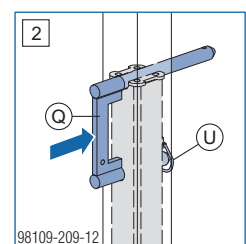
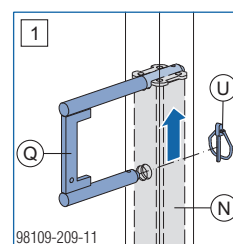
Bei gemeinsamen Einsatz von Justierstiel TT und Justierstiel TT 2G gilt die **geringere Traglast** des Justierstieles TT!

Fußspindel TT

- Fußspindelsicherung TT zum Sichern der Fußspindel im Justierstiel (2 Stück je Justierstiel).

Die Füße werden mit **Absteckbolzen TT** in den Vertikalstielen (je nach statischer Anforderung und erforderlicher Raumhöhe) abgesteckt.

- Fuß in erforderlicher Höhe einjustiert (Pos. 1).
- Fuß abgebolzt. Absteckbolzen mit Klappstecker gegen Herausfallen gesichert (Pos. 2).

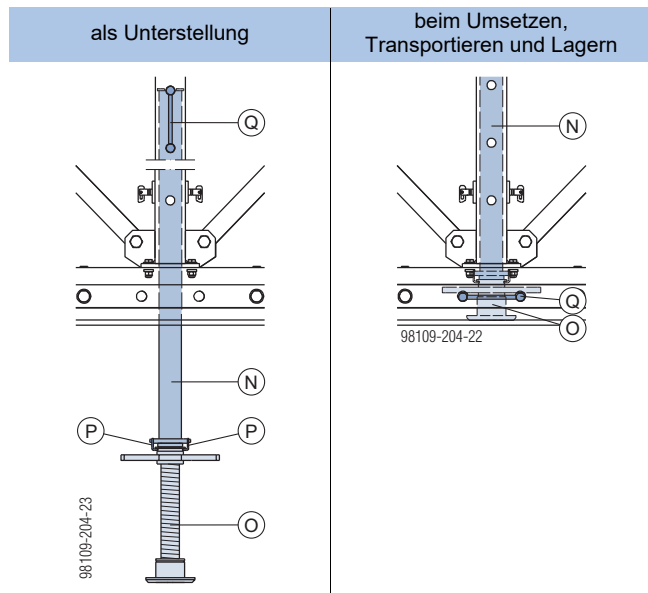


N Justierstiel TT bzw. Justierstiel TT 2G

Q Absteckbolzen TT

U Klappstecker

Einbausituation Fuß im Vertikalstiel:



N Justierstiel TT bzw. Justierstiel TT 2G

O Fußspindel TT

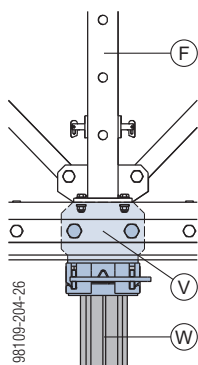
P Fußspindelsicherung TT

Q Absteckbolzen TT

Raumhöhen über 13'-1 1/2" (4,00 m)

Hinweis:

Bei Raumhöhen über 13'-1 1/2" (4,00 m) werden anstatt der Füße Deckenstützen Doka Super Prop mittels Tischkopf Super Prop TT am Segment montiert. Für Details wenden sie sich bitte an ihren Doka-Techniker!



F Stiel TT 2G

V Tischkopf Super Prop TT

W Doka Super Prop

Diagonalkreuze

Steckbare Aussteifung aus Stahlrohren zwischen den Fachwerkscheiben.

Identifikation durch:

- Prägung z.B. 18.250
- Farbclips mit Kerben (siehe Kapitel "Systemmaße")

Grundregel:

Vertikale Diagonalkreuze werden an jedem Vertikalstiel montiert, in dem ein Fuß abgesteckt ist.

Krananschlagnpunkte

Bestehend aus **Umsetzadapter TT** und **Schäkel Xclimb 60 6,5t**.

- Werden am Obergurt (Segment TT) montiert.

Querträger



Anwenderinformation der verwendeten Träger beachten!

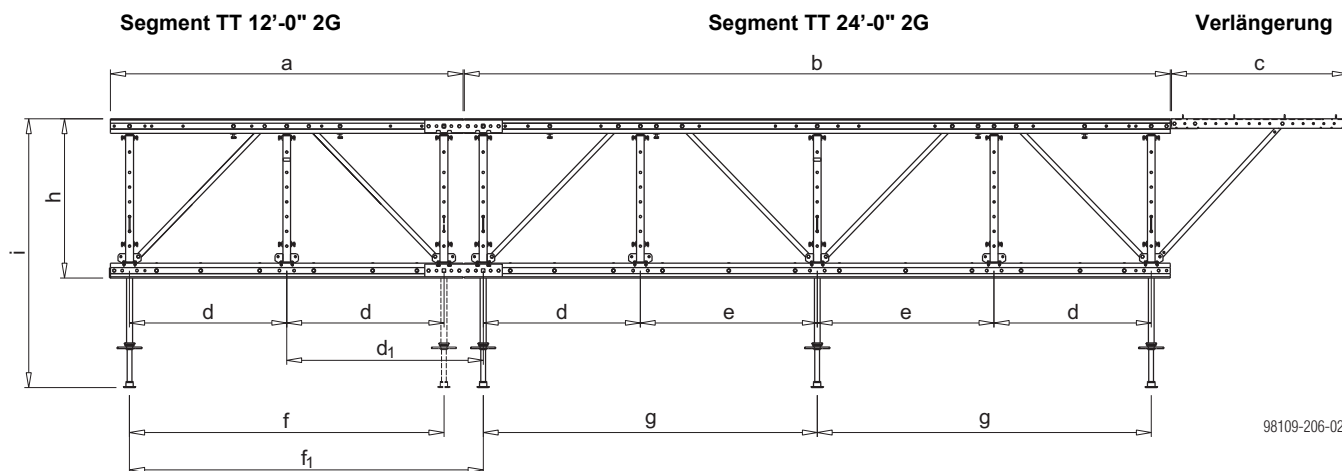
Schalhaut



Anwenderinformation der verwendeten Schalungsplatten beachten!

Systemmaße

Fachwerkscheibe

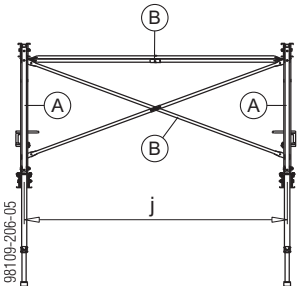


98109-206-02

- a ... 11'-11 1/2" (364,5 cm)
 b ... 23'-11 1/2" (730,0 cm)
 c ... 3'-0" (100,0) bis 8'-0" (245,0 cm)
 d ... 5'-4" (162,5 cm)
 d1 ... 6'-8" (203,0 cm)
 e ... 6'-0" (183,0 cm)
 f ... 10'-8" (325,0 cm)
 f1 ... 12'-0" (365,5 cm)
 g ... 11'-4" (345,5 cm)
 h ... 5'-4 1/2" (164,5 cm)
 i ... 6'-8 1/2" (205,0 cm) bis 12'-4 1/2" (377,0 cm)*

*) siehe Kapitel "Höhenanpassung".

Scheibenabstand

	Diagonalkreuz (B)			Achsabstand j zwischen den Fachwerkscheiben (A)	
	Bezeichnung	Kennzeichnung		[inch]	[cm]
		Farbclip	Kerben		
	Diagonalkreuz 9.150	rot	—	4'-3"	129,5
	Diagonalkreuz 9.175	lichtgrün	—	5'-2 1/8"	157,8
	Diagonalkreuz 9.200	blau	—	6'-1"	185,2
	Diagonalkreuz 9.250	gelb	—	7'-9 3/4"	238,3
	Diagonalkreuz 9.300	orange	—	9'-6 1/4"	290,3
	Diagonalkreuz 12.100	grün	1	3'-3 1/4"	100,0
	Diagonalkreuz 12.150	rot	1	4'-11"	150,0
	Diagonalkreuz 12.175	lichtgrün	1	5'-9"	175,0
	Diagonalkreuz 12.200	blau	1	6'-6 3/4"	200,0
	Diagonalkreuz 12.250	gelb	1	8'-2 3/8"	250,0
	Diagonalkreuz 12.300	orange	1	9'-10 1/8"	300,0
	Diagonalkreuz 18.100	grün	3	5'-5 3/8"	166,0
	Diagonalkreuz 18.150	rot	3	6'-6 3/4"	200,2
	Diagonalkreuz 18.175	lichtgrün	3	7'-2 1/2"	219,5
	Diagonalkreuz 18.200	blau	3	7'-10 1/2"	240,0
	Diagonalkreuz 18.250	gelb	3	9'-3 3/8"	283,0
	Diagonalkreuz 18.300	orange	3	10'-9 1/8"	328,0
	Diagonalkreuz TT 12'-0"	lichtblau	3	12'-0"	365,8

Tischgewicht

Gewicht für Tisch mit 2 Fachwerkscheiben in Abhängigkeit der Querträgerabstände (Richtwerte)

Tischlänge (l)	Tischbreite (Querträger)	Querträgerabstand							
		24" (60 cm)		19 3/16" (50 cm)		16" (40 cm)		12" (30 cm)	
		[lb]	[kg]	[lb]	[kg]	[lb]	[kg]	[lb]	[kg]
Segment TT 12'-0" 2G l = 12'-0" (3,65 m)	Doka-Träger H20 2,45m	832	377,3	859	389,5	915	414,9	997	452,1
	Doka-Träger H20 3,60m	928	420,8	968	438,9	1048	475,2	1169	530,1
	Doka-Träger H20 4,90m	1044	473,4	1098	497,9	1207	547,4	1370	621,7
	Doka-Träger H20 5,90m	1139	516,5	1205	546,4	1336	605,9	1532	694,8
Segment TT 24'-0" 2G l = 24'-0" (7,30 m)	Doka-Träger H20 2,45m	1435	651,1	1518	688,8	1601	726,5	1766	801,3
	Doka-Träger H20 3,60m	1612	731,4	1732	785,9	1853	840,8	2094	950,1
	Doka-Träger H20 4,90m	1825	828,0	1988	902,0	2151	975,9	2478	1124,2
	Doka-Träger H20 5,90m	1998	906,5	2195	995,9	2391	1084,8	2784	1263,1
Verlängerung 8'-0" l = 8'-0" (2,45 m)	Doka-Träger H20 2,45m	415	188,2	443	200,9	470	213,1	525	238,1
	Doka-Träger H20 3,60m	465	210,9	506	229,5	546	247,6	626	283,9
	Doka-Träger H20 4,90m	523	237,2	577	261,7	632	286,6	741	336,1
	Doka-Träger H20 5,90m	567	257,1	632	286,6	698	316,6	829	376,0

Gewichtsangaben in der Tabelle enthalten das Gewicht folgender Bauteile:

- **2 Fachwerkscheiben**
(Segmente TT bzw. Verlängerung)
- **Querträger**
(Doka-Träger H20 inkl. Verbindungsmittel)
- **Diagonalkreuze**

Hinweis:

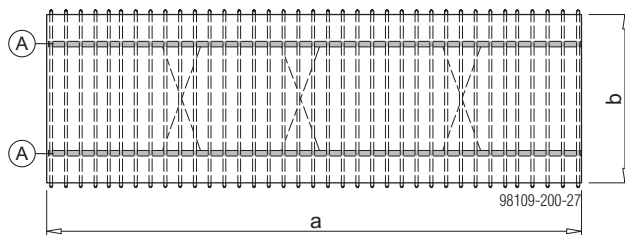
Zur Ermittlung des tatsächlichen **Gesamtgewichtes** eines Tisches muss das Gewicht der verwendeten Verbindungslaschen, Füße, Anbauteile und der Schalhaut berücksichtigt werden.

- **Verbindungslaschen C6 TT** (inkl. Schraubensätze) zur Verbindung von 2 Fachwerkscheiben mit weiteren 2 Fachwerkscheiben (= 8 Stk.): 182,8 lbs (82,9 kg)
- **Fuß (Justierstiel, Fußspindel, Absteckbolzen)**
 - mit Fußspindel TT 3'-2": 48,2 lbs (21,9 kg)
 - mit Fußspindel TT 4'-2": 52,6 lbs (23,9 kg)
- **Schalhaut 3/4" (19 mm):**
2,5 psf (12,2 kg/m²)

Tischgrößen

Tisch mit 2 Fachwerkscheiben

Grundriss:



a ... Tischlänge

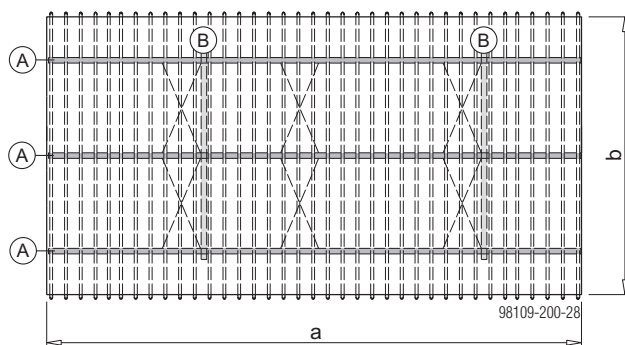
b ... Tischbreite

A Fachwerkscheibe

- **Tischlänge:**
 - 18'-0" (5,50 m) bis 100'-0" (30,50 m)
- **Tischbreite:**
 - 5'-11" (1,80 m) bis 21'-0" (6,40 m)

Tisch mit 3 Fachwerkscheiben

Grundriss:



a ... Tischlänge

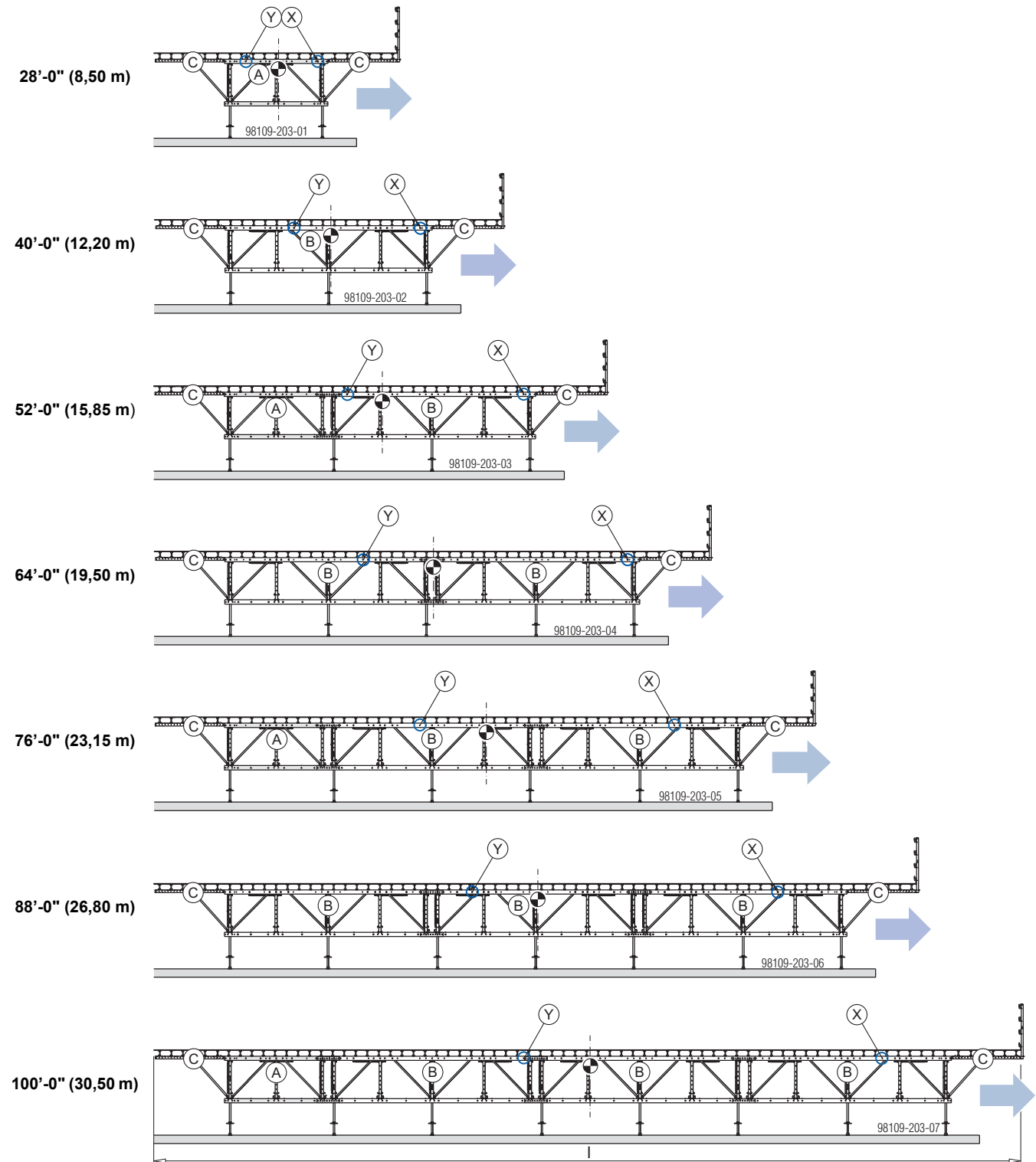
b ... Tischbreite

A Fachwerkscheibe

B Verteilträger

- **Tischlänge:**
 - 18'-0" (5,50 m) bis 49'-2 1/2" (15,00 m)
- **Tischbreite:**
 - 19'-8" (6,00 m) bis 34'-5" (10,50 m)

Kombinationsmöglichkeiten



I ... max. 100'-0" (30,50 m)

Die dargestellte Position der Krananschlagpunkte kann in der Praxis variieren. Entsprechenden **Montage-** bzw. **Ausführungsplan** beachten!

A Segment TT 12'-0" 2G

B Segment TT 24'-0" 2G

C Verlängerung 8'-0"

X vorderer Krananschlagpunkt

Y hinterer Krananschlagpunkt

Tischlänge	Anzahl Bauteile je Fachwerkscheibe		
	Segment TT 12'-0" 2G (A)	Segment TT 24'-0" 2G (B)	Verlängerung 8'-0" (C)
28'-0" (8,50 m)	1	—	2
40'-0" (12,20 m)	—	1	2
52'-0" (15,85 m)	1	1	2
64'-0" (19,50 m)	—	2	2
76'-0" (23,15 m)	1	2	2
88'-0" (26,80 m)	—	3	2
100'-0" (30,50 m)	1	3	2

Hinweis:

Zusätzlich zu den dargestellten Kombinationsmöglichkeiten kann die Tischlänge projektspezifisch angepasst werden (z.B. durch die Verwendung unterschiedlich langer Verlängerungen).

Aufbau- und Verwendungsanleitung

Abhängig vom Projekt kann der tatsächliche Aufbau und Ablauf von der Beschreibung in dieser Unterlage abweichen.

- Ausführungs- bzw. Montageplan befolgen bzw. fragen Sie Ihren Doka-Techniker.



VORSICHT

- ▶ DokaTruss-Tische dürfen nur bei horizontalen Deckenflächen eingesetzt werden.
- ▶ Der geneigte Einsatz ist nicht erlaubt.
- ▶ Tische nie übereinander stellen.



VORSICHT

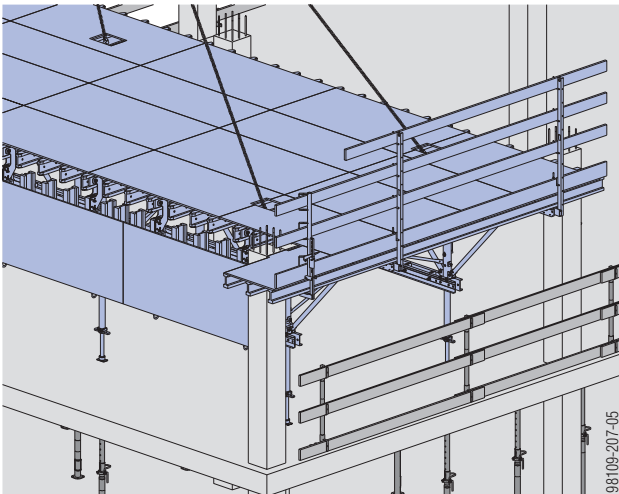
- ▶ Kippgefahr kleinformatiger Tische!
- ▶ Gegebenenfalls durch Zugabspannung sichern!

Hinweis:

Erforderliche Verkehrswege sind bauseits zu erstellen!

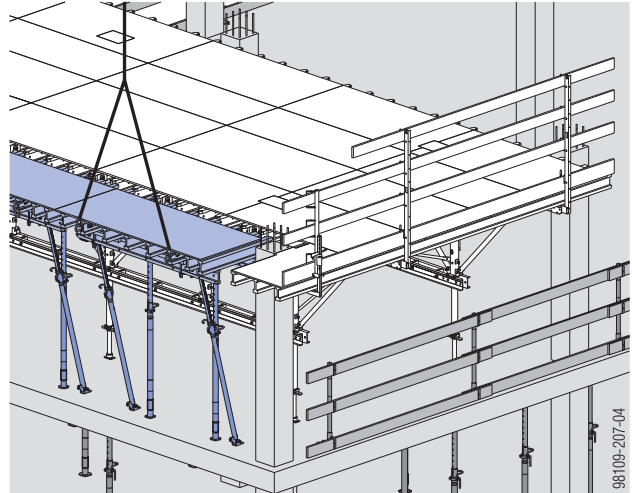
Einschalen

- ▶ Tisch mit dem Kran zum Einsatzort bringen, auf Einsatzhöhe anheben, Füße ausfahren und höhenjustieren (siehe Kapitel "Höhenanpassung"). Tisch gegebenenfalls am Gebäude sichern.

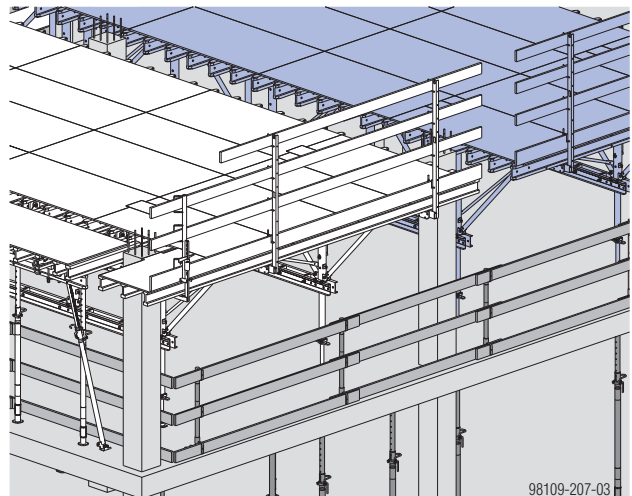


HINWEIS

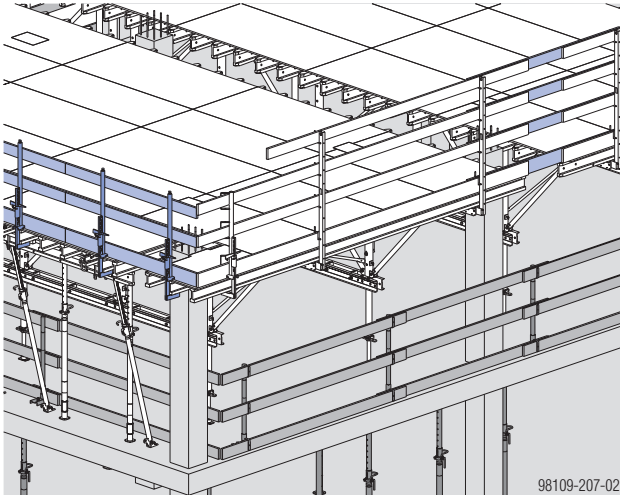
- ▶ Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden (z.B. Auffanggurt).
- ▶ Klappelemente mit dem Kran hochklappen und unterstellen (siehe Kapitel "Klappelement").



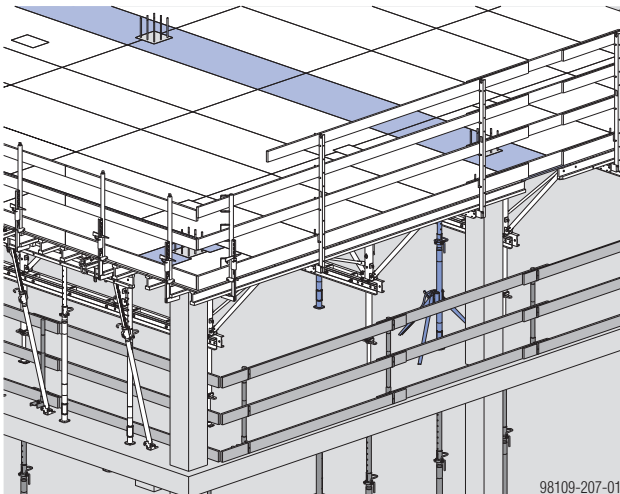
- ▶ Die weiteren Tische stellen und gegebenenfalls sichern.



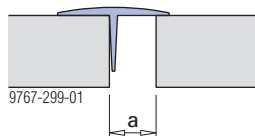
- Zusätzliche Absturzsicherung montieren (siehe Kapitel "Absturzsicherung an der Schalung").



- Falls erforderlich Unterstellungen für die Ausgleiche stellen bzw. Einschubträger einschieben (siehe Kapitel "Ausgleich mit Schalhautstreifen").
- Schalhautstreifen zwischen den Tischen einlegen und bei Bedarf mit Nägeln fixieren (siehe Kapitel "Ausgleich mit Schalhautstreifen").



Die T-Leiste erleichtert das Ausschalen.
Nur in dem Bereich erforderlich, wo mit dem Ausschalen begonnen wird.



a ... max. 1/2" (15 mm)

- Deckenrandabschalung herstellen (siehe Kapitel "Randabschalungen").
- Schalhaut mit Betontrennmittel einsprühen.
- Bewehren.

Betonieren

Zum Schutz der Schalhautoberfläche empfehlen wir Rüttler mit Gummischutzkappe.

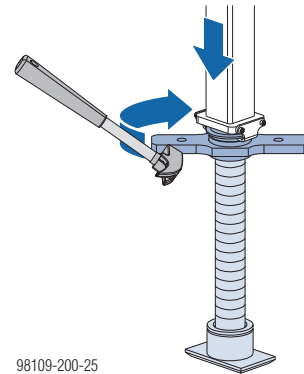
Ausschalen und Umsetzen



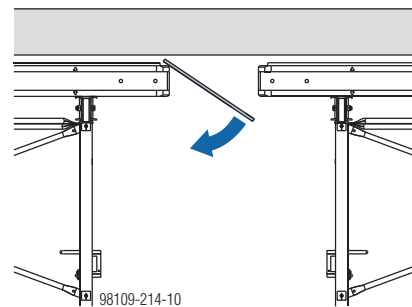
HINWEIS

Zusätzlich zu dieser Anleitung das Kapitel "Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen" unbedingt beachten.

- Betonfestigkeit prüfen.
- Tische entspannen, und mit der Fußspindel ca. 4" (10 cm) absenken.



- Ausgleiche ausbauen.



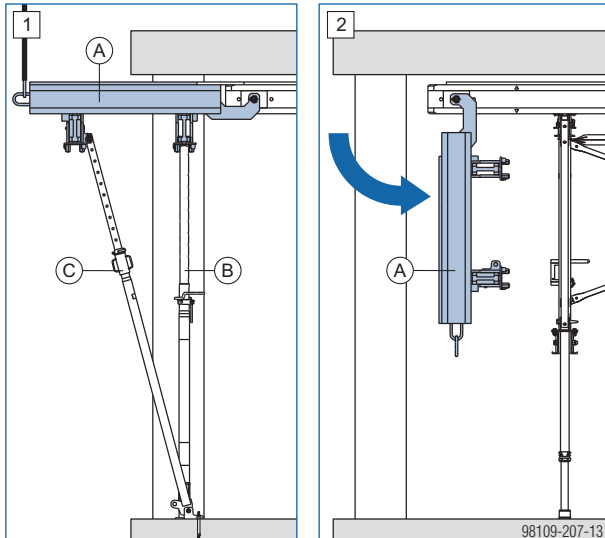
Abklappen des Klappenelementes



HINWEIS

- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden (z.B. Auffanggurt).

- 1) Anschlagkette bzw. -seil in Kranöse des Klappenelementes anschlagen und Deckenstütze demontieren.
- 2) Klappenelement mit Kranunterstützung abklappen und Justierstütze demontieren.



- A Klappenelement
- B Deckenstütze Eurex top
- C Justierstütze

- Tisch zum nächsten Einsatzort umsetzen (siehe Kapitel "Umsetzen").

Hilfsstützen stellen



HINWEIS

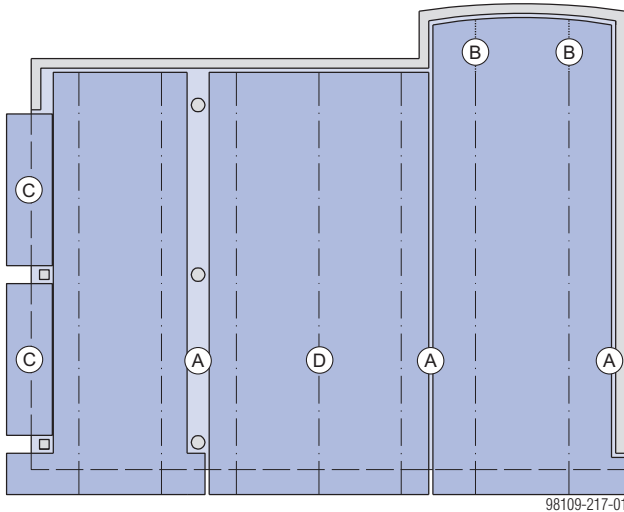
Zusätzlich zu dieser Anleitung das Kapitel "Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalen" unbedingt beachten.

- Vor dem Betonieren der darüber liegenden Decke Hilfsstützen stellen.

Grundrissanpassung

Zur Anpassung an den Grundriss gibt es folgende Möglichkeiten:

- An das Projekt angepasste Tischgrößen und Tischformen
- Ausgleichsbereiche mit Schalhautstreifen
- Ausgleiche mit Klappelementen



- A** Ausgleich mit Schalhautstreifen
- B** Anpassung in Längsrichtung
- C** Klappelement
- D** Tisch mit 3 Fachwerkscheiben

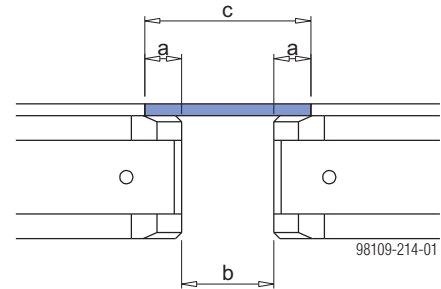
Ausgleich mit Schalhautstreifen



HINWEIS

Die Breite "c" des Schalhautstreifens, die erlaubte Deckenstärke und die Art der erforderlichen Unterstellung sind projektbezogen statisch zu ermitteln!

Auflager am DokaTruss-Tisch

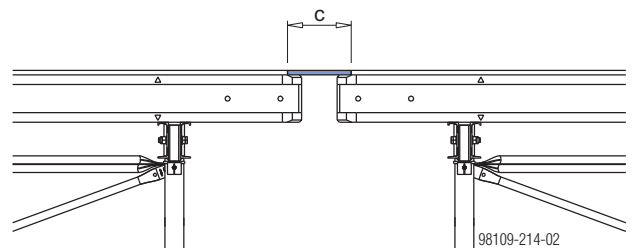


a ... Auflager am Träger mind. 2" (5 cm)

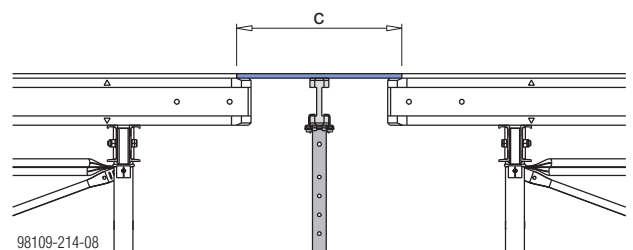
b ... Abstand zwischen zwei Tischen mind. 6" (15 cm) (Ausschalspiel)

c ... Breite des Schalhautstreifens

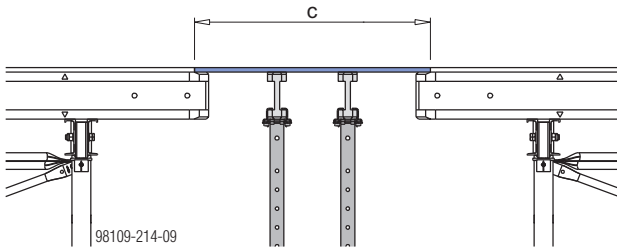
ohne Unterstellung



mit mittiger Unterstellung

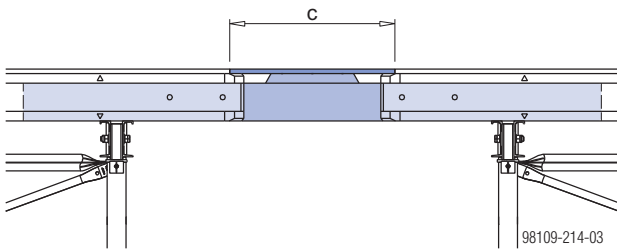


mit doppelter Unterstellung

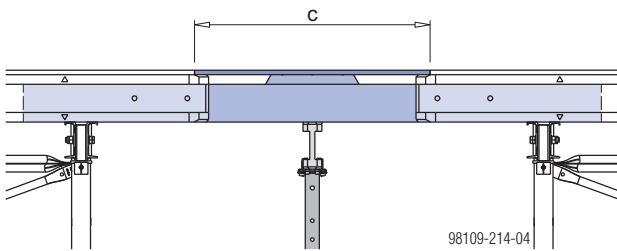


mit Einschubträger

ohne Unterstellung



mit mittiger Unterstellung



c ... Breite des Schalhautstreifens

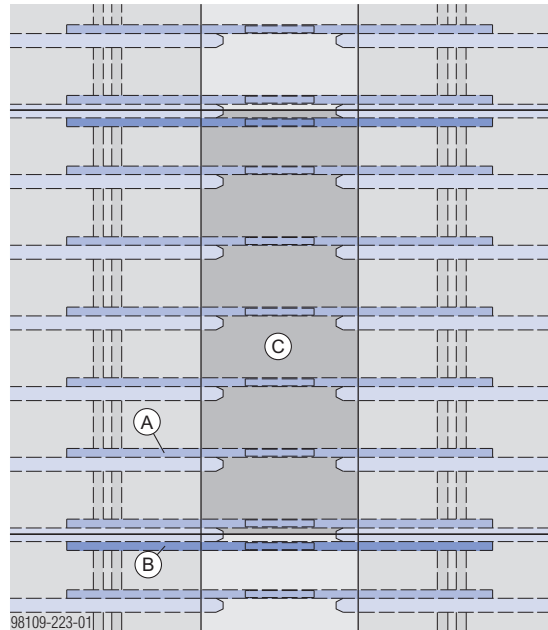


Bei großen Deckenstärken kann der Einschubträger mit der Auflage nach unten eingebaut und am Tischriegel auf die richtige Höhe aufgekeilt werden. Das ermöglicht **größere Ausgleichsbreiten**.

Bitte halten Sie Rücksprache mit Ihrem Doka-Techniker.

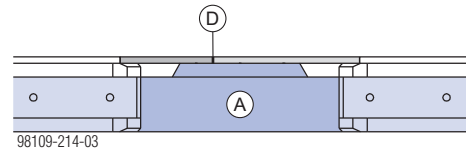
Lage der Einschubträger

- Einschubträger **(A)** an den Tischenden so weit wie möglich am Rand aufliegen.
- Einschubträger max. im Abstand der Tischträger aufliegen.
- Zusätzlichen Einschubträger **(B)** am Stoß der Schalungsplatte **(C)** einlegen.



HINWEIS

Plattenstoß **(D)** immer innerhalb der Auflage des Einschubträgers **(A)**.

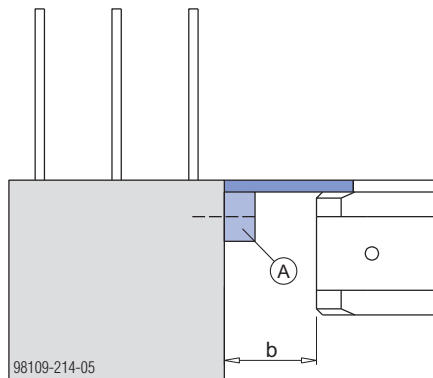


Kann dies nicht erfüllt werden, so kann der Einschubträger mit der Auflage nach unten eingebaut und am Segment TT auf die richtige Höhe aufgekeilt werden.

Beispiel: Einbindung von Stützen in den Ausgleichsbereich



bei Wand- bzw. Stützenanschlüssen

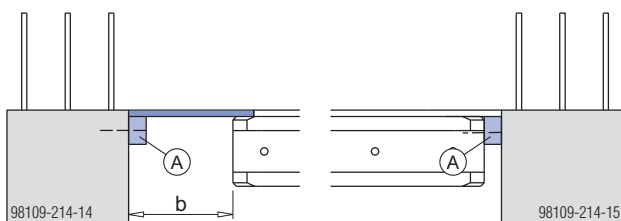


b ... mind. 6" (15 cm)

A Kantholz ca. 2x4 (5 x 8 cm) (B x H) (an der Wand befestigt)

bei beidseitigen Wandanschlüssen

Ein Ausgleich ist nur auf einer Wandseite erforderlich.

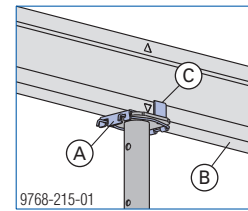


b ... mind. 1'-0" (30 cm)

A Kantholz ca. 2x4 (5 x 8 cm) (B x H) (an der Wand befestigt)

Unterstellung der Ausgleichsbereiche

Diese Zusatzunterstellung wird mit Trägern H20, Halteköpfen H20 DF und Deckenstützen Eurex top ausgeführt.

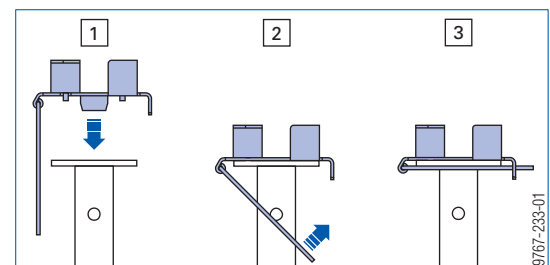


A Haltekopf H20 DF

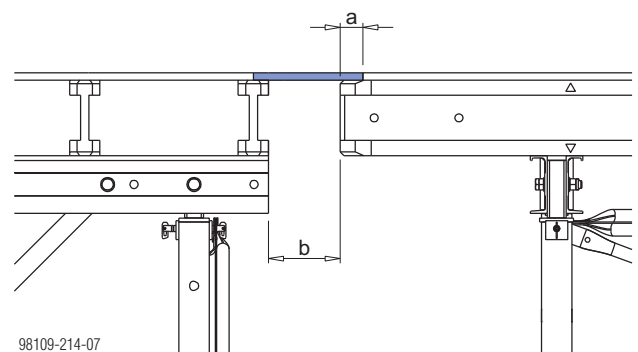
B Doka-Träger H20

C Bohrung im Haltekopf
(zur Befestigung am Träger)

- Haltekopf H20 DF auf Innenrohr der Deckenstütze aufsetzen und mit integriertem Federstahlbügel sichern.



Kombination von Tischen in Längs- und Querrichtung



a ... mind. 2" (5 cm)

b ... mind. 6" (15 cm)

Anpassung in Längsrichtung

Durch Verlängerung der Fachwerkscheibe mit Mehrzweckriegel WS10 Top50 3'-0" (100 cm) bis 8'-0" (245 cm) kann der Tisch in Längsrichtung an den Gebäudegrundriss angepasst werden.

Hinweis:

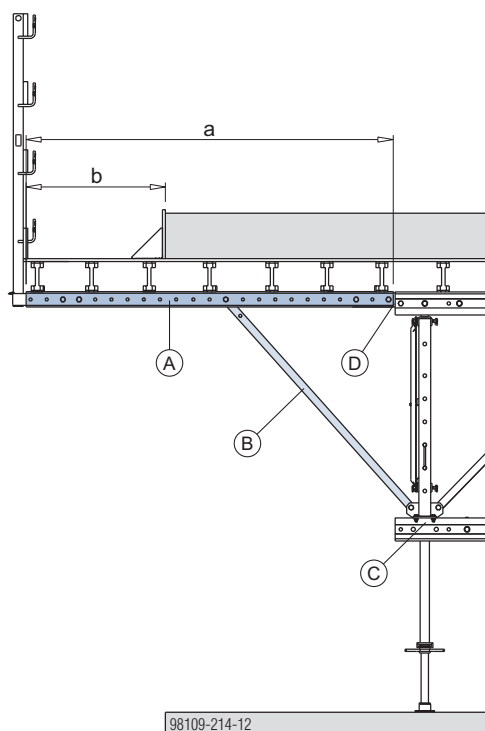
Zur Herstellung von Verlängerungen über 8'-0" (245 cm) fragen Sie Ihren Doka-Techniker!

Erforderliches Schraubenmaterial je Verlängerung:

- 5 Sechskantschrauben M20x100
- 5 Sechskantmuttern M20
- 5 Scheiben 20

Verlängerung am Deckenrand

Der Tisch wird nach außen verlängert, sodass ein Arbeitsbereich "b" außerhalb der Deckenrandabschallung entsteht (keine vollflächige Betonlast).



98109-214-12

a ... 3'-0" (100 cm) bis 8'-0" (245 cm)

b ... 3'-0" (100 cm)

- A Mehrzweckriegel WS10 Top50
- B Diagonalstrebe TT 6'-0"
- C Segment TT
- D Verbindungslasche C6/WS10 TT

Verlängerung innerhalb des Gebäudes

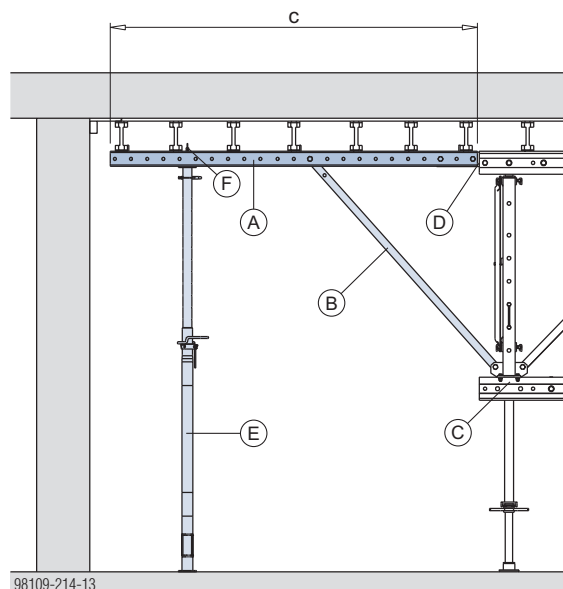
Verlängerung innerhalb des Gebäudes bis 5'-0" (150 cm) (siehe Kapitel "Verlängerung am Deckenrand").

Eine Verlängerung innerhalb des Gebäudes über 5'-0" (150 cm) muss zusätzlich unterstützt werden.

Hinweis:

Verlängerungen innerhalb des Gebäudes sind statisch gesondert zu prüfen.

▪ Variante 1: Unterstellung mit Deckenstütze

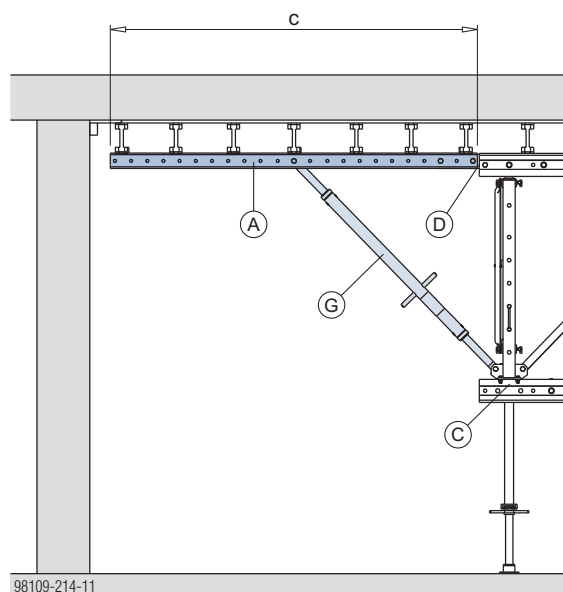


98109-214-13

c ... 5'-0" (150 cm) bis 8'-0" (245 cm)

- A Mehrzweckriegel WS10 Top50
- B Diagonalstrebe TT 6'-0"
- C Segment TT
- D Verbindungslasche C6/WS10 TT
- E Deckenstütze Eurex top
- F Dokamatic-Stützenanschluss

▪ Variante 2: Spindelstrebe T7 anstelle der Diagonalstrebe

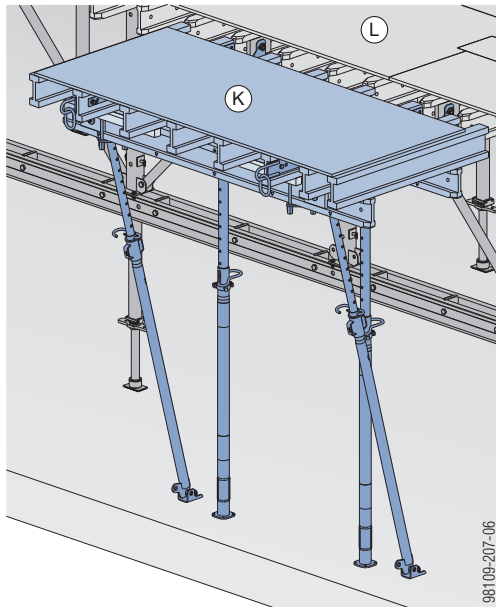


98109-214-11

c ... 5'-0" (150 cm) bis 8'-0" (245 cm)

- A Mehrzweckriegel WS10 Top50
- C Segment TT
- D Verbindungslasche C6/WS10 TT
- G Spindelstrebe T7

Klappenelement



K Klappenelement

L DokaTruss-Tisch

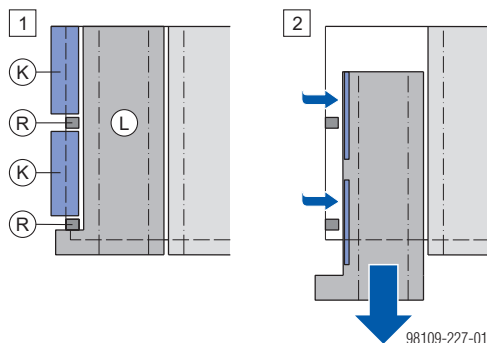
Das Klappenelement wird seitlich am DokaTruss-Tisch montiert.

- Zur Anpassung zwischen Stützen oder in Wandnischen (Pos. 1).
- Wird zum Ausschalen und Umsetzen abgeklappt (Pos. 2).

Funktion Klappenelement (vereinfachte Darstellung):

Tisch eingeschalt:

Umsetzvorgang:

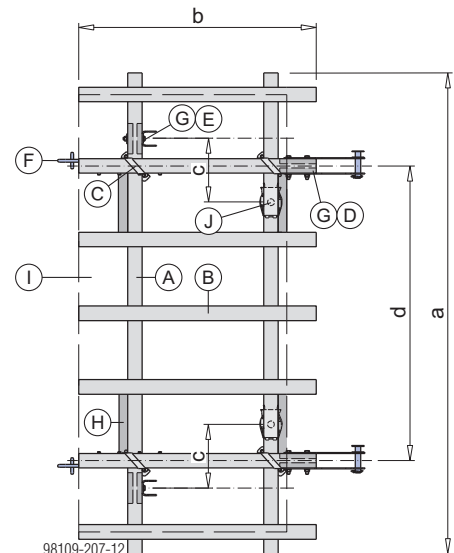


K Klappenelement

L DokaTruss-Tisch

R Stütze

Montage



a ... max. 11'-9 3/4" (3,60 m)

b ... max. 5'-0" (1,50 m)

c ... mind. 4" (10 cm)

d ... angepasst an Querträgerabstände des Tisches

A Jochträger

B Querträger

C Spannbügel 8 + Sicherungsblech für Spannbügel 8

D Klappverbinder TT

E Strebenschuh EB (Anschluss Justierstütze)

F Kranöse

G Beilagebrett 1 1/8" x 4 1/2" (29 x 120 mm) (B x H)

H Kantholz ca. 2x2 (5 x 5 cm) (B x H)

I Schalhaut

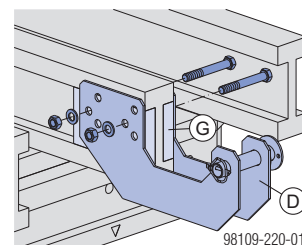
J Haltekopf H20 DF (Anschluss Deckenstütze)

Erforderliches Werkzeug:

- Umschaltknarre 1/2"
- Stecknuss 24
- Gabelschlüssel 24

Vormontage des Klappenelementes:

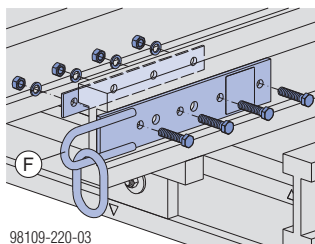
- Jochträger und Querträger miteinander verbinden (z.B. mit Holzschrauben und Spannbügel 8).
- Klappverbinder TT und Beilagebretter am Querträger verschrauben.
Erforderliche Bohrungen: $\varnothing 3/4"$ (18 mm).



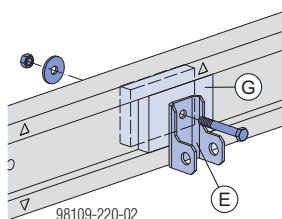
D Klappverbinder TT

G Beilagebrett 1 1/8" x 4 1/2" (29 x 120 mm) (B x H)

- Kranöse am selben Querträger wie den Klappverbinder verschrauben.
Erforderliche Bohrungen: $\varnothing 3/4"$ (18 mm).

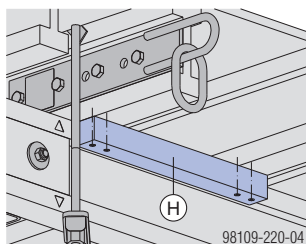
**F** Kranöse

- Strebenschuh EB und Beilagebretter am äußeren Jochträger verschrauben.
Erforderliche Bohrung: $\varnothing 3/4"$ (18 mm).

**E** Strebenschuh EB**G** Beilagebrett $1 \frac{1}{8}" \times 4 \frac{1}{2}"$ (29 x 120 mm) (B x H)

Erforderliches Schraubenmaterial je Strebenschuh EB:

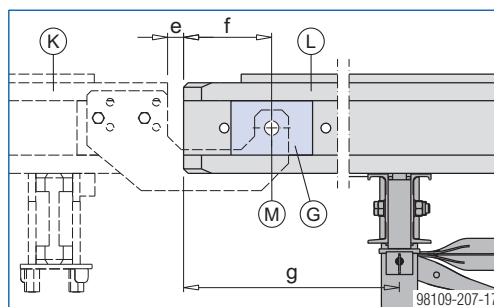
- 1 Sechskantschraube M16x120
- 1 Sechskantmutter M16
- 1 Scheibe M16 (ISO 7094)
- Kantholz zur Verstärkung der Jochträger mit je zwei Holzschrauben auf der Unterseite der Querträger montieren.

**H** Kantholz ca. 2x2 (5 x 5 cm) (B x H)

- Schalungsplatten auflegen und verschrauben.

Montage an den Tisch:

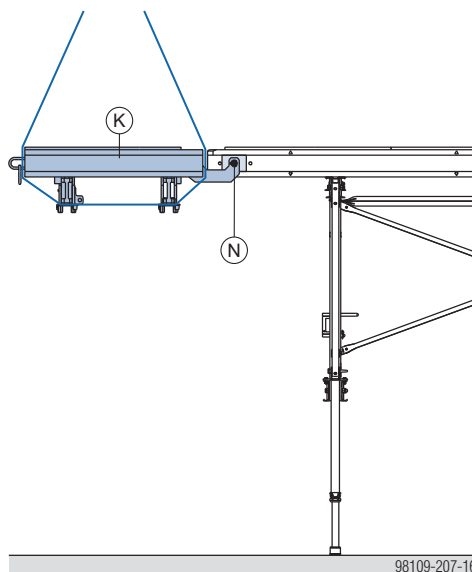
- Am Querträger des Tisches beidseitig Beilagebretter befestigen und Bohrung herstellen.
Erforderliche Bohrung: $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$ (31 mm).



e ... mind. 1" (2,5 cm)
f ... max. $8 \frac{1}{8}"$ (20,5 cm)
g ... mind. 2'-0" (60,0 cm)

G Beilagebrett $1 \frac{1}{8}" \times 4 \frac{1}{2}"$ (29 x 120 mm) (B x H)**K** Klappelement**L** DokaTruss-Tisch**M** Bohrung $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$ (31 mm)

- Vormontiertes Klappelement mit Umsetzgurt und Kran zum Tisch heben.
- Mit Klappbolzen D30 TT abbolzen und mit Klappstecker sichern.

**K** Klappelement**N** Klappbolzen D30 TT + Klappstecker

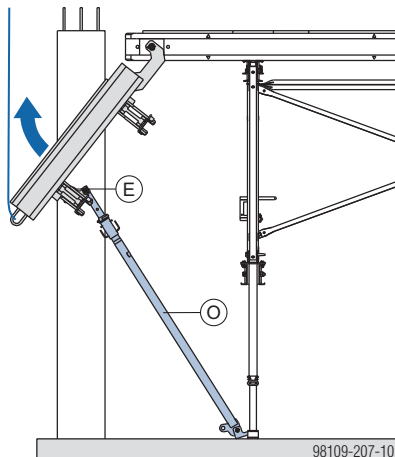
Einsatz am Deckenrand

Dargestellter Ablauf basiert auf einem Klappelement am Deckenrand. Bei einem Klappelement innerhalb des Gebäudes werden anstelle der Justierstützen Deckenstützen Eurex top verwendet.



HINWEIS

- ▶ Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden (z.B. Auffanggurt).
- ▶ Justierstütze im Strebenschuh EB am Klappelement abbolzen.
- ▶ Klappelement mit dem Kran hochklappen.



E Strebenschuh EB

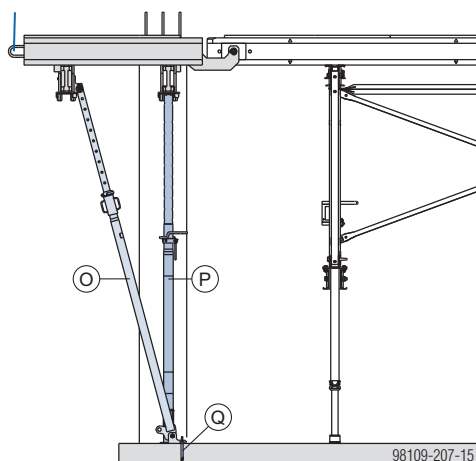
O Justierstütze

- ▶ Justierstützen mit Doka-Expressanker am Boden fixieren.



Einbauanleitung "Doka-Expressanker 16x125mm" beachten!

- ▶ Deckenstütze mit Haltekopf stellen.

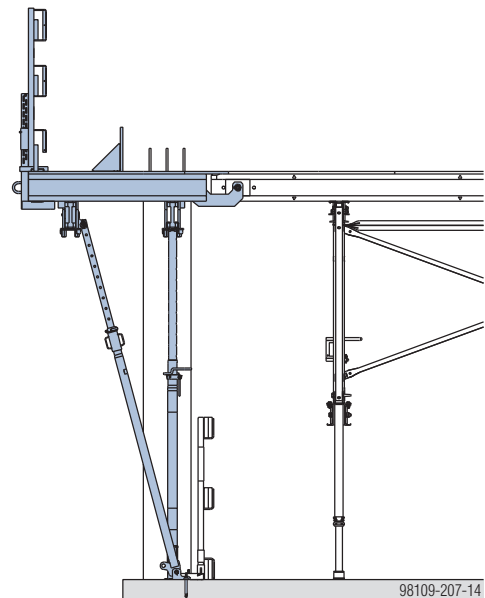


O Justierstütze

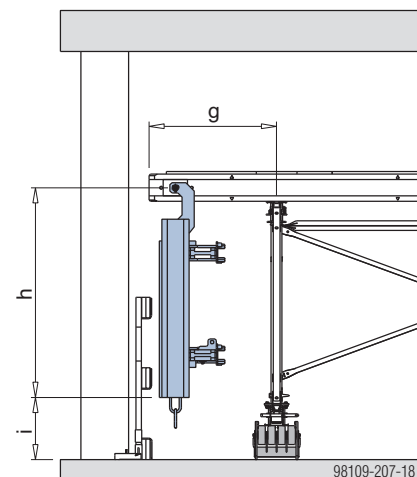
P Deckenstütze Eurex top

Q Doka-Expressanker 16x125mm

Tisch eingeschalt:



Tisch während des Umsetzvorganges:



g ... mind. 2'-0" (60,0 cm)

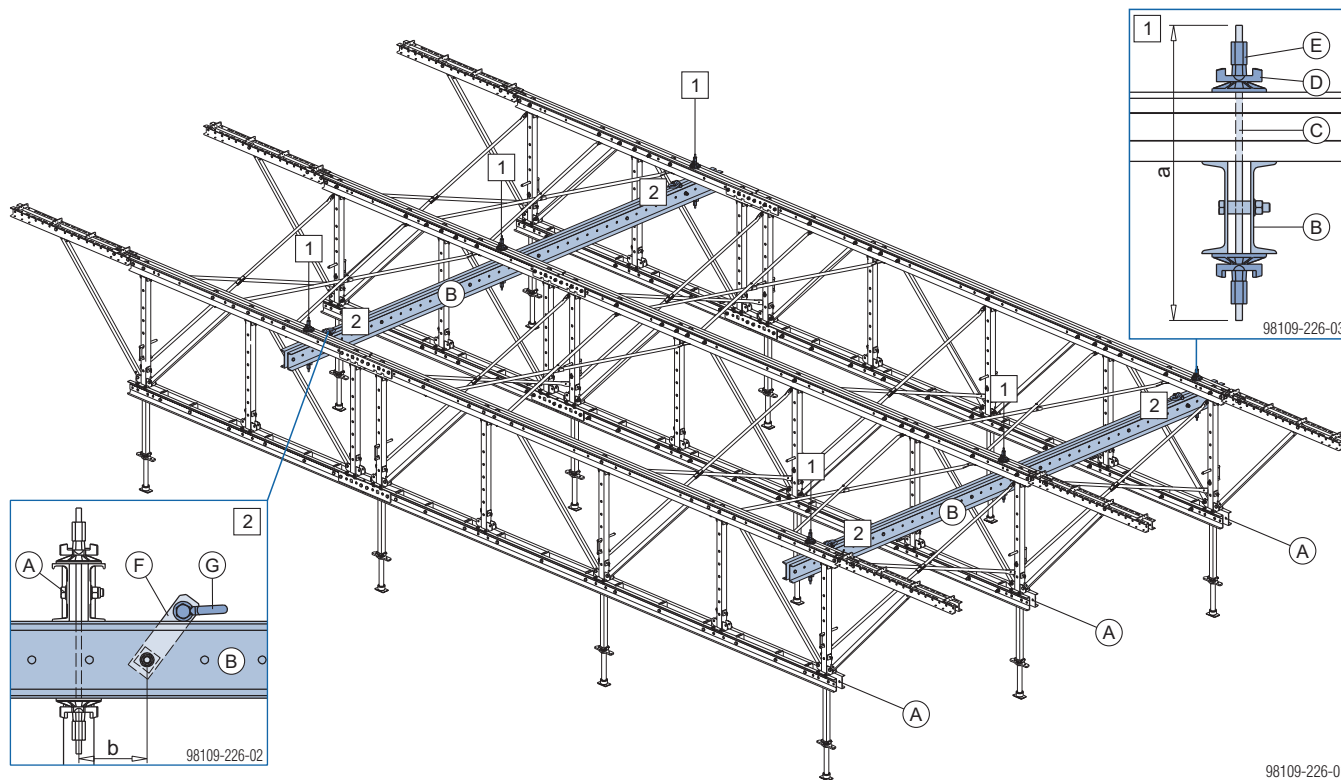
h ... max. 5'-8" (1,73 m)

i ... ca. 1'-6" (45,0 cm)

Tisch mit 3 Fachwerkscheiben

Ein Tisch mit 3 Fachwerkscheiben kann mit einer Breite bis 34'-5" (10,50 m) mit einem Kranhub umgesetzt werden.

Zum Umsetzen werden quer zu den Fachwerkscheiben Verteilträger montiert, an denen sich die Krananschlagpunkte befinden.



Darstellung ohne Oberkonstruktion

a ... 2'-1 1/2" (650 mm)

b ... max. 10" (255 mm)

A Fachwerkscheibe

B Verteilträger (z.B. 2 x C8-Profile bzw. U200 S235 Profile; siehe Ausführungs- bzw. Montageplan)

C Ankerstab 15,0mm

D Superplatte 15,0

E Sechskantmutter 15,0 (Schlüsselweite 30 mm)

F Umsetzadapter TT

G Schäkel Xclimb 60 6,5t

Im Lieferumfang des Schäkels enthalten:

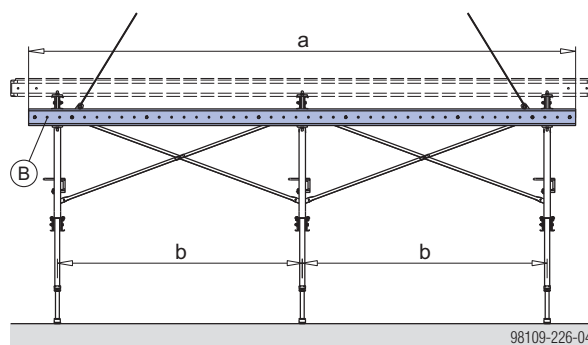
- 1 Schraubbolzen M24x115
- 1 Sechskantmutter M24
- 1 Splint



Betriebsanleitung "Schäkel Xclimb 60 6,5t" beachten!

Erforderliches Schraubenmaterial je Umsetzadapter:

- 1 Sechskantschraube M20x100
- 1 Sechskantmutter M20
- 1 Scheibe 20



a ... max. 34'-5" (10,50 m)

b ... 3' 3 1/8" (1,00 m) bis 12'-0" (3,60 m)

B Verteilträger (z.B. 2 x C8-Profile bzw. U200 S235 Profile; siehe Ausführungs- bzw. Montageplan)

Hinweis:

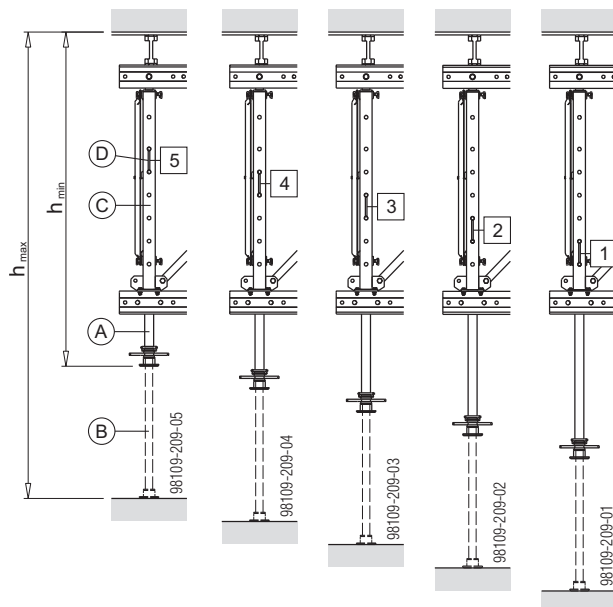
Für Tische mit 3 Fachwerkscheiben über 15430 lbs (7000 kg) ist eine gesonderte statische Überprüfung erforderlich!

Höhenanpassung

Raumhöhen bis 13'-1 1/2" (4,00 m)

- Grobanpassung im 6" (15 cm) Raster durch Abstecken der Füße im Segment in 5 möglichen Positionen.
- Feineinstellung mit den Fußspindeln.

Absteckpositionen der Füße im Segment TT



- A Justierstiel TT bzw. Justierstiel TT 2G
 B Fußspindel TT
 C Segment TT
 D Absteckbolzen TT

Mit Fußspindel TT 3'-2"

Raumhöhe (h)		Absteckposition
$h_{\min}^*$	$h_{\max}$	
7'-5" (227 cm)	10'-1 1/2" (310 cm)	Pos. 5
7'-11" (242 cm)	10'-7 1/2" (325 cm)	Pos. 4
8'-5" (257 cm)	11'-1 1/2" (340 cm)	Pos. 3
8'-11" (272 cm)	11'-7 1/2" (355 cm)	Pos. 2
9'-5" (287 cm)	12'-1 1/2" (370 cm)	Pos. 1

Mit Fußspindel TT 4'-2"

Raumhöhe (h)		Absteckposition
$h_{\min}^*$	$h_{\max}$	
7'-11" (242 cm)	11'-1 1/2" (340 cm)	Pos. 5
8'-5" (257 cm)	11'-7 1/2" (355 cm)	Pos. 4
8'-11" (272 cm)	12'-1 1/2" (370 cm)	Pos. 3
9'-5" (287 cm)	12'-7 1/2" (385 cm)	Pos. 2
9'-11" (302 cm)	13'-1 1/2" (400 cm)	Pos. 1

*) Ausschalspiel: 0'-2" (5 cm) (in Tabelle berücksichtigt)
 Tischoberkonstruktion: Doka-Träger H20 und Schalhaut 3/4" (19 mm) (in Tabelle berücksichtigt)



HINWEIS

Je nach Raumhöhe sind die geringeren zul. Stielasten zu berücksichtigen (siehe Kapitel "Bemessung")!

Raumhöhen über 13'-1 1/2" (4,00 m)

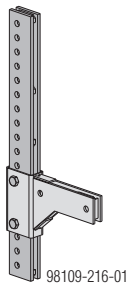
Hinweis:

Bei Raumhöhen über 13'-1 1/2" (4,00 m) werden anstatt der Füße Deckenstützen Doka Super Prop mittels Tischkopf Super Prop TT am Segment montiert. Für Details wenden sie sich bitte an ihren Doka-Techniker!

Unterzüge

am Deckenrand

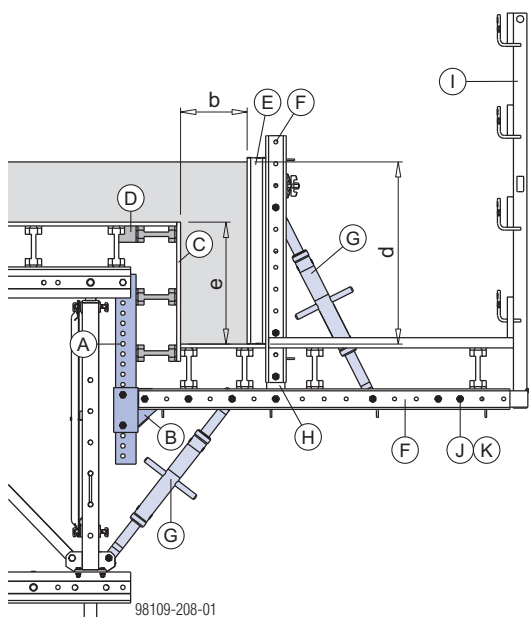
Mit Unterzugsanschluss TT und Unterzugsriegel TT



- Für Unterzugshöhen von 8" (20 cm) bis 2'-5 1/2" (75 cm) im 2" (5 cm) Raster.
Unterzugshöhen außerhalb des 2" (5 cm) Rasters:
siehe Projektplan.
- Für Abschalhöhen bis zu 2'-11 1/2" (90 cm).

Hinweis:

Unterzüge sind statisch gesondert zu prüfen.

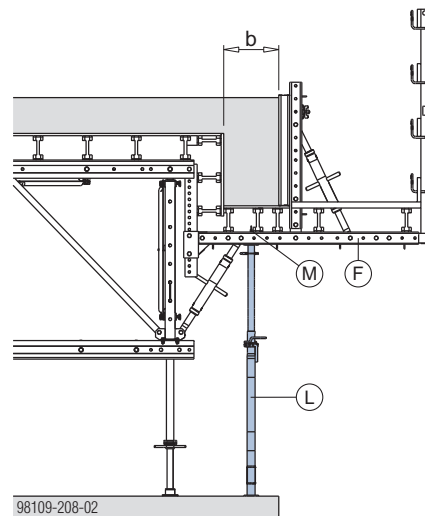


- b ... max. 1'-0" (30 cm)
d ... max. 2'-11 1/2" (90 cm)
e ... 8" (20 cm) bis 2'-5 1/2" (75 cm)

- | | |
|----------|--|
| A | Unterzugsriegel TT |
| B | Unterzugsanschluss TT |
| C | Schalungsplatte |
| D | Distanzholz (Größe nach Bedarf) |
| E | Frami-Rahmenelement (Größe nach Bedarf) |
| F | Mehrweckriegel WS10 Top50 |
| G | Spindelstrebe T7 75/110cm |
| H | Elementverbinder FF20/50 |
| I | Einschubgeländer T 1,80m
(optional mit Fußwehrhalter T 1,80m) |
| J | Verbindungsbolzen 10cm |
| K | Federvorstecker 5mm |

Hinweis:

Bei Unterzugsbreiten "b" über 1'-0" (30 cm) ist eine Unterstellung mit Deckenstützen Eurex top erforderlich.



b ... abhängig von Länge des Mehrweckriegels und Tragkraft der Deckenstütze

- | | |
|----------|----------------------------|
| F | Mehrweckriegel WS10 Top50 |
| L | Deckenstütze Eurex top |
| M | Dokamatic-Stützenanschluss |

Hinweis:

Zur Herstellung von größeren Unterzügen fragen Sie Ihren Doka-Techniker!

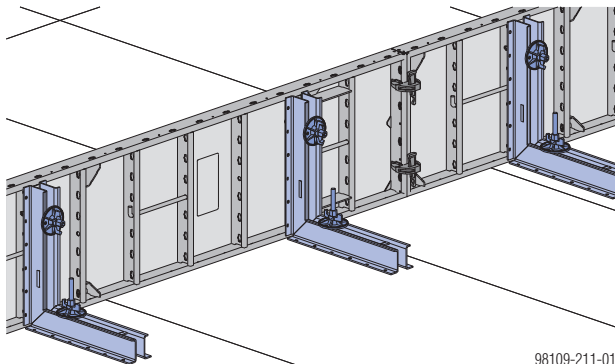
im Deckenfeld

Hinweis:

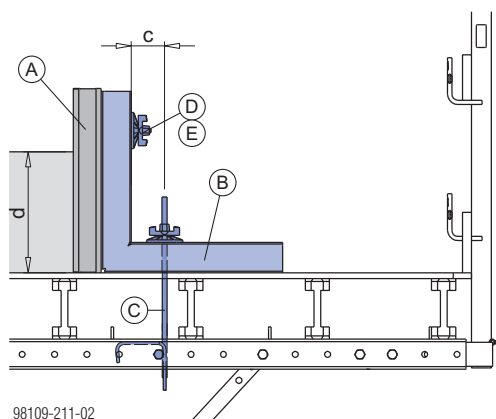
Zur Herstellung von Unterzügen im Deckenfeld fragen Sie Ihren Doka-Techniker!

Randabschalungen

mit Framax-Eckklemmschiene



98109-211-01



98109-211-02

c ... 2 1/3" (6 cm) bis 6 1/3" (16 cm)
d ... Deckenstärke max. 1'-4" (40 cm)

- A Frami-Rahmenelement
- B Framax-Eckklemmschiene
- C Dokamatic-Randklemme
- D Superplatte 15,0
- E Frami-Universalverbinder 5-12cm

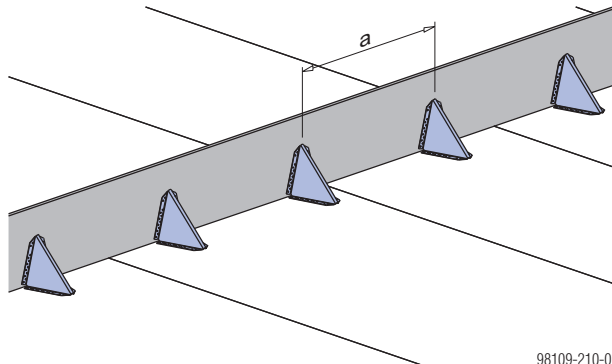


Durchbohren der Schalhaut mit Bohrer Durchmesser 3/4" (20 mm).

Verschließen nicht benötigter Bohrungen in der Schalhaut mit Kombi Ankerstopfen R20/25.



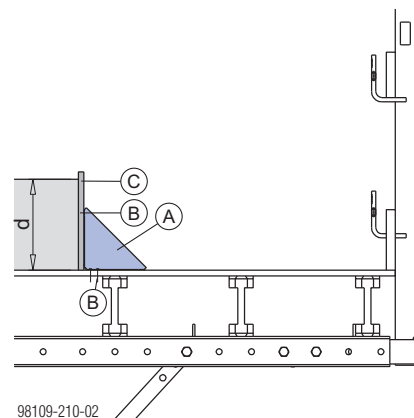
mit Universal-Abschalwinkel 30cm



98109-210-01

Aufbau	Befestigung	max. Einflussbreite a bei Deckenstärke		
		8" (20 cm)	10" (25 cm)	1'-0" (30 cm)
A	4 Stk. Nägel 10d (3,1x80)	2' 11 1/2" (90 cm)	1'-8" (50 cm)	1'-0" (30 cm)
B	4 Stk. Spax-Schrauben 3/16" x 1 3/4" (4x40) (Vollgewinde)	7'-2 1/2" (220 cm)	6'-3" (190 cm)	5'-3" (160 cm)

Befestigung mit Nägeln (Aufbau A)



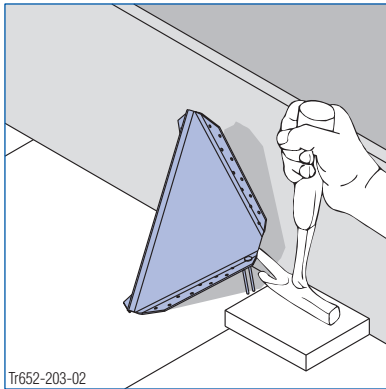
98109-210-02

d ... Deckenstärke max. 1'-0" (30 cm)

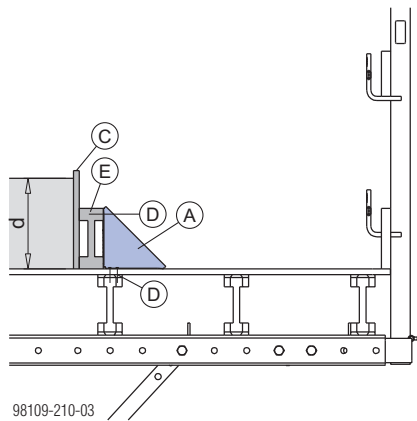
- A Universal-Abschalwinkel 30cm
- B Nagel 10d (3,1x80)
- C Schalungsplatte

**Ausschaltipp:**

- Nägel an der Abschalseite entfernen.
- Hammer in freie Ecke setzen (Holzunterlage als Plattenschutz).
- Abschalwinkel hochheben.



Befestigung mit Spax-Schrauben (Aufbau B)



d ... Deckenstärke max. 1'-0" (30 cm)

A Universal-Abschalwinkel 30cm

C Schalungsplatte

D Spax-Schraube $\frac{3}{16}$ " x 1 $\frac{3}{4}$ " (4x40)

E Doka-Träger H20

Absturzsicherung an der Schalung



VORSICHT

- Das Seitenschutzsystem XP darf nur in Verbindung mit dem Geländersteher XP 1,20m eingesetzt werden.



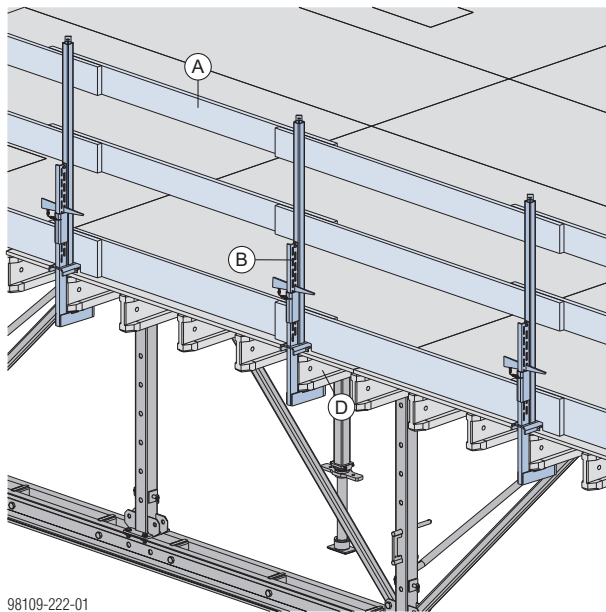
HINWEIS

- Absturzsicherungen bevorzugt von unten montieren.
- Bei der Montage bzw. Demontage des Seitenschutzes von oben muss eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden (z.B. Auffanggurt).
- Geeignete Anschlagpunkte müssen durch eine vom Unternehmer befähigte Person festgelegt werden.



Anwenderinformation "Seitenschutzsystem XP" beachten!

Schutzgeländerzwinge S



98109-222-01

- A Geländerbrett
- B Schutzgeländerzwingen S
- D Querträger

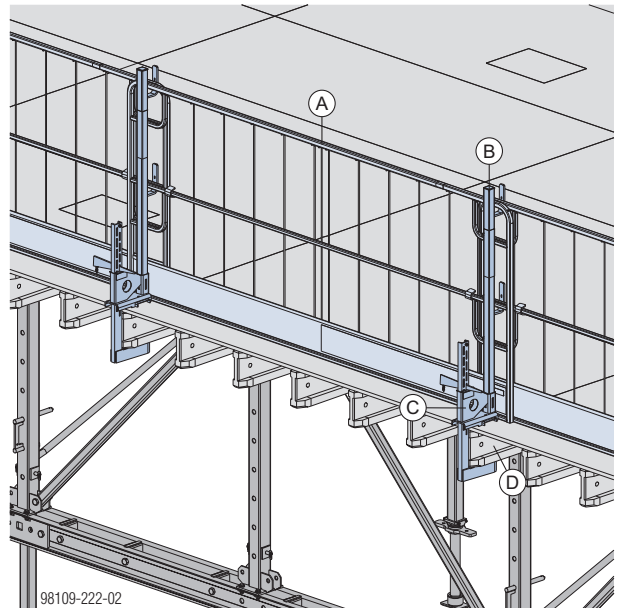
Montage:

- Schutzgeländerzwingen an den Querträgern festkeilen (Klemmbereich $\frac{3}{4}$ " (2 cm) bis 1'-5" (43 cm)).
- Geländerbretter an den Geländerbügeln sichern.



Anwenderinformation "Schutzgeländerzwingen S" beachten!

Seitenschutzsystem XP



98109-222-02

- A Schutzgitter bzw. Geländerbretter
- B Geländersteher XP 1,20m
- C Geländerzwingen XP 40cm
- D Querträger

Montage:

- Geländerzwingen XP an den Querträgern festkeilen (Klemmbereich $\frac{3}{4}$ " (2 cm) bis 1'-5" (43 cm)).
- Geländersteher XP 1,20m in Steheraufnahme der Geländerzwingen schieben bis Sicherung einrastet.
- Schutzgitter XP oder Geländerbretter einhängen.
- Schutzgitter XP bzw. Geländerbretter am Geländersteher XP fixieren.



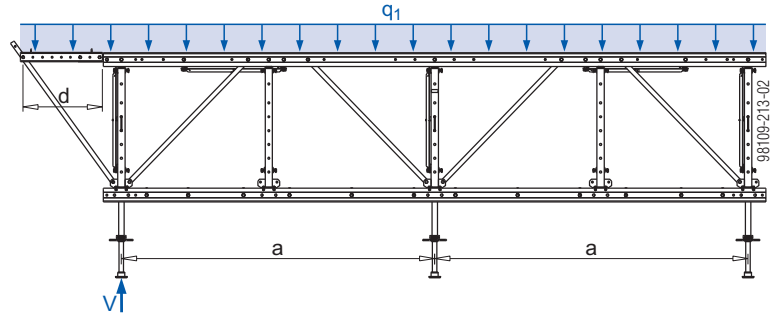
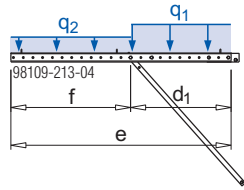
Anwenderinformation "Seitenschutzsystem XP" beachten!

Bemessung



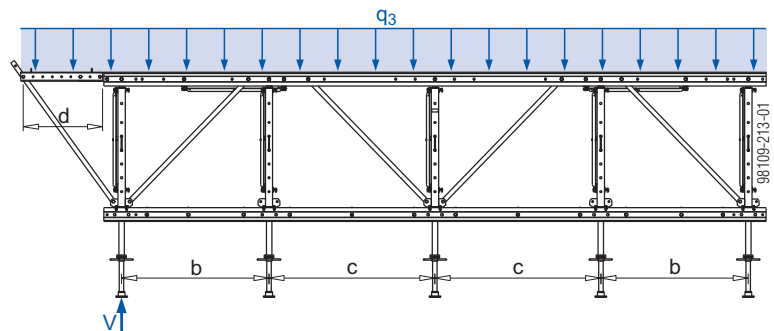
Bemessungshilfe "DokaTruss-Tisch" beachten bzw. fragen Sie Ihren Doka-Techniker.

Segment TT 24'-0" 2G mit 3 Füßen und 5 Stielen TT



Segment TT 24'-0" 2G mit 5 Füßen und 5 Stielen TT

- Gesonderte statische Überprüfung erforderlich!



- a ... 11'-4" (345,5 cm)
- b ... 5'-0" (162,5 cm)
- c ... 6'-0" (183,0 cm)
- d ... 2'-10 1/2" (87,4 cm)
- d₁ ... 3'-7 1/2" (110,8 cm)
- e ... 8'-0" (245,0 cm)
- f ... 4'-4" (132,0 cm)

Zul. Belastung

- Betonlast
- Nutzlast
- Eigengewicht Tisch inkl. Oberkonstruktion

$$q_1 = 2 \text{ kips/ft (29 kN/m)}$$

$$q_2 = 0,3 \text{ kips/ft (5 kN/m)}$$

$$q_3 = 3,15 \text{ kips/ft (46 kN/m)}$$

Max. Einzellast auf den Untergurt (beim Umsetzvorgang)

$$F_1 = 10 \text{ kips (45 kN)}$$

$$F_2 = 2,25 \text{ kips (10 kN)}$$

siehe Kapitel "Zusatzmaßnahmen bei großen Tischen"

Max. Stiellast

$$V = 22,5 \text{ kips (100 kN)}$$

bei Raumhöhe bis 9'-5" (2,87 m) (Justierstiel TT)
bzw. 10'-1 1/2" (3,10 m) (Justierstiel TT 2G)



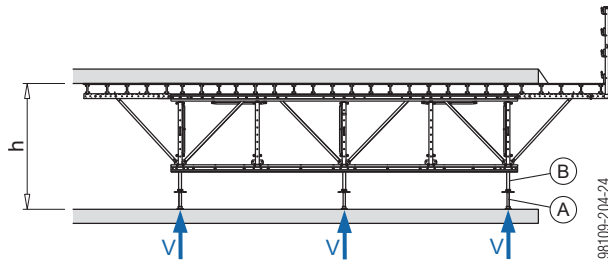
HINWEIS

Je nach Raumhöhe sind die geringeren zul. Stiellasten zu berücksichtigen!

Zulässige Stiellasten in Abhängigkeit der Raumhöhe

Die zul. Stiellasten sind von folgenden Faktoren abhängig:

- verwendete **Fußspindel**
(Fußspindel TT 3'-2" bzw. Fußspindel TT 4'-2")
 - verwendeter **Justierstiel**
(Justierstiel TT bzw. Justierstiel TT 2G)
 - **Absteckposition** der Füße im Segment (1 - 5)
(siehe Kapitel "Höhenanpassung")
- (siehe Kapitel "Höhenanpassung")

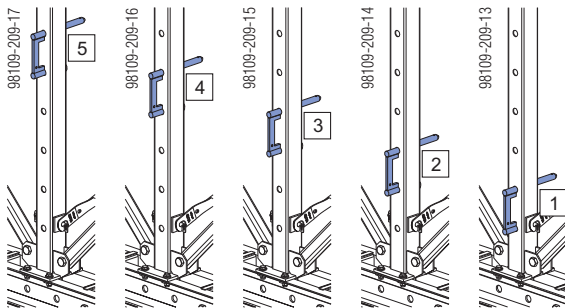


h ... Raumhöhe

A Fußspindel TT 3'-2" bzw. Fußspindel TT 4'-2"

B Justierstiel TT bzw. Justierstiel TT 2G

Absteckpositionen



HINWEIS

Die angegebenen Stiellasten gelten nur für am Kopf gehaltene Tische. Es werden keine Horizontallasten abgetragen!

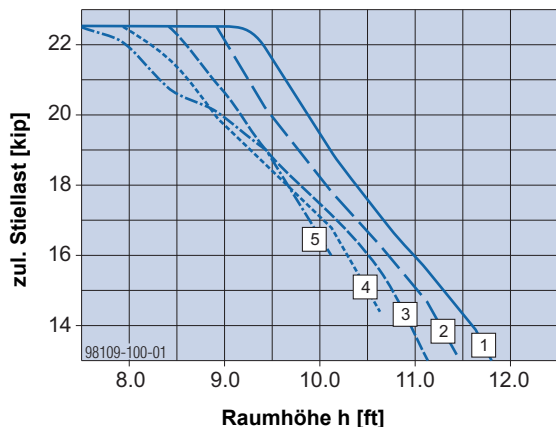
Hinweis:

Bei Raumhöhen über 13'-1 1/2" (4,00 m) werden anstatt der Füße Deckenstützen Doka Super Prop mittels Tischkopf Super Prop TT am Segment montiert. Für Details wenden sie sich bitte an ihren Doka-Techniker!

Fußspindel TT 3'-2" (imperial)

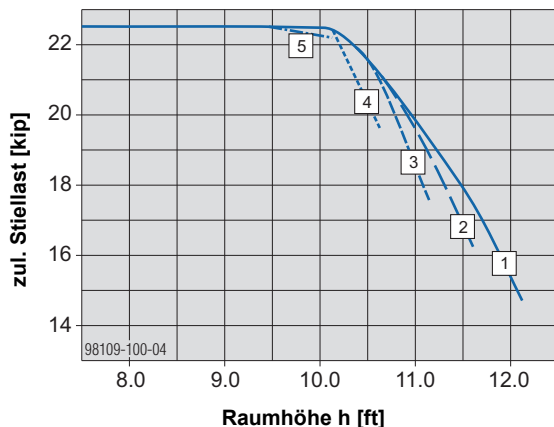
Zul. Stiellast [kip] Justierstiel TT

Raumhöhe h [ft]	Absteckposition				
	Pos. 5	Pos. 4	Pos. 3	Pos. 2	Pos. 1
7'-5"	22,5	—	—	—	—
7'-11"	22,1	22,5	—	—	—
8'-5"	20,7	21,6	22,5	—	—
8'-11"	20,1	19,9	20,9	22,5	—
9'-5"	19,0	18,7	19,0	20,2	21,9
10'-1 1/2"	16,0	16,8	17,2	17,8	18,9
10'-7 1/2"	—	14,4	15,6	16,3	17,1
11'-1 1/2"	—	—	13,1	14,7	15,6
11'-7 1/2"	—	—	—	12,2	13,9
12'-1 1/2"	—	—	—	—	11,4



Zul. Stiellast [kip] Justierstiel TT 2G

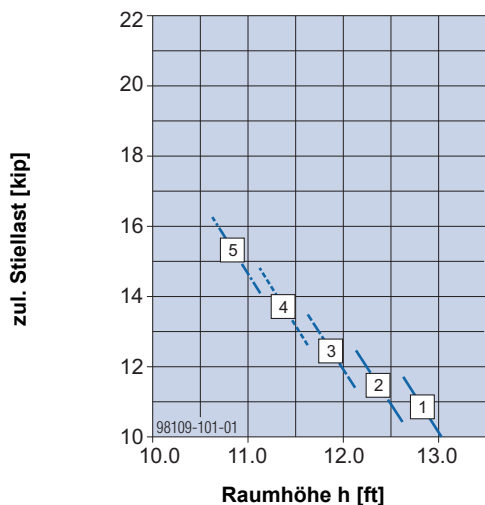
Raumhöhe h [ft]	Absteckposition				
	Pos. 5	Pos. 4	Pos. 3	Pos. 2	Pos. 1
7'-5"	22,5	—	—	—	—
7'-11"	22,5	22,5	—	—	—
8'-5"	22,5	22,5	22,5	—	—
8'-11"	22,5	22,5	22,5	22,5	—
9'-5"	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
10'-1 1/2"	22,2	22,5	22,5	22,5	22,5
10'-7 1/2"	—	19,6	21,1	21,2	21,2
11'-1 1/2"	—	—	17,6	19,1	19,4
11'-7 1/2"	—	—	—	16,1	17,6
12'-1 1/2"	—	—	—	—	14,6



Fußspindel TT 4'-2" (imperial)

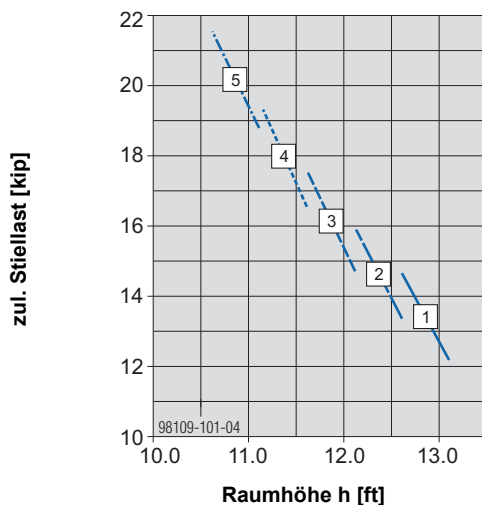
Zul. Stiellast [kip] Justierstiel TT

Raumhöhe h [ft]	Absteckposition					
	Pos. 5	Pos. 4	Pos. 3	Pos. 2	Pos. 1	
10'-7 1/2"	16,3	Fußspindel TT 3'-2"				
11'-1 1/2"	14,1					14,8
11'-7 1/2"	—					12,6
12'-1 1/2"	—	—	11,4	12,5	11,7	
12'-7 1/2"	—	—	—	10,4		
13'-1 1/2"	—	—	—	—		
					9,6	

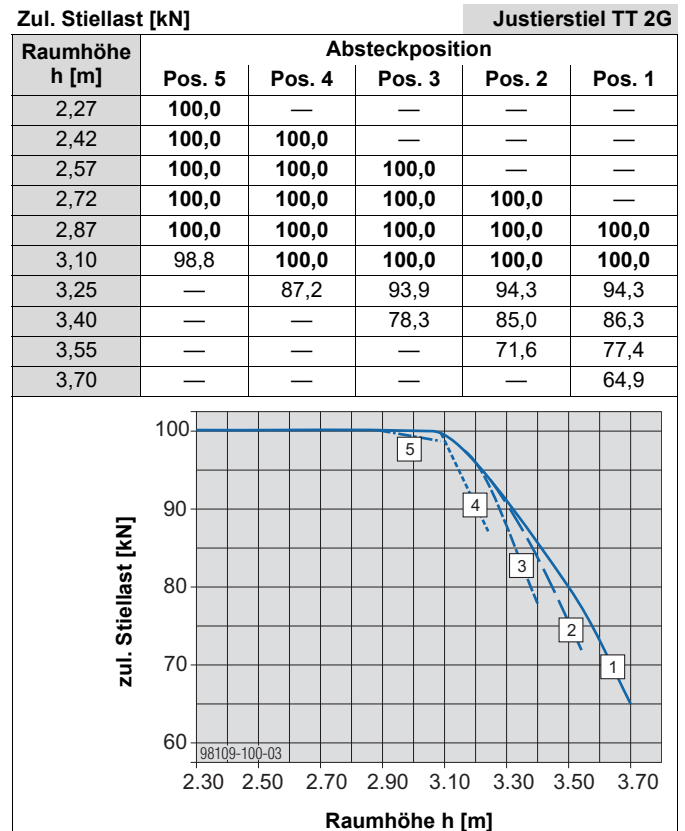
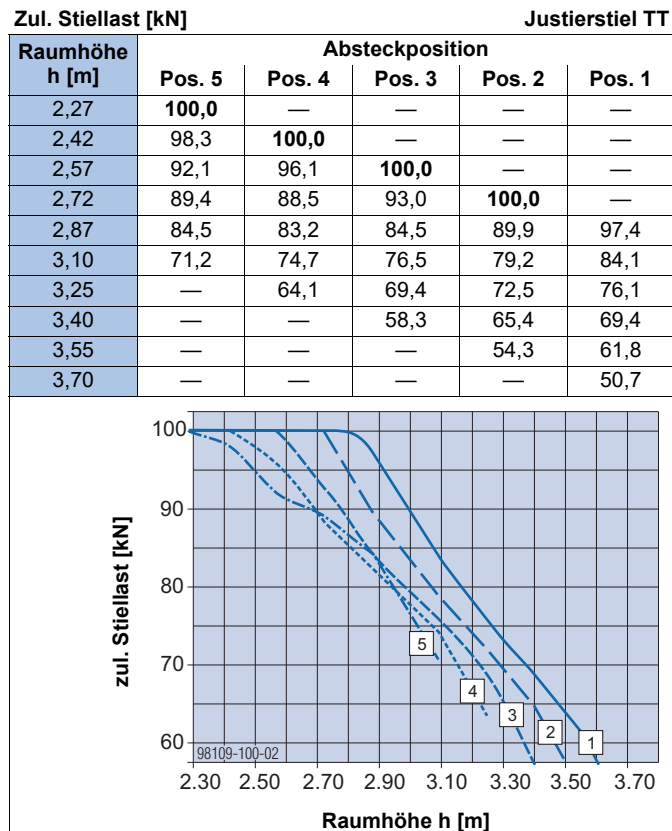


Zul. Stiellast [kip] Justierstiel TT 2G

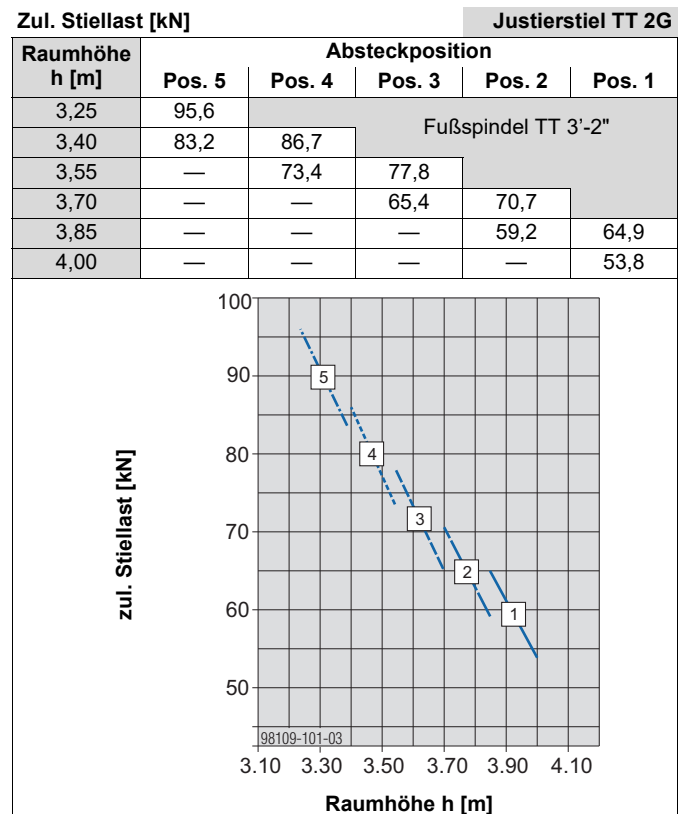
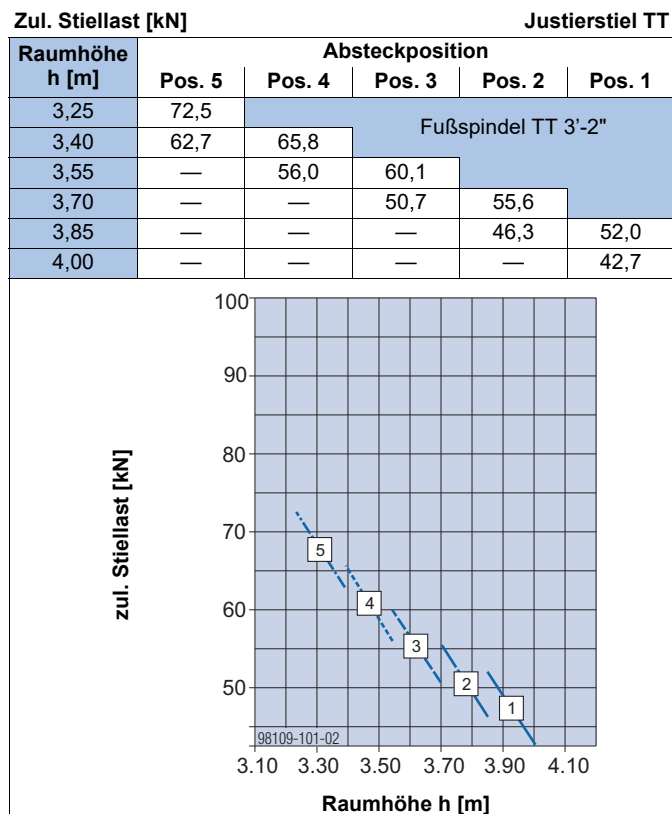
Raumhöhe h [ft]	Absteckposition				
	Pos. 5	Pos. 4	Pos. 3	Pos. 2	Pos. 1
10'-7 1/2"	21,5	Fußspindel TT 3'-2"			
11'-1 1/2"	18,7				
11'-7 1/2"	—	16,5	17,5		
12'-1 1/2"	—	—	14,7		
12'-7 1/2"	—	—	—	13,3	14,6
13'-1 1/2"	—	—	—	—	12,1



Fußspindel TT 3'-2" (metrisch)



Fußspindel TT 4'-2" (metrisch)



Umsetzen

Generelle Hinweise zum Umsetzen



WARNUNG

- ▶ Personentransport ist verboten!
- ▶ Vor dem Umsetzen lose Teile (z.B. Passstreifen) vom Deckentisch entfernen.



HINWEIS

- Es dürfen nur entsprechend den Montageplänen bzw. den Aufbauregeln der Anwenderinformation montierte und verschwertete Tische umgesetzt werden.
- Während des Umsetzvorganges entstehen offene Absturzstellen am Deckenrand. Gesamten Bereich um den umzusetzenden Tisch durch Anbringen einer Absperrung sichern.
- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwenden (z.B. Auffanggurt).



- Im unmittelbaren Gefahrenbereich ist das Verweilen dritter Personen verboten!
- Beim gesamten Umsetzvorgang Leitseile zur sicheren Führung verwenden.
- Tische dürfen nur auf horizontalen, festen Flächen freistehend abgestellt werden.
- Für eine entsprechende Rückhaltesicherung sorgen.
- Nur die Verfahrenshilfsmittel verwenden, die in dieser Unterlage beschrieben sind!
- Verfahrstrecke säubern und von Hindernissen frei halten!
- Belastung - auch kurzfristiges Ablegen von Plattenstapeln - ist erst nach vollständigem planmäßigen Aufbau erlaubt (erforderliche Füße ausgefahren).



HINWEIS

Bei horizontalem Verfahren beachten:

- Besondere Vorsicht bei:
 - Höhenversprüngen
 - Stufen
 - Durchbrüchen
- Bauwerksöffnungen im Boden mit verrutschsicherem und entsprechend tragfähigem Belag verschließen oder entsprechend starke Randabschränkungen vorsehen!



HINWEIS

Bei vertikalem Umsetzen mit dem Kran beachten:

- Auf entsprechende Tragfähigkeit des Kranes achten.
- Auf entsprechende Tragfähigkeit der Anschlagketten bzw. -seile in Abhängigkeit des Neigungswinkels achten.
- Zum Umsetzen notwendigen Platzbedarf berücksichtigen. Auf mögliche Hindernisse in der Umgebung wie z.B. Gebäude, Straßen, Hochspannungsleitungen oder Kräne achten!
- Max. Windgeschwindigkeit beim Umsetzen 25 mph (40 km/h).

Hinweis:

- Abhängig vom Projekt kann der tatsächliche Umsetzvorgang von der Beschreibung in dieser Unterlage abweichen.
- Ausführungs- bzw. Montageplan befolgen bzw. fragen Sie Ihren Doka-Techniker.

Absenken

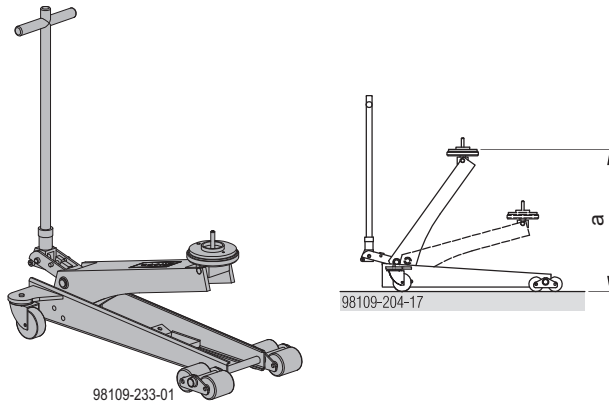
Absenkwagen TT

Der Absenkwagen TT dient zum Absenken des DokaTruss-Tisches auf den Rollwagen TT und den Rollenbock TT.



HINWEIS

Das Verfahren des Tisches mit den Absenkwagen ist verboten!



a ... 5 1/8" - 2'-6" (13 - 76 cm)

Hinweis:

- Bei einer erforderlichen Absenkhöhe von über 2'-6" (76 cm) fragen Sie Ihren Doka-Techniker!
- Für das Absenken eines DokaTruss-Tisches sind mind. 4 Stück Absenkwagen erforderlich!

Max. Tragfähigkeit je Absenkwagen:
4410 lbs (2000 kg)



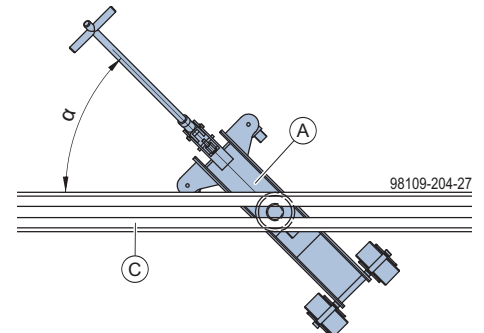
Betriebsanleitung beachten!

Positionierung unter dem DokaTruss-Tisch



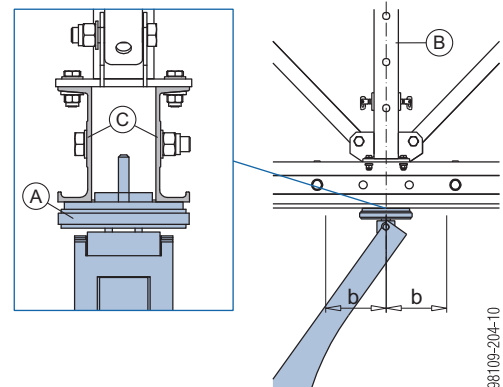
HINWEIS

Der Absenkwagen (A) darf nicht parallel bzw. normal zum Untergurt (C) positioniert werden!



α ... ca. 45°

Am Untergurt im Bereich eines Vertikalstiels



Bereich b ... max. 8" (20 cm)

A Absenkwagen TT 5 1/8" - 2'-6" 2G

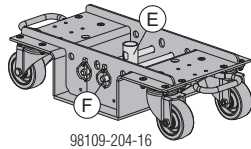
B Vertikalstiel (ohne eingeschobenem Fuß)

C C6 Alu-Profil unten TT (Untergurt)

Horizontales Verfahren

Rollwagen TT

Der Rollwagen TT dient zum horizontalen Verfahren des DokaTruss-Tisches. Der Rollwagen bewegt sich dabei gemeinsam mit dem Tisch.



E Adapter (für Deckenstützen)

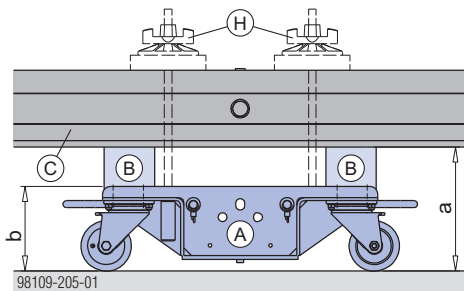
F Absteckbolzen TT D16/245

Für das Verfahren eines DokaTruss-Tisches sind mind. 2 Stück Rollwagen erforderlich!

Max. Tragfähigkeit je Rollwagen: 3150 lbs (1430 kg)

Standardeinsatz

► Unterlagshölzer am Rollwagen verschrauben.



a ... 10" (25 cm) (= Höhe Rollenbock)

b ... 6" (15 cm)

A Rollwagen TT

B Unterlagsholz 4x4 x 8" (10 x 10 x 20 cm) (B x H x L) am Rollwagen verschraubt

C Segment TT

H Fixierung am DokaTruss-Tisch (optional)



Falls erforderlich kann der Rollwagen TT mittels Ankerstab 15,0mm + Unterlagsholz + Superplatte 15,0 am Tisch fixiert werden.

Einsatz mit Fußspindel TT



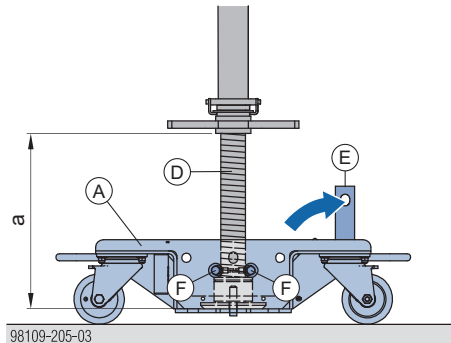
HINWEIS

Fußspindel darf nicht komplett ausgespindelt sein!

► Fußspindel auf maximal 12" (30 cm) ausspindeln.

► Adapter an der Parkposition verschrauben.

► Fußspindel TT positionieren und mit 2 Absteckbolzen sichern.



a ... max. 12" (30 cm)

A Rollwagen TT

D Fußspindel TT

E Adapter (in Parkposition)

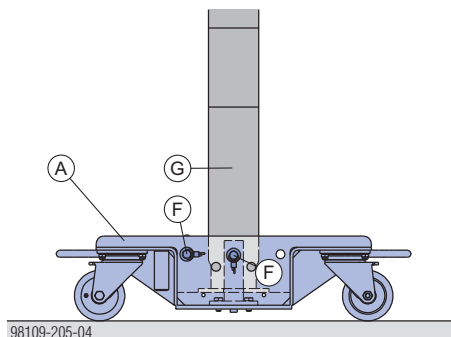
F Absteckbolzen TT D16/245

Einsatz mit Deckenstütze

Hinweis:

Bei Raumhöhen über 13'-1 1/2" (4,00 m) werden anstatt der Füße Deckenstützen Doka Super Prop mittels Tischkopf Super Prop TT am Segment montiert. Für Details wenden sie sich bitte an ihren Doka-Techniker!

► Deckenstütze positionieren und mit Absteckbolzen sichern.



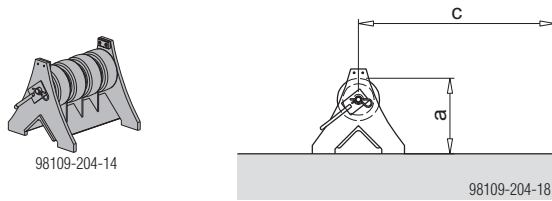
A Rollwagen TT

F Absteckbolzen TT D16/245

G Deckenstütze

Rollenbock TT

Der Rollenbock TT dient zum horizontalen Verfahren des DokaTruss-Tisches. Der Rollenbock steht dabei fix auf der Decke (im Bereich der Deckenkante). Der Tisch wird über die Rollen bewegt.



a ... 10" (25 cm)

c ... Abstand von Deckenkante mind. 2'-0" (60 cm)

Für das Verfahren eines DokaTruss-Tisches sind 2 Stück Rollenbock TT erforderlich!

Max. Tragfähigkeit je Rollenbock TT:
8100 lbs (3670 kg)

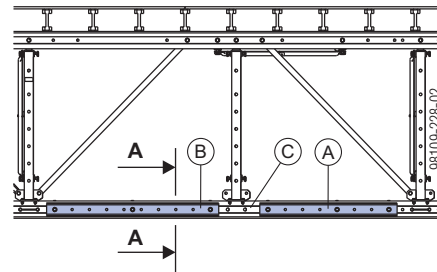


HINWEIS

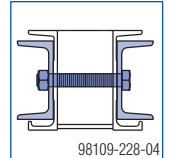
- Rollenbock TT in sicherem Abstand zur Deckenkante positionieren!
- Rollenbock TT gegen Herabfallen sichern!

Zusatzmaßnahmen bei großen Tischen

Das Verstärkungsprofil TT dient zur Verstärkung des Untergurtes bei großen DokaTruss-Tischen während des Umsetzvorganges. Es wird am Untergurt des Segmentes TT verschraubt.



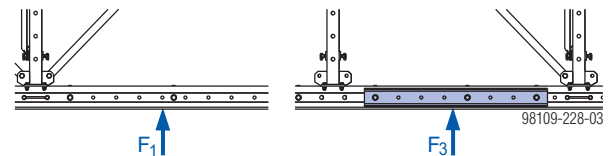
Schnitt A-A



A Verstärkungsprofil TT 4'-0"

B Verstärkungsprofil TT 5'-0"

C Segment TT (Untergurt)

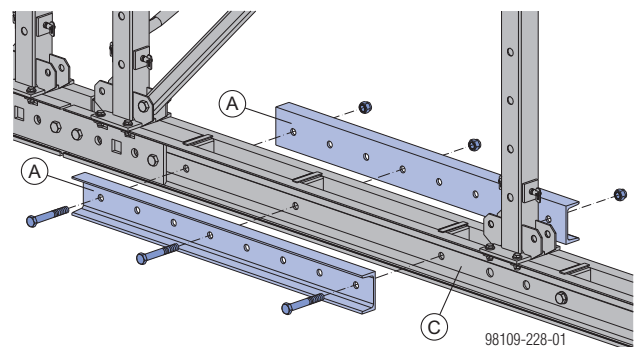


F₁ ... max. Einzellast (ohne Verstärkungsprofil):
10 kips (45 kN)

F₃ ... max. Einzellast (mit Verstärkungsprofil):
15,2 kips (68 kN)

Montage:

- Verstärkungsprofile TT beidseitig am Untergurt des Segmentes TT verschrauben.
Schlüsselweite 30 mm



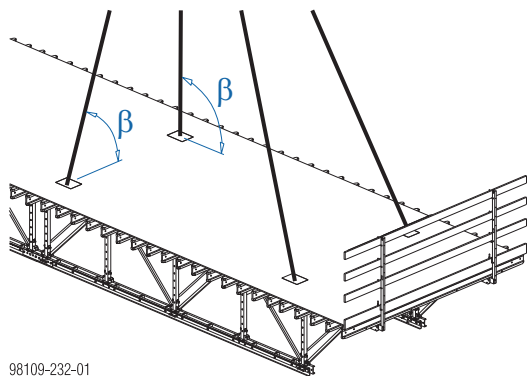
A Verstärkungsprofil TT

C Segment TT (Untergurt)

Erforderliches Schraubenmaterial je
2 Verstärkungsprofile TT:

- 3 Sechskantschrauben M20x140
- 3 Sechskantmuttern M20

Vertikales Umsetzen mit dem Kran



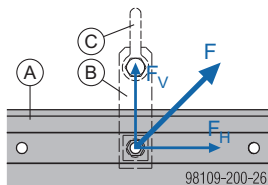
98109-232-01

 $\beta \dots \min. 60^\circ$

Krananschlagpunkte

Tisch mit 2 Fachwerkscheiben

Montage am Segment TT (Obergurt):



A Segment TT (Obergurt)

B Umsetzadapter TT

C Schäkelle Xclimb 60 6,5t

F ... max. Belastung:

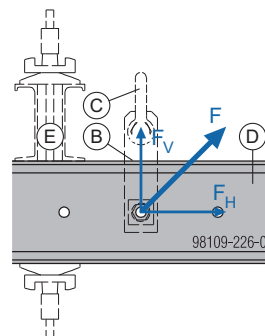
14,6 kips (65 kN)

F_H ... resultierende Horizontallast:

max. 1,4 kips (6 kN) - ansonsten sind Zusatzmaßnahmen erforderlich.

Tisch mit 3 Fachwerkscheiben

Montage am Verteilträger:



D Verteilträger (z.B. 2 x C8-Profile bzw. U200 S235 Profile; siehe Ausführungs- bzw. Montageplan)

B Umsetzadapter TT

C Schäkelle Xclimb 60 6,5t

E Fachwerkscheibe

F ... max. Belastung:

7,3 kips (32,5 kN)

Hinweis:

Für Tische mit 3 Fachwerkscheiben über 15430 lbs (7000 kg) ist eine gesonderte statische Überprüfung erforderlich!

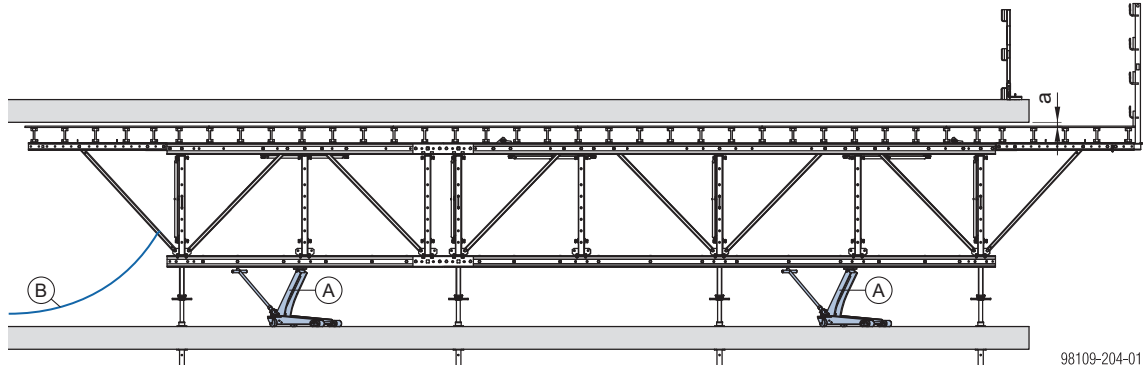
Krängehänge mit Elektrokettens- bzw. Seilzug

Zum vertikalen Umsetzen des DokaTruss-Tisches wird ein Krängehänge mit Elektrokettens- bzw. Seilzug verwendet. Der Elektrokettens- bzw. Seilzug wird an den hinteren Anschlagketten bzw. -seilen montiert. Der Bediener steht mit der Fernsteuerung auf der oberen Decke und hat Sichtkontakt zum umzusetzenden DokaTruss-Tisch.

Erforderliche **Ketten- bzw. Seillänge** laut Ausführungsplan.

Umsetzvorgang

- Tisch mit Sicherungsseilen am Gebäude sichern.
- Absenkwagen unter dem abgesenkten (mind. 4" (10 cm)) DokaTruss-Tisch auf Kontakt positionieren (siehe Kapitel "Ausschalen und Umsetzen" und "Absenkwagen TT").



98109-204-01

a ... mind. 4" (10 cm)

A Absenkwagen TT 5 1/8" - 2'-6" 2G**B** Sicherungsseil

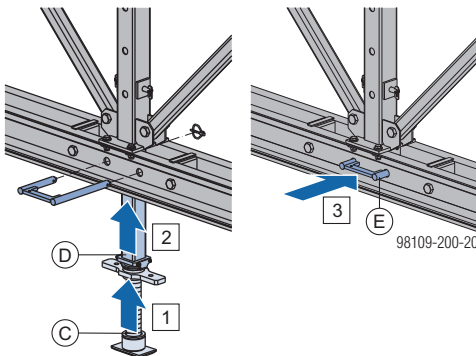
Der Tisch liegt auf den Absenkwagen auf.



Sichere Auflage des Tisches auf allen 4 Absenkwagen während des Einfahrens der Füße kontrollieren!

Alle Füße vollständig einfahren

- 1) Fußspindeln TT (C) einspindeln.
- 2) Justierstiele TT bzw. Justierstiele TT 2G (D) einfahren.
- 3) Füße mit Absteckbolzen TT (E) abstecken und mit Klapstecker sichern.

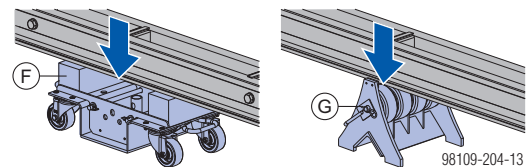


98109-200-20



HINWEIS

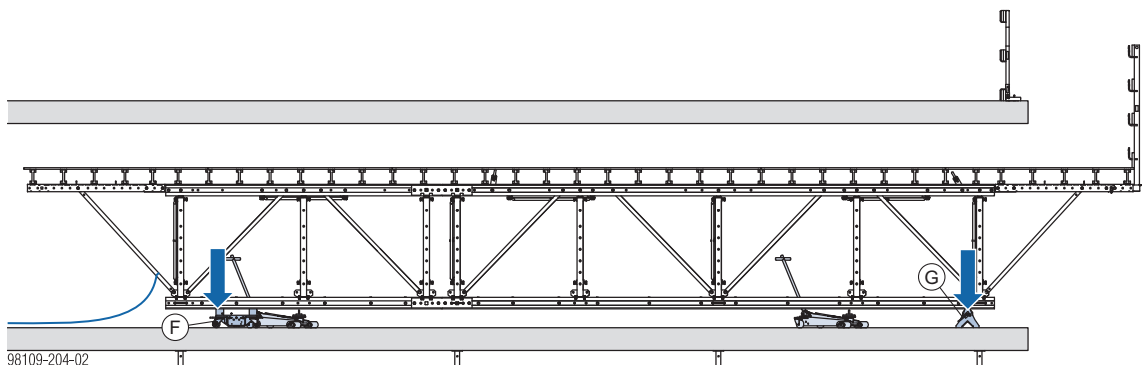
- Das Verfahren des Tisches mit den Absenkwagen ist verboten!
 - Auf gleichmäßiges Absenken achten!
 - Auf die abnehmende Tischhöhe während des Absenkens achten!
- Rollwagen TT und Rollenböcke TT mittig unter den Untergurten in Position bringen.
 - Tisch mit den 4 Absenkwagen gleichmäßig absenken (1 Person je Absenkwagen).



98109-204-13

F Rollwagen TT**G** Rollenbock TT

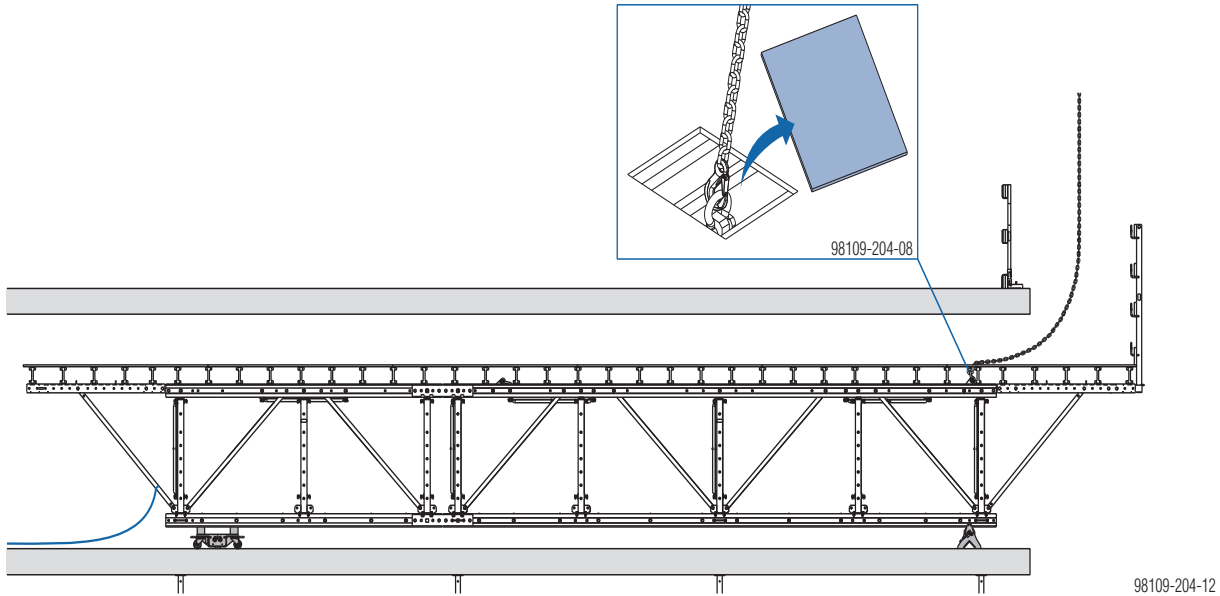
Der Tisch liegt auf den Rollwagen und den Rollenböcken auf.



98109-204-02

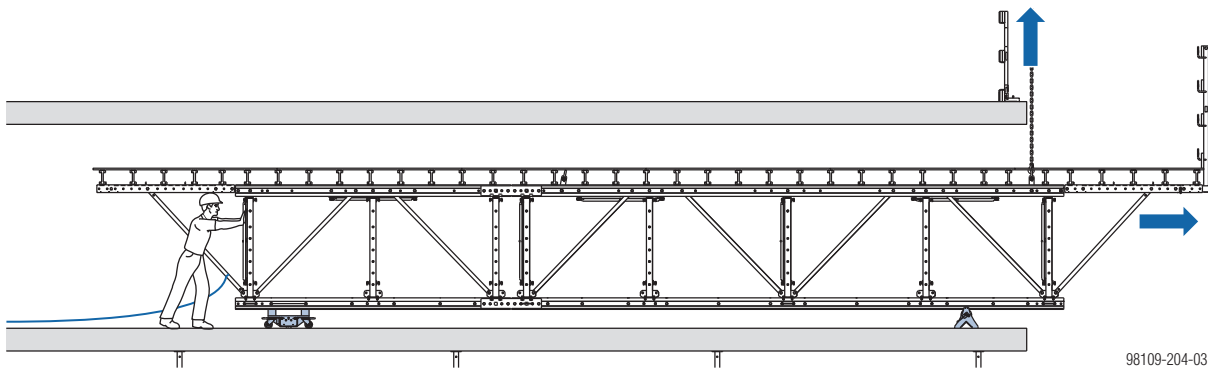
F Rollwagen TT**G** Rollenbock TT

- Absenkwagen entfernen.
- An den vorderen Krananschlagpunkten die vorderen Ketten bzw. Seile des Krangehänges anschlagen.



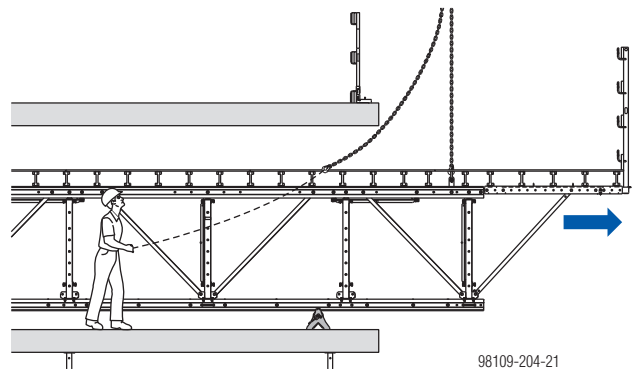
- Tisch aus dem Gebäude schieben, bis die vorderen Ketten bzw. Seile außerhalb der Deckenkante sind.

- Tisch mit dem Kran leicht anheben, so dass die vorderen Ketten bzw. Seile gespannt sind.



Zum leichteren Bewegen des Tisches kann eine elektrische Winde verwendet werden! Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Doka-Techniker!

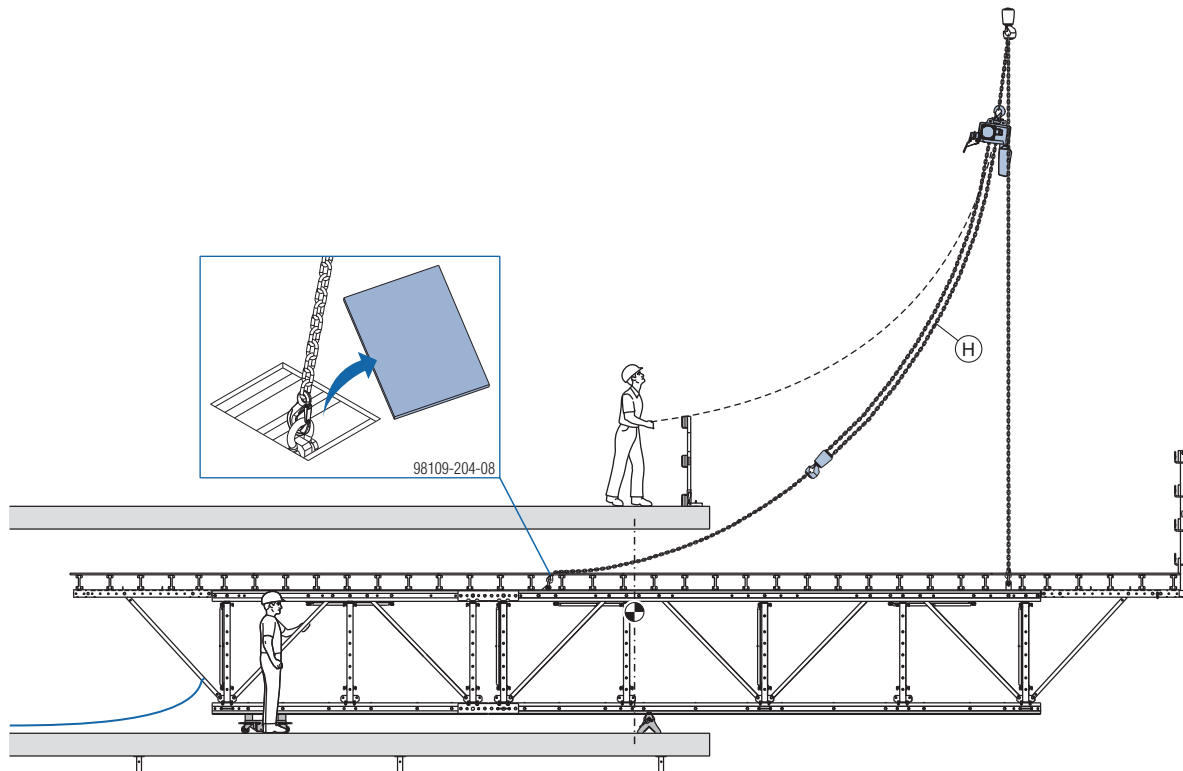
- Tisch soweit aus dem Gebäude schieben, bis die hinteren Krananschlagpunkte mit den hinteren Ketten bzw. Seilen erreicht werden können.
- Dabei die hinteren Ketten bzw. Seile im Gebäude zurückhalten (z.B. mit Seil).



HINWEIS

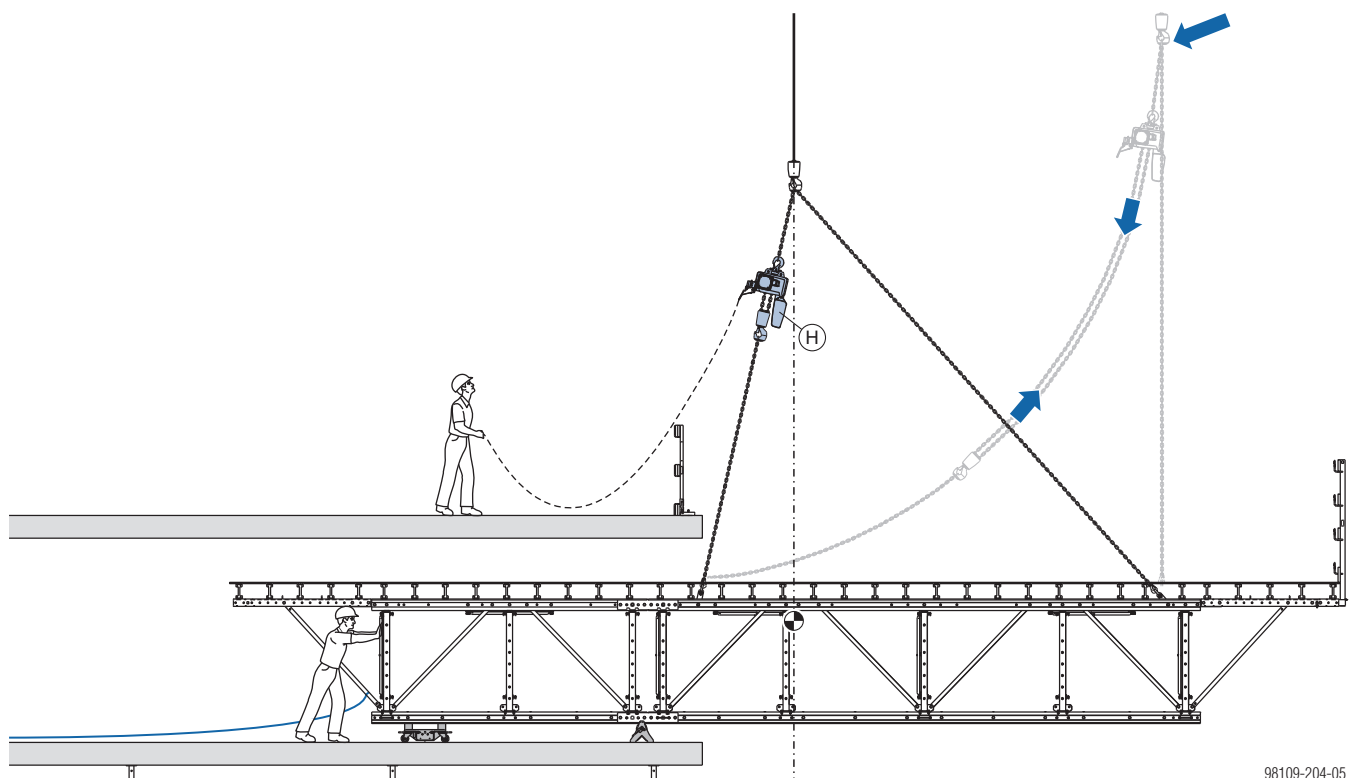
Der Lastschwerpunkt des Tisches muss solange innerhalb des Gebäudes liegen, bis alle Ketten bzw. Seile angeschlagen sind!

- An den hinteren Krananschlagpunkten die hinteren Ketten bzw. Seile (mit montiertem Ketten- bzw. Seilzug) anschlagen.



98109-204-04

- Tisch aus dem Gebäude schieben, bis die hinteren Ketten bzw. Seile außerhalb der Deckenkante sind.
- Dabei gleichzeitig die hinteren Ketten bzw. Seile mittels Ketten- bzw. Seilzug verkürzen, bis der Kranhaken über dem Lastschwerpunkt des Tisches ist.

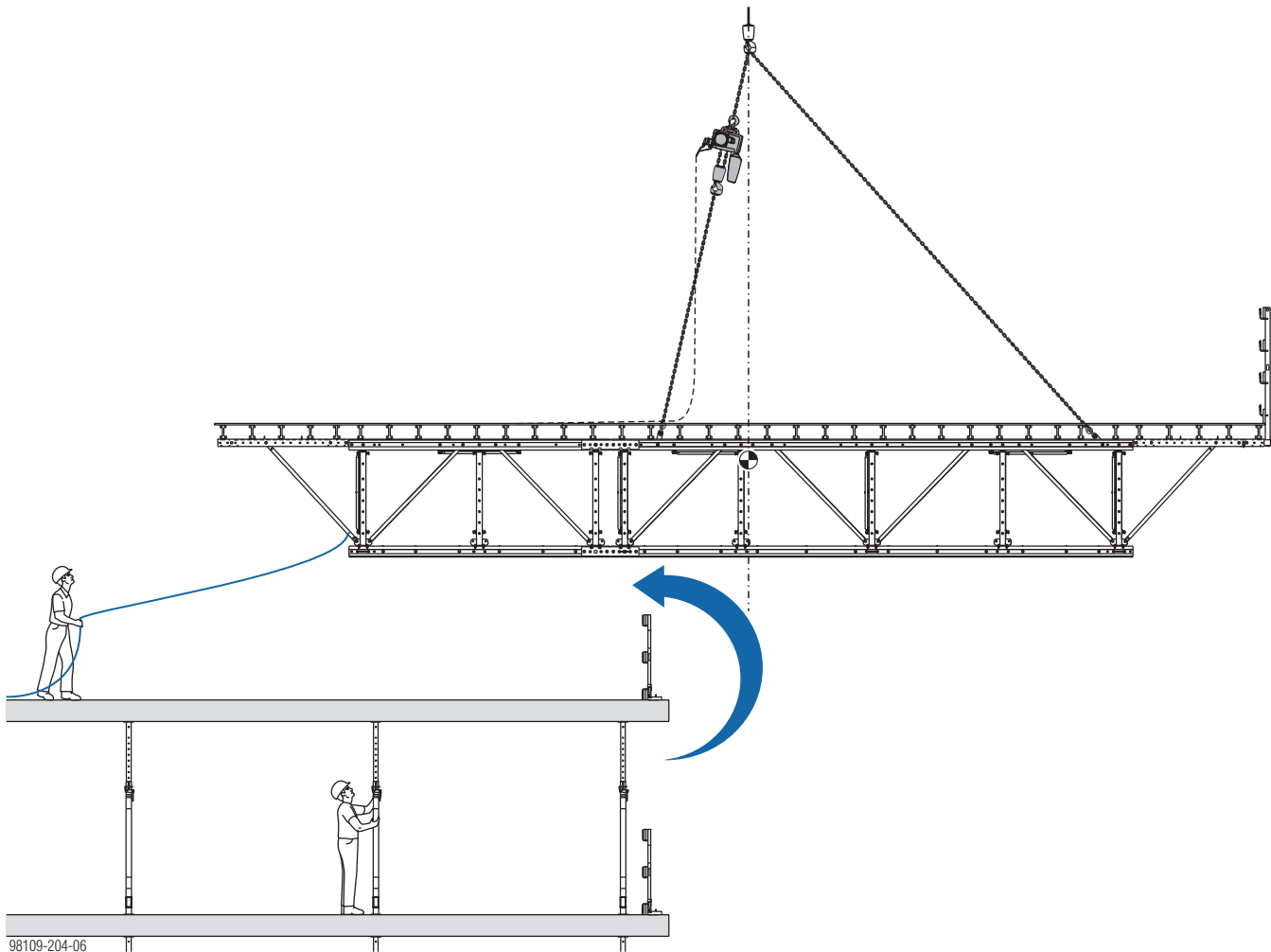


98109-204-05

H Elektroketten- bzw. Seilzug (bauseits)

**HINWEIS**

- Auf waagrechte Lage des Tisches achten!
- Rollwagen und Rollenböcke gegen Absturz von der Deckenkante sichern!
- DokaTruss-Tisch leicht anheben.
Tisch hängt waagrecht am Krangehänge.
- Sicherungsseile vom Gebäude lösen und als Leitseil verwenden.
- Tisch zum neuen Einsatzort umsetzen.



- Rollwagen und Rollenböcke entfernen.
- Hilfsstützen stellen.

Einrichten der DokaTruss-Tische



HINWEIS

- Beim Einsatz von Deckenstützen Keilverbindungen an den Tischköpfen kontrollieren.



- Absteckbügel (A) muss vollständig in Deckenstütze eingeschoben sein.
- Einstellmutter (B) muss auf Kontakt gegen den Absteckbügel gedreht sein.



Kunststoffhammer 4kg:

- Zum schnellen Feinpositionieren von Deckentischen ohne Umsetzgeräte.
- Integrierte Standfläche zum einfachen Abstellen.
- Die Kunststoffhärte und das Gewicht sind speziell dafür ausgelegt worden, Beschädigungen zu vermeiden.

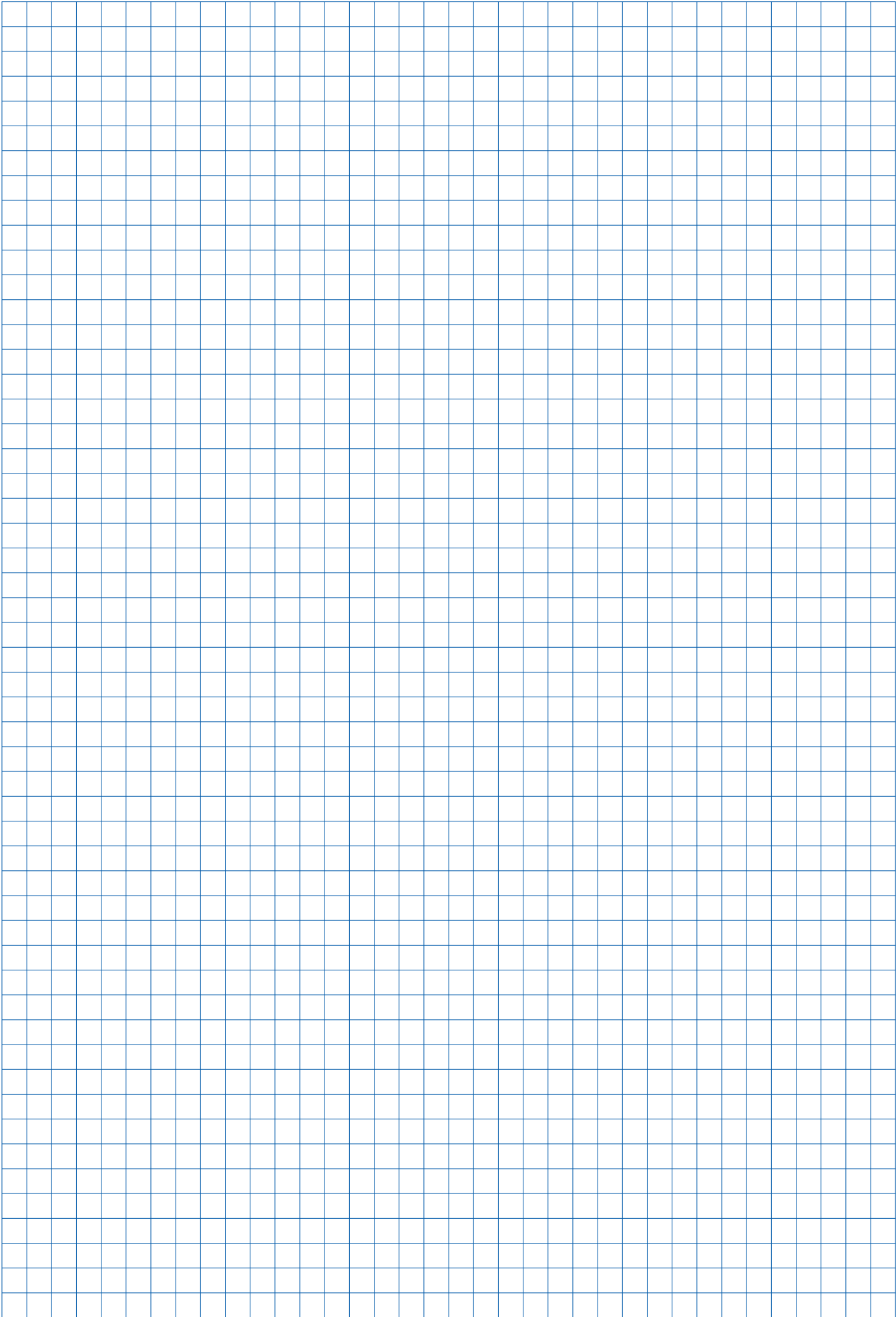


WARNUNG

Kippgefahr des Deckentisches beim Einrichten der Deckenstützen oder Füße!

Zu starkes Schlagen des Kunststoffhammers auf die Deckenstützen löst ungewollt den Absteckbügel der Deckenstütze.

- Vor dem Einrichten prüfen, ob alle Deckenstützen und Füße belastet sind. Nur auf dem Boden aufstehende Deckenstützen oder Füße dürfen eingerichtet werden.
- Kunststoffhammer 4kg maßvoll einsetzen. Ausholweg max. 1'-8" (50 cm)!
- Abwechselnd immer nur einen Schlag je Deckenstütze oder Fuß ausführen!
- Nur im unteren Bereich der Deckenstütze oder des Fußes einsetzen.



Montage

Allgemeine Hinweise zur Montage

Abhängig vom Projekt kann der tatsächliche Aufbau und Ablauf von der Beschreibung in dieser Unterlage abweichen.

- Ausführungs- bzw. Montageplan befolgen bzw. fragen Sie Ihren Doka-Techniker.



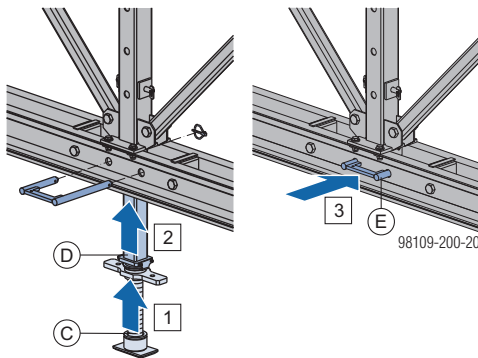
HINWEIS

- Ein tragfähiger, ebener Untergrund muss vorhanden sein!
- Ausreichend großen Montageplatz vorsehen.



Alle Füße vollständig einfahren - dadurch reduziert sich die Gesamthöhe des Tisches bei der Montage.

- 1) Fußspindeln TT (C) einspindeln.
- 2) Justierstiele TT bzw. Justierstiele TT 2G (D) einfahren.
- 3) Füße mit Absteckbolzen TT (E) abstecken und mit Klapstecker sichern.

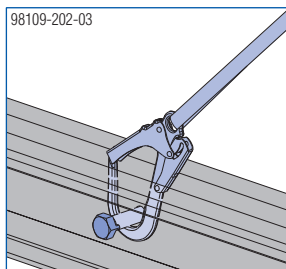


HINWEIS

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz bei der Montage der Schalungsplatten und des Geländers verwenden (z.B. Auffanggurt)

Geeignete Anschlagpunkte:

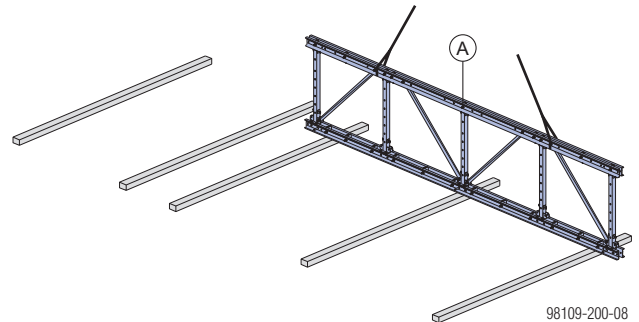
- Verbindungsbolzen 10cm + Federvorstecker 5mm im Obergurt des Segments TT



- Kranansschlagpunkte

Segmente TT verschwerten

- Erstes Segment TT mit Kran auf Unterlagshölzer stellen. Anschlagkette bzw. -seil bleibt gespannt.

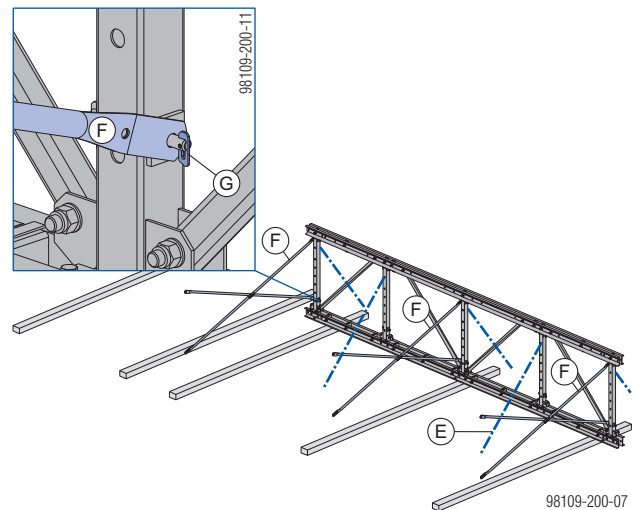


A Segment TT

- Segment TT mit temporärer Abstützung gegen Umfallen sichern.

Vertikale Diagonalkreuze montieren:

- Vertikale Diagonalkreuze an den Vertikalstielen auf die Sperrklinkenbolzen aufstecken.
- Diagonalkreuze mit Sperrklinke sichern.



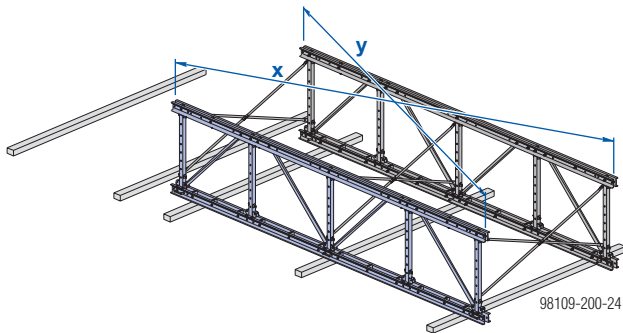
E Abstützung (bauseits)

F Diagonalkreuz

G Sperrklinke

- Anschlagkette bzw. -seil demontieren.
- Zweites Segment TT im erforderlichen Achsabstand mit Kran auf Unterlagshölzer stellen. Anschlagkette bzw. -seil bleibt gespannt.
- Segment TT mit den Diagonalkreuzen verbinden.
- Diagonalkreuze mit Sperrklinke sichern.

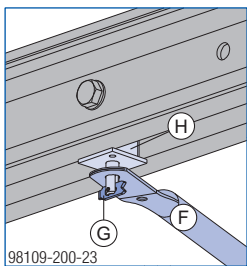
- Segmentverband auf gleiche Diagonalen (rechter Winkel) einrichten.



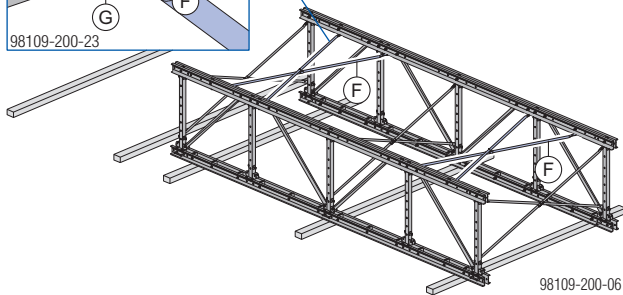
$x = y \dots$ Diagonalen

Horizontale Diagonalkreuze montieren:

- Horizontale Diagonalkreuze auf Diagonalkreuzadapter TT aufstecken.
- Diagonalkreuze mit Sperrklinke sichern.



98109-200-23



98109-200-06

F Diagonalkreuz

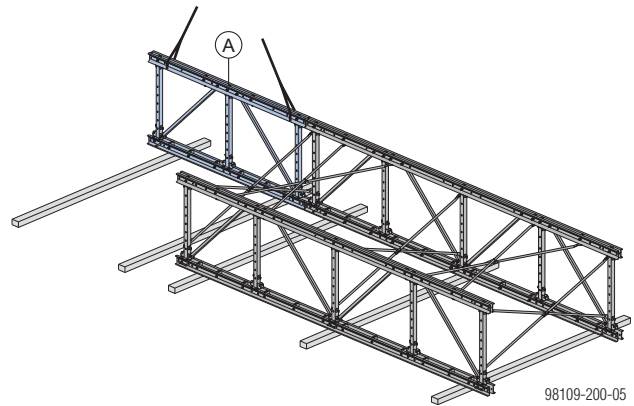
G Sperrklinke

H Diagonalkreuzadapter TT

- Anschlagkette bzw. -seil demontieren.

Weitere Segmente TT montieren

- Weitere Segmente TT an den Segmentverband stellen. Anschlagkette bzw. -seil bleibt gespannt.

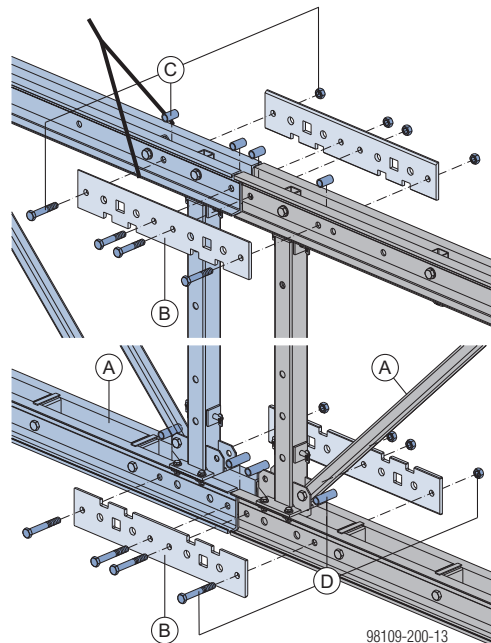


98109-200-05

A Segment TT

- Segmente TT mit Verbindungslaschen C6 TT am Segmentverband verschrauben. Schlüsselweite 30 mm

Erforderliches Anziehmoment:
222 lb-ft (300 Nm (30 kgm))



98109-200-13

A Segment TT

B Verbindungslasche C6 TT

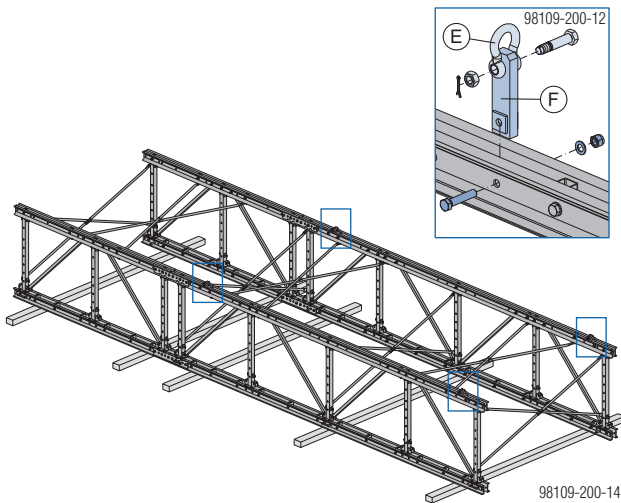
C Schraubensatz Verbindungslasche C6 TT oben (M20x100)

D Schraubensatz Verbindungslasche C6 TT unten (M20x140)

- Vertikale und horizontale Diagonalkreuze aufstecken und sichern.
- Anschlagkette bzw. -seil demontieren.

Krananschlagnpunkte

- Schäkel Xclimb 60 am Umsetzadapter TT montieren.
- Umsetzadapter TT am Obergurt des Segmentes TT verschrauben (Position siehe Montage- bzw. Ausführungsplan).



E Schäkel Xclimb 60 6,5t

F Umsetzadapter TT

Im Lieferumfang des Schäkels enthalten:

- 1 Schraubbolzen M24x115
- 1 Sechskantmutter M24
- 1 Splint



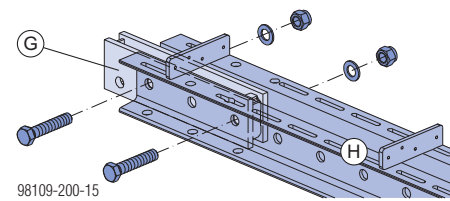
Betriebsanleitung "Schäkel Xclimb 60 6,5t" beachten!

Erforderliches Schraubenmaterial je Umsetzadapter:

- 1 Sechskantschraube M20x100
- 1 Sechskantmutter M20
- 1 Scheibe 20

Verlängerung montieren

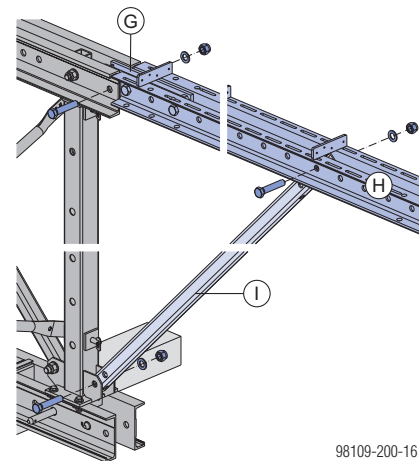
- Verbindungslasche C6/WS10 TT am Mehrzweckriegel WS10 verschrauben.



G Verbindungslasche C6/WS10 TT

H Mehrzweckriegel WS10 Top50

- Mehrzweckriegel zum Segment heben und verschrauben.
- Diagonalstrebe TT am Segment verschrauben.
- Diagonalstrebe TT hinaufschwenken und mit Mehrzweckriegel verschrauben.



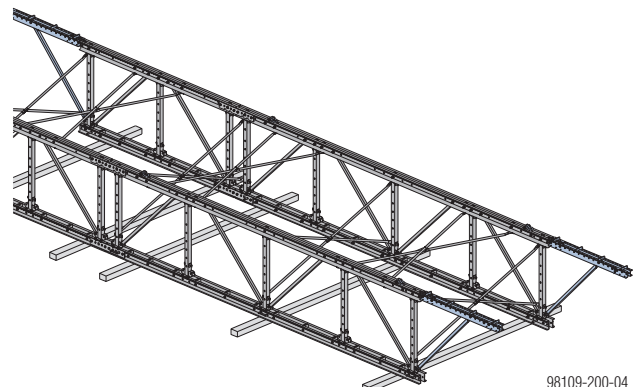
G Verbindungslasche C6/WS10 TT

H Mehrzweckriegel WS10 Top50

I Diagonalstrebe TT 6'-0"

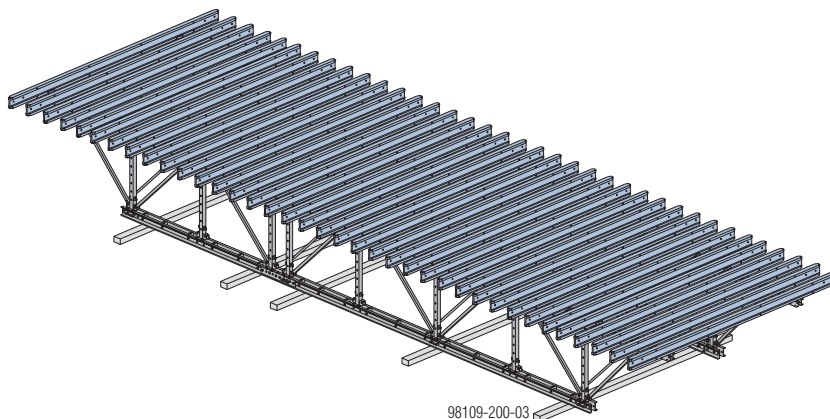
Erforderliches Schraubenmaterial je Verlängerung:

- 5 Sechskantschrauben M20x100
- 5 Sechskantmuttern M20
- 5 Scheiben 20



Auflegen und Befestigen der Doka-Träger

- Doka-Träger montieren. Abstände der Träger siehe Projektplan.



98109-200-03

Flanschklammer G

Zur Befestigung der Doka-Träger an beliebiger Stelle der C6 Alu-Profil (Segment TT) bzw. der Mehrzweckriegel (Verlängerung).

Hinweis:

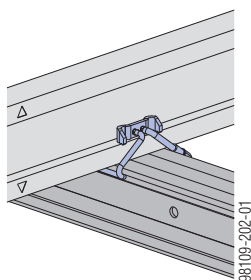
Flanschklammern zuerst auf den Doka-Träger aufschieben - erst dann den Doka-Träger auf die Profile legen.

Erforderliches Werkzeug:

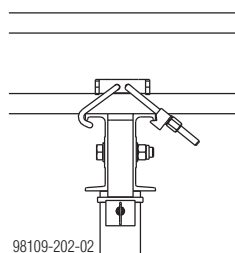
- Umschaltknarre 1/2"
- Stecknuss 19 1/2" L



Ein Schlagschrauber (mit einstellbarem Drehmoment) erleichtert und beschleunigt die Montage.



98109-202-01



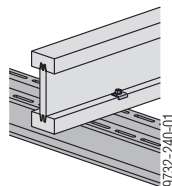
98109-202-02

Riegelverschraubung H8/70

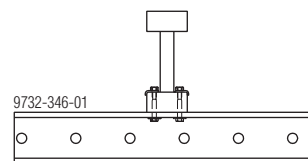
Zur Verschraubung der Doka-Träger am Mehrzweckriegel (Verlängerung). Der Hammerkopf dient zum Einschwenken in die Langlöcher des Riegels.

Erforderliches Werkzeug:

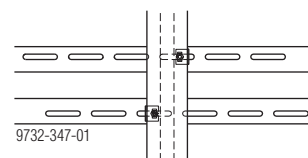
- Bohrer mit $\varnothing \frac{3}{8}$ " (10 mm)
- Gabelschlüssel 13/17



9732-240-01



9732-346-01

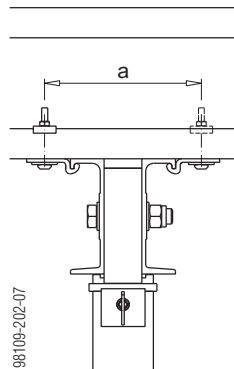
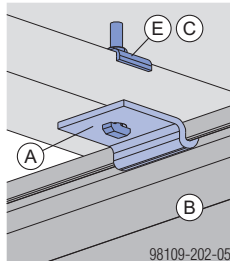


9732-347-01

Trägerklammer A

Zur Befestigung der Träger (Holzschalungsträger oder Aluträger) an beliebiger Stelle der C6 Alu-Profile (Segment TT).

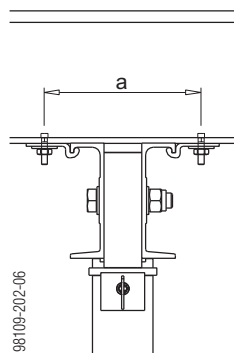
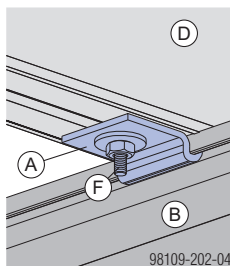
Beispiel Holzschalungsträger:



a ... 8" (20,5 cm)

- A** Trägerklammer A
- B** C6 Alu-Profil (Segment TT)
- C** Holzschalungsträger
- E** Riegelverschraubung H 8/70

Beispiel Aluträger:



a ... 8" (20,5 cm)

- A** Trägerklammer A
- B** C6 Alu-Profil (Segment TT)
- D** Aluträger
- F** Hammerkopfschraube

Erforderliches Werkzeug:

- Umschaltknarre 1/2"
- Stecknuss 17 1/2" L

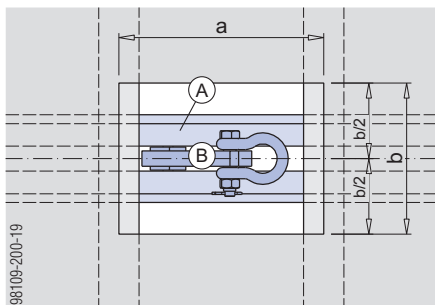
Befestigung der Schalungsplatten



- Schalungsplatten auflegen und mit jedem Doka-Träger vernageln. Die Deckschichtfaserrichtung muss quer zur Unterstützung (Doka-Träger) verlaufen.

Öffnungen für Krananschlagpunkte herstellen

- Öffnungen für die Krananschlagpunkte ausschneiden.

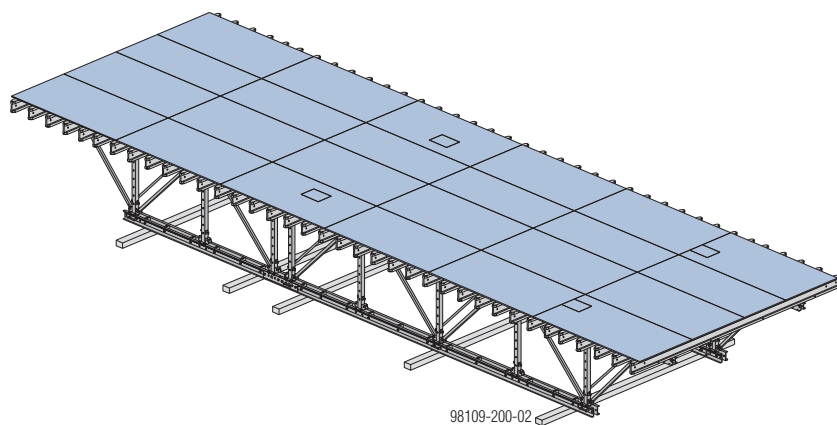


a ... Achsabstand Träger
b ... 1'-0" (30 cm)

A Segment TT

B Krananschlagpunkt

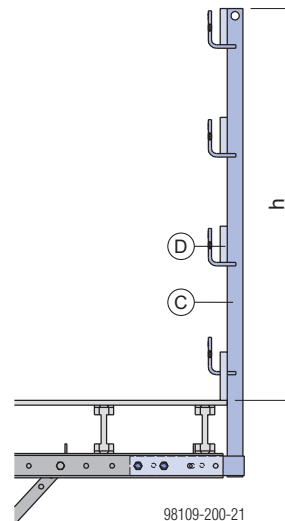
Die Öffnung wird vor dem Betonieren wieder mit der ausgeschnittenen Platte verschlossen.



Geländer montieren



- Einschubgeländer T in Mehrzweckriegel schieben und verschrauben.



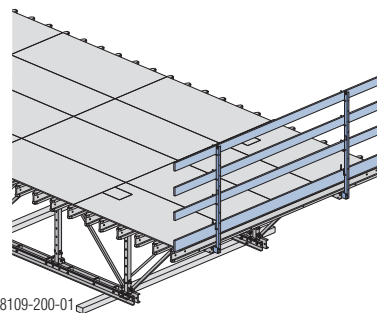
h ... 5'-3 3/4" (1,60 m)

C Einschubgeländer T 1,80m

D Geländerbrett

Zusätzlich erforderliches Schraubenmaterial je Einschubgeländer:

- 1 Sechskantschraube M20x100
- 1 Sechskantmutter M20
- 1 Scheibe 20

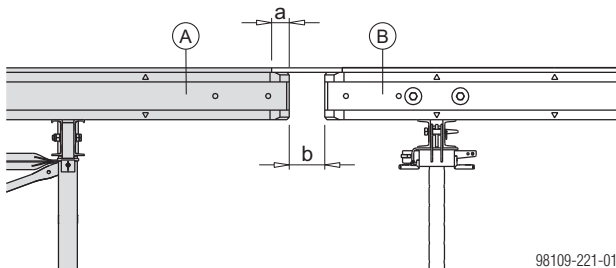


Allgemeines

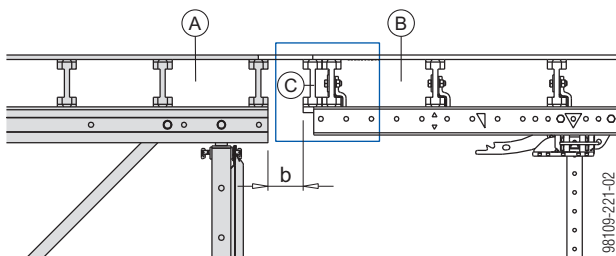
Kombination mit anderen Doka-Systemen

Kombination mit Dokamatic-Tischen oder Dokaflex-Tischen

Kombination in Querrichtung



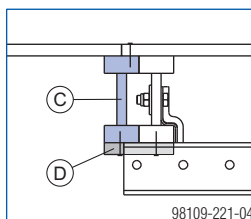
Kombination in Längsrichtung



a ... mind. 2" (5 cm)
b ... mind. 6" (15 cm)

- A** DokaTruss-Tisch
- B** Dokamatic- oder Dokaflex-Tisch
- C** Doka-Träger H20 (Zusatzträger)

Detail Zusatzträger:

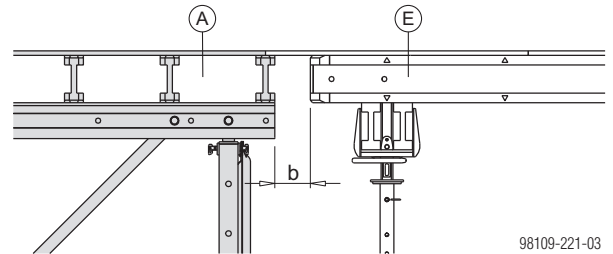


- C** Doka-Träger H20 (Zusatzträger)
- D** Nagelbrett (bauseits)



Anwenderinformation "Dokamatic-Tisch" bzw. "Dokaflex-Tisch" beachten!

Kombination mit Dokaflex 1-2-4, Dokaflex S oder Doka Xtra



b ... mind. 6" (15 cm)

- A** DokaTruss-Tisch
- E** Dokaflex oder Doka Xtra



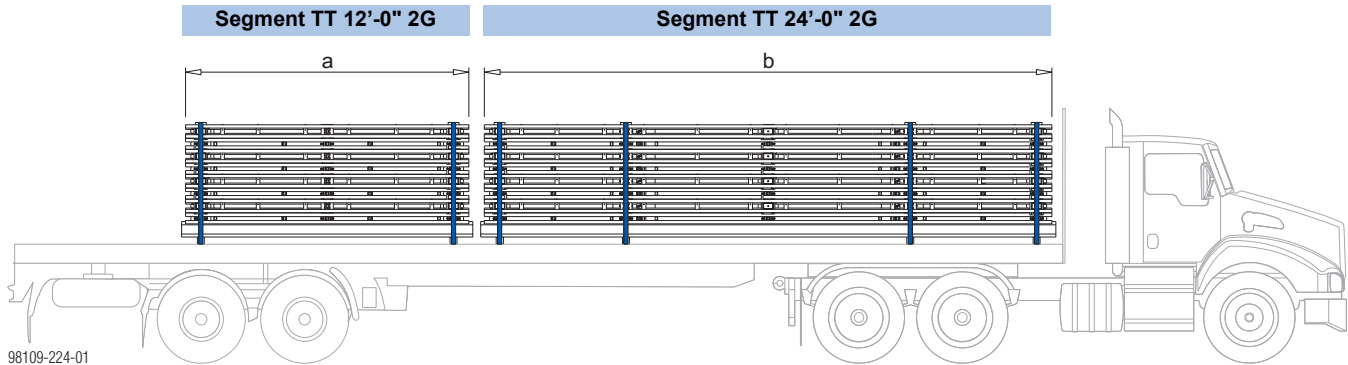
Anwenderinformation "Dokaflex 1-2-4", "Dokaflex S" bzw. "Doka Xtra" beachten!

Transportieren, Stapeln und Lagern

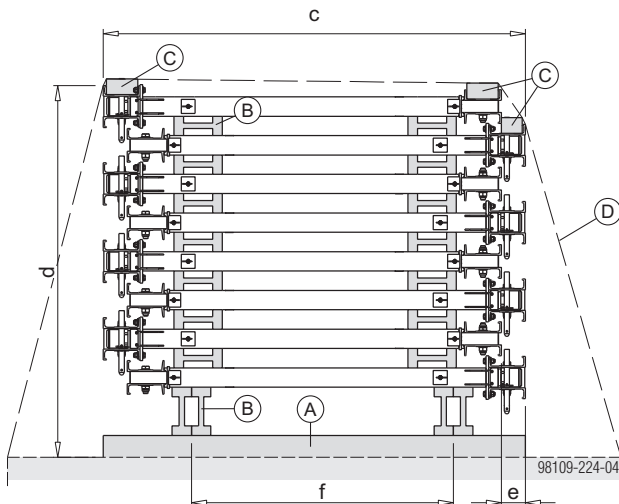
Segmente TT

Durch die kompakte Bauweise können bis zu 8 Segmente TT übereinander auf einen LKW geladen werden - für verbesserte Logistik und reduzierte Transportkosten.

Seitenansicht:



Rückansicht:



- a ... 11'-11 1/2" (364,5 cm)
 b ... 23'-11 1/2" (730,0 cm)
 c ... 5'-9" (175,0 cm)
 d ... 4'-9 1/2" (146,0 cm)
 e ... ca. 4" (10,0 cm)
 f ... ca. 3'-7" (110,0 cm)

- A** Unterlagsholz ca. 4x4 (10 x 10 cm) (B x H)
B Doka-Träger H20
C Kantenschutz (bei Verzurren am LKW)
D Zurrurt (im Bereich der Vertikalstiele)

- Segment TT 24'-0" 2G: max. 2 Stapel je LKW-Sattelzug

Stapeln der Segmente TT

- 1) Unterlagshölzer im Bereich der Vertikalstiele platzieren.
- 2) Doka-Träger H20 in der Länge des Stapels auflegen und verschrauben.
- 3) Segmente TT ca. 4" (10 cm) versetzt auflegen.



- Füße müssen vollständig eingeschoben und abgebolzt sein!
- Absteckbolzen müssen mit Klappstecker gesichert sein!

Durch Sichtprüfung kontrollieren!

- 4) Als Zwischenlage Doka-Träger H20 jeweils über zwei Vertikalstiele liegend auflegen (z.B. bei Segment TT 24'-0" 2G 4 Stk. Doka-Träger H20 1,80m je Lage).
- 5) Zur Vermeidung von Beschädigungen an den Segmenten Kantenschutz beilegen.



HINWEIS

- Max. 8 Segmente** übereinander stapeln!
- Nicht auf den Segmentstapel klettern.
- Bei LKW-Transport Segmente verzurren.

Gewicht pro Stapel:

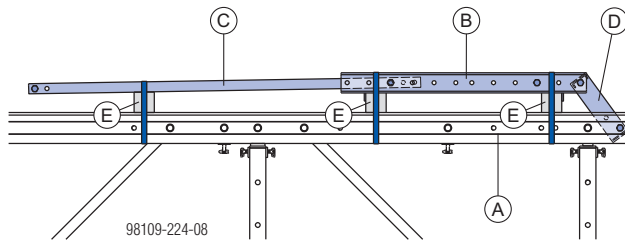
ca. 4500 lbs (2100 kg) / 8 Segmente TT 12'-0"
 ca. 8000 lbs (3600 kg) / 8 Segmente TT 24'-0"

- Segment TT 12'-0" 2G: max. 3 Stapel je LKW-Sattelzug

Segmente TT mit vormontierter Verlängerung

Verlängerungen können bereits am Segment TT vormontiert werden.

- ▶ Kanthölzer zwischen vormontierter Verlängerung und Segment TT auflegen.
- ▶ Verlängerung am Segment TT festzurren.



- A Segment TT
- B Mehrzweckriegel WS10 Top50
- C Diagonalstrebe TT 6'-0"
- D Verbindungslasche C6/WS10 TT
- E Kantholz ca. 4x4 (10 x 10 cm) (B x H)

Erforderliches Schraubenmaterial je Verlängerung:

- 5 Sechskantschrauben M20x100
- 5 Sechskantmuttern M20
- 5 Scheiben 20

Umsetzen von Segmenten TT mit dem Kran

Der Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m ist ein Lastaufnahmemittel, ausschließlich geeignet zum Umsetzen von Doka-Deckentischen und Doka-Elementstapeln.

Je Umsetzeinheit sind 2 Dokamatic-Umsetzgurte erforderlich.



Max. Tragfähigkeit:
4400 lbs (2000 kg) / Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m

Beweglicher 42'-8" (8 m) langer Schutzschlauch ermöglicht horizontale Lage beim Umsetzen und schützt das Gurtgewebe.



Betriebsanleitung beachten!

Umsetzen von Segmentstapeln

Zum Umsetzen von **Segmentstapeln** wird der Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m verwendet.

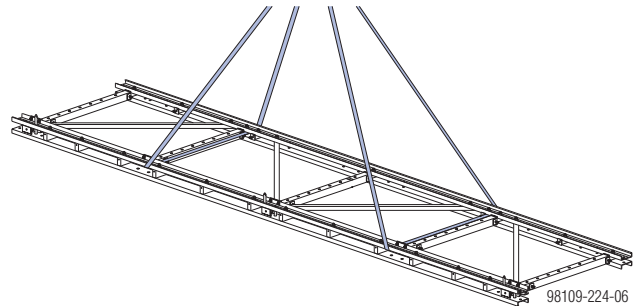


HINWEIS

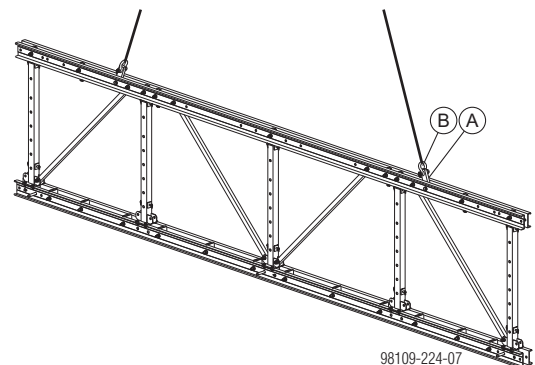
Umsetzgurt so positionieren, dass ein Verrutschen des Gurtes bzw. eine Verformung der Aluprofile vermieden wird!

Umsetzen von einzelnen Segmenten TT

Zum **liegenden** Umsetzen von einzelnen Segmenten TT wird der Dokamatic-Umsetzgurt 13,00m verwendet.

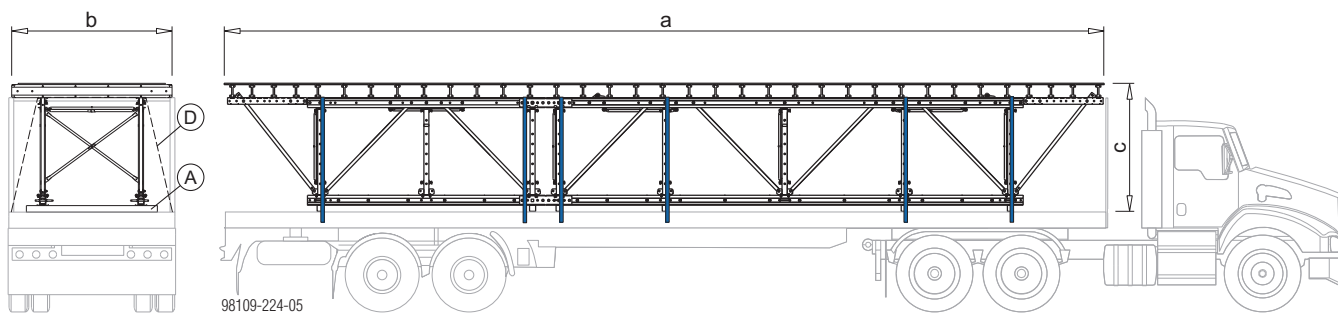


Zum **stehenden** Umsetzen von einzelnen Segmenten TT werden Umsetzadapter TT (**A**) und Schäkel Xclimb 60 6,5t (**B**) verwendet (siehe Kapitel "Montage").



Vormontierte DokaTruss-Tische

Kleinere DokaTruss-Tische können bereits fertig vormontiert transportiert werden.



a, b, c ... max. zulässige Abmessungen (Lokale Normen und Vorschriften beachten!)

A Unterlagsholz ca. 4x4 (10 x 10 cm) (B x H)

D Zurrgurt (im Bereich der Vertikalstiele)



HINWEIS

- Der DokaTruss-Tisch muss am LKW verzurt werden!

- Unterlagshölzer im Bereich der Vertikalstiele platzieren.



Zwischenlagern von Tischen



HINWEIS

Bei der Zwischenlagerung von fertigen Tischen beachten:

- Abstellen nur auf ebenen, tragfähigen Flächen.
- In exponierter Lage gegen Winddruck sichern.
- Müssen aufgrund der Platzverhältnisse fertige Tische übereinander gestellt werden, sind diese gegen jegliche Witterungseinflüsse zu sichern! Je nach Situation ist eine gesonderte Überprüfung erforderlich!

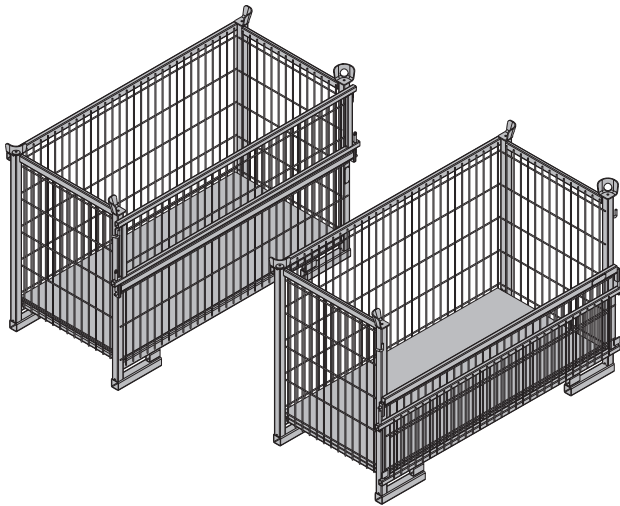


Nutzen Sie die Vorteile von Doka-Mehrweggebinden auf der Baustelle.

Mehrweggebinde wie Container, Stapelpaletten und Gitterboxen bringen Ordnung auf der Baustelle, verringern Suchzeiten und vereinfachen das Lagern und Transportieren von Systemkomponenten, Kleinteilen und Zubehör.

Doka-Gitterbox 1,70x0,80m

Lager- und Transportmittel für Kleinteile.



Max. Tragfähigkeit: 700 kg (1540 lbs)
Zul. Auflast: 3150 kg (6950 lbs)

Zum leichten Be- und Entladen kann auf einer Seite der Doka-Gitterbox die Seitenwand geöffnet werden.

Doka-Gitterbox 1,70x0,80m als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%	In der Halle Bodenneigung bis 1%
2	5
keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!	



HINWEIS

Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!

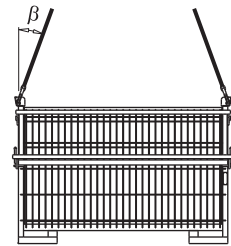
Doka-Gitterbox 1,70x0,80m als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran



HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Nur mit geschlossener Seitenwand umsetzen!
- Entsprechendes Gehänge verwenden (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m). Zul. Tragfähigkeit beachten.
- Neigungswinkel β max. 30°!



9234-203-01

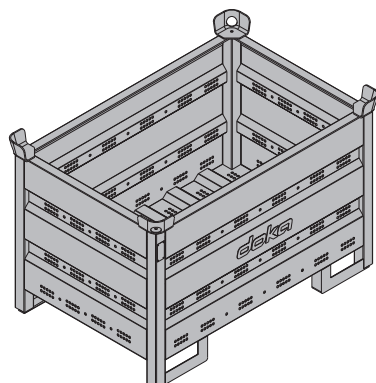
Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

Das Gebinde kann von der Längs- und Stirnseite aus erfasst werden.

Doka-Mehrwegcontainer

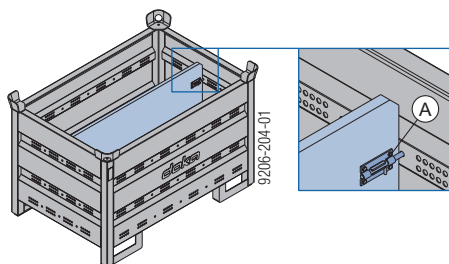
Lager- und Transportmittel für Kleinteile.

Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m



Max. Tragfähigkeit: 1500 kg (3300 lbs)
Zul. Auflast: 7850 kg (17300 lbs)

Der Inhalt des Doka-Mehrwegcontainers 1,20x0,80m kann mit den **Mehrwegcontainer Unterteilungen 1,20m oder 0,80m** getrennt werden.



A Riegel zum Fixieren der Unterteilung

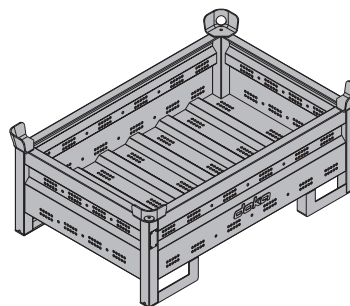
Mögliche Unterteilungen

Mehrwegcontainer Unterteilung	in Längsrichtung	in Querrichtung
1,20m	max. 3 Stk.	-
0,80m	-	max. 3 Stk.

9206-204-02

9206-204-03

Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m



Max. Tragfähigkeit: 750 kg (1650 lbs)
Zul. Auflast: 7200 kg (15870 lbs)

Doka-Mehrwegcontainer als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle)		In der Halle	
Bodenneigung bis 3%		Bodenneigung bis 1%	
Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m		Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	
3	5	6	10
keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!			



HINWEIS

Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!

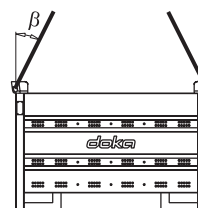
Doka-Mehrwegcontainer als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran



HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m). Zul. Tragfähigkeit beachten.
- Neigungswinkel β max. 30°!



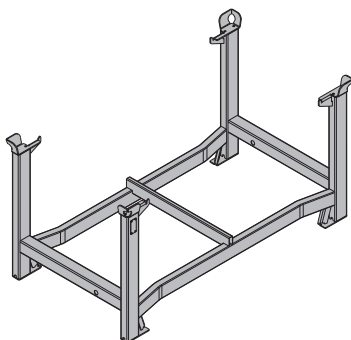
9206-202-01

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

Das Gebinde kann von der Längs- und Stirnseite aus erfasst werden.

Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m und 1,20x0,80m

Lager- und Transportmittel für Langgüter.



Max. Tragfähigkeit: 1100 kg (2420 lbs)
Zul. Auflast: 5900 kg (12980 lbs)

Doka-Stapelpalette als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%	In der Halle Bodenneigung bis 1%
2	6
Keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!	



HINWEIS

- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- Anwendung mit Anklemm-Radsatz B:**
 - In Parkposition mit Feststellbremse sichern.
 - Im Stapel darf an der untersten Doka-Stapelpalette kein Anklemm-Radsatz montiert sein.

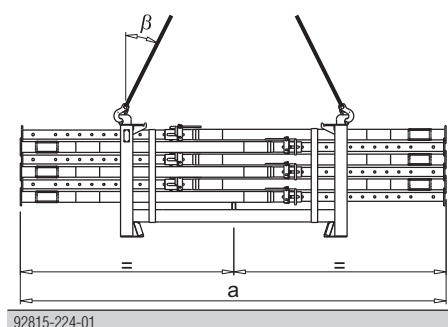
Doka-Stapelpalette als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran



HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m). Zul. Tragfähigkeit beachten.
- Zentrisch beladen.
- Ladung rutsch- und kippsicher mit der Stapelpalette verbinden.
- Beim Umsetzen mit angebaute Anklemm-Radsatz B zusätzlich die Anweisungen der entsprechenden Betriebsanleitung beachten!
- Neigungswinkel β max. 30°!



	a
Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m	max. 14'-9" (4,5 m)
Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m	max. 9'-10" (3,0 m)

Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

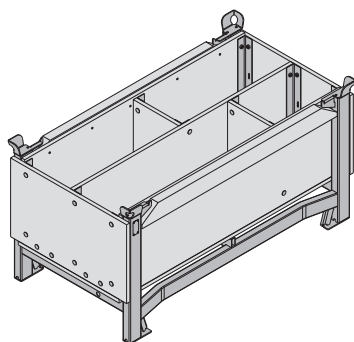


HINWEIS

- Zentrisch beladen.
- Ladung rutsch- und kippsicher mit der Stapelpalette verbinden.

Doka-Kleinteilebox

Lager- und Transportmittel für Kleinteile.



Max. Tragfähigkeit: 1000 kg (2200 lbs)

Zul. Auflast: 5530 kg (12191 lbs)

Doka-Kleinteilebox als Lagermittel

Max. Anzahl Gebinde übereinander

Im Freien (auf der Baustelle) Bodenneigung bis 3%	In der Halle Bodenneigung bis 1%
3	6
Keine leeren Mehrweggebinde übereinander erlaubt!	



HINWEIS

- Beim Stapeln von Mehrweggebinden mit sehr unterschiedlichen Lasten müssen diese nach oben hin abnehmen!
- Anwendung mit Anklemm-Radsatz B:**
 - In Parkposition mit Feststellbremse sichern.
 - Im Stapel darf an der untersten Doka-Stapelpalette kein Anklemm-Radsatz montiert sein.

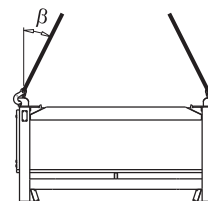
Doka-Kleinteilebox als Transportmittel

Umsetzen mit dem Kran



HINWEIS

- Mehrweggebinde nur einzeln umsetzen.
- Entsprechendes Gehänge verwenden (z.B. Doka-Vierstrangkette 3,20m). Zul. Tragfähigkeit beachten.
- Beim Umsetzen mit angebaute Anklemm-Radsatz B zusätzlich die Anweisungen der entsprechenden Betriebsanleitung beachten!
- Neigungswinkel β max. 30°!



92816-206-01

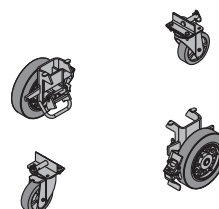
Umsetzen mit dem Stapler oder Palettenhubwagen

Das Gebinde kann von der Längs- und Stirnseite aus erfasst werden.

Anklemm-Radsatz B

Mit dem Anklemm-Radsatz B wird das Mehrweggebinde zu einem schnellen und wendigen Transportmittel.

Geeignet für Durchfahrtsöffnungen ab 3'-0" (90 cm).



Der Anklemm-Radsatz B kann an folgenden Mehrweggebinden montiert werden:

- Doka-Kleinteilebox
- Doka-Stapelpaletten

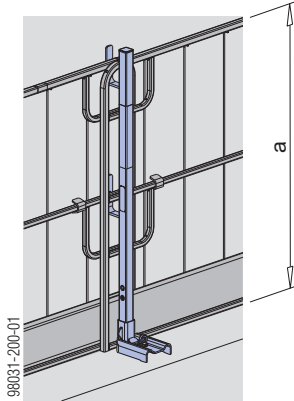


Betriebsanleitung beachten!

Absturzsicherung am Bauwerk

Geländersteher XP 1,20m

- Befestigung mit Schraubschuh, Geländerzwinge, Geländerschuh oder Treppenkonsole XP
- Abschränkung mit Schutzgitter XP, Geländerbrettern oder Gerüstrohren



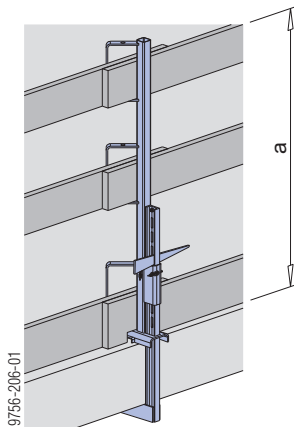
a ... > 3'-3" (1,00 m)



Anwenderinformation "Seitenschutzsystem XP" beachten!

Schutzgeländerzwinge S

- Befestigung mit integrierter Zwinge
- Abschränkung mit Geländerbrettern oder Gerüstrohren



a ... > 3'-3" (1,00 m)



Anwenderinformation "Schutzgeländerzwinge S" beachten!

Doka-Deckenabschalklemme

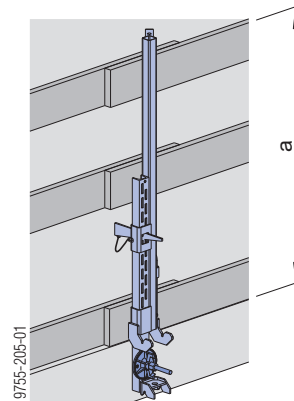
- Deckenrandabschalung und Abschränkung in einem System



Anwenderinformation "Doka-Deckenabschalklemme" beachten!

Schutzgeländerzwinge T

- Befestigung mit Verankerung oder in Bewehrungsbügeln
- Abschränkung mit Geländerbrettern oder Gerüstrohren



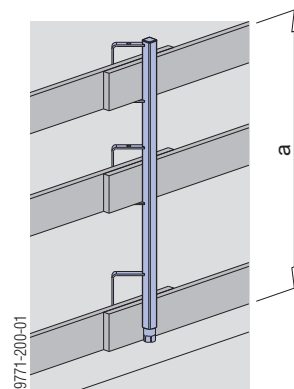
a ... > 3'-3" (1,00 m)



Anwenderinformation "Schutzgeländerzwinge T" beachten!

Schutzgeländer 1,10m

- Befestigung in Schraubhülse 20,0 oder Steckhülse 24mm
- Abschränkung mit Geländerbrettern oder Gerüstrohren



a ... > 3'-3" (1,00 m)



Anwenderinformation "Schutzgeländer 1,10m" beachten!

Hilfsstützen, Betontechnologie und Ausschalungen



Bemessungshilfe "Ausschalungen von Decken im Hochbau" beachten bzw. fragen Sie Ihren Doka-Techniker.

Wann Ausschalungen?

Die zum Ausschalungen benötigte Betonfestigkeit ist vom Auslastungsfaktor α abhängig. Dieser kann aus folgender Tabelle abgelesen werden.

Auslastungsfaktor α

Errechnet sich durch:

$$\alpha = \frac{EG_D + NL_{\text{Bauzustand}}}{EG_D + EG_{\text{Ausbau}} + NL_{\text{Endzustand}}}$$

Deckenstärke d [m]	Eigenlast EG_D [kN/m ²]	Auslastungsfaktor α			
		NL _{Endzustand}			
		2,00 kN/m ²	3,00 kN/m ²	4,00 kN/m ²	5,00 kN/m ²
0,14	3,50	0,67	0,59	0,53	0,48
0,16	4,00	0,69	0,61	0,55	0,50
0,18	4,50	0,71	0,63	0,57	0,52
0,20	5,00	0,72	0,65	0,59	0,54
0,22	5,50	0,74	0,67	0,61	0,56
0,25	6,25	0,76	0,69	0,63	0,58
0,30	7,50	0,78	0,72	0,67	0,62
0,35	8,75	0,80	0,75	0,69	0,65

Gültig für eine Ausbaulast $EG_{\text{Ausbau}} = 2,00 \text{ kN/m}^2$ und eine Nutzlast im frühausgeschalteten Zustand von $NL_{\text{Bauzustand}} = 1,50 \text{ kN/m}^2$

EG_D : Berechnet mit $\gamma_{\text{Beton}} = 25 \text{ kN/m}^3$

EG_{Ausbau} : Last für Fußbodenaufbau, etc.

Beispiel: Deckenstärke 0,20 m mit Nutzlast im Endzustand 5,00 kN/m² ergibt einen Auslastungsfaktor α von 0,54.

Das Ausschalungen/Entspannen kann daher bereits nach Erreichen von 54% der 28-Tage-Festigkeit des Betons erfolgen. Die Tragfähigkeit entspricht dann jener des fertigen Bauwerkes.

Welche Richtlinien kommen für den Bereich Unterstellung und Hilfsunterstellung in Frage?

Ausschuss Nr. 347 des „American Concrete Institute“ (amerikanisches Betoninstitut) hat zwei Referenzpublikationen herausgegeben, die grundlegende Richtlinien für den allgemeinen Schalungseinsatz bereitstellen.

Die erste hat die Bezeichnung „ACI 347R-14 Guide to Formwork for Concrete“ (Leitfaden für Betonschalungen) und die zweite „ACI 347.2R-17 Guide for Shoring/Reshoring of Concrete Multistory Buildings“ (Leitfaden für Unterstellung bzw. Hilfsunterstellung in mehrgeschossigen Betonbauten).

Beide Leitfäden beschreiben Methoden, wie man die Auswirkungen des Unterstellungs- bzw. Hilfsunterstellungsvorganges ermitteln kann. Diese Methoden können dann vom Bauingenieur oder Architekten eingesetzt werden, um das statische Verhalten des Bauwerkes während des Bauens zu bestimmen.

Das bauausführende Unternehmen, der Schalungsplaner und der Bauingenieur bzw. Architekt sollten zusammenarbeiten, um ein rationelles Unterstellungs- bzw. Hilfsunterstellungskonzept zu entwickeln, das wirtschaftlich, funktionsfähig und sicher ist.

Warum Hilfsstützen nach dem Ausschalungen?

Die ausgeschaltete und entspannte oder ausgerüstete Decke kann ihr Eigengewicht und Nutzlasten aus dem Bauzustand tragen, jedoch nicht die Betonierlasten der darauffolgenden Decke.

Die Hilfsunterstellung dient der Unterstützung der Decke und verteilt die Betonierlasten auf mehrere Decken.



HINWEIS

Werden die Deckenstützen nicht entspannt und dadurch die Decke aktiviert, bleiben die Deckenstützen weiterhin mit dem Eigengewicht der Decke belastet.

Dies kann beim Betonieren der darüber liegenden Decke zu einer Verdopplung der Deckenstützenlast führen.

Auf eine solche Überlastung sind die Deckenstützen nicht ausgelegt. Daraus können Folgeschäden an der Schalung, an den Deckenstützen und am Bauwerk resultieren.

Richtiges Stellen der Hilfsstützen

Hilfsstützen übernehmen die Aufgabe der Lastverteilung zwischen der jungen und der darunter liegenden Decke. Diese Lastverteilung ist vom Verhältnis der Deckensteifigkeiten abhängig.



HINWEIS

Fachmann fragen!

Generell ist die Frage der Hilfsstützen unabhängig von obigen Angaben mit den zuständigen Fachleuten abzuklären.

Lokale Normen und Vorschriften beachten!

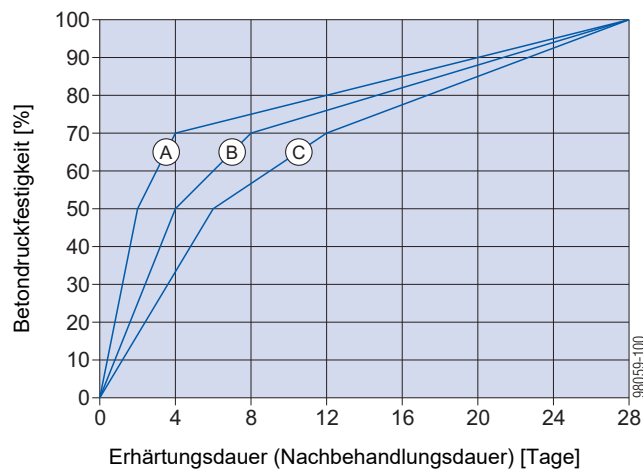
Festigkeitsentwicklung des jungen Betons

Grobe Anhaltswerte stehen in der DIN 1045-3:2008, Tabelle 2, aus der die Dauer bis zum Erreichen der 50-prozentigen Endfestigkeit (28-Tagesfestigkeit) abgelesen werden kann, abhängig von Temperatur und Beton.

Die Werte gelten nur, wenn der Beton über den gesamten Zeitraum sachgerecht nachbehandelt wird.

Für einen Beton mit mittlerer Festigkeitsentwicklung kann demnach folgendes abgeleitetes Diagramm verwendet werden.

Betonfestigkeitsentwicklung mittel



A $\vartheta \geq 15^\circ$

B $\vartheta \geq 10^\circ$

C $\vartheta \geq 5^\circ$

Durchbiegung des jungen Betons

Der Elastizitätsmodul des Betons entwickelt sich schneller als die Druckfestigkeit. So hat der Beton bei 60% seiner Druckfestigkeit f_{ck} schon ca. 90% seines Elastizitätsmoduls $E_{c(28)}$.

Es ergibt sich damit für den jungen Beton nur eine unwesentliche Vergrößerung der elastischen Verformung.

Die Kriechverformung, die erst nach mehreren Jahren abklingt, beträgt ein Mehrfaches der elastischen Verformung.

Das Frühausschalen - z.B. nach 3 Tagen anstatt nach 28 Tagen - führt daher nur zu einer Vergrößerung der Gesamtverformung von weniger als 5%.

Demgegenüber streut der Kriechanteil der Verformung infolge verschiedener Einflüsse wie z.B. Festigkeit der Zuschlagstoffe oder Luftfeuchtigkeit zwischen 50% und 100% des Normalwertes. Daher ist die Gesamtdurchbiegung der Decke praktisch vom Ausschallzeitpunkt unabhängig.

Risse im jungen Beton

Die Entwicklung der Verbundfestigkeit zwischen Bewehrung und Beton erfolgt im jungen Beton rascher als die der Druckfestigkeit. Daraus folgt, dass Frühausschalen keinen negativen Einfluss auf die Größe und Verteilung von Rissen an der Zugseite von Stahlbetonkonstruktionen hat.

Anderen Risserscheinungen kann durch geeignete Nachbehandlungsmethoden wirkungsvoll begegnet werden.

Nachbehandlung des jungen Betons

Der junge Beton ist im Ortbeton Einflüssen ausgesetzt, die Risse sowie eine langsamere Festigkeitsentwicklung bewirken können:

- vorzeitiges Austrocknen
- rasches Abkühlen in den ersten Tagen
- zu niedrige Temperatur oder Frost
- mechanische Beschädigungen der Betonoberfläche
- Hydratationswärme
- usw.

Die einfachste Schutzmaßnahme ist ein längeres Belassen der Schalung an der Betonoberfläche. Diese Maßnahme sollte auf jeden Fall neben den bekannten zusätzlichen Maßnahmen der Nachbehandlung verwendet werden.

Entspannen der Schalung bei weitgespannten Decken über 24'-7" (7,5 m) Stützweite

Bei dünnen, weitgespannten Betondecken (z.B. in Parkhäusern), ist Folgendes zu beachten:

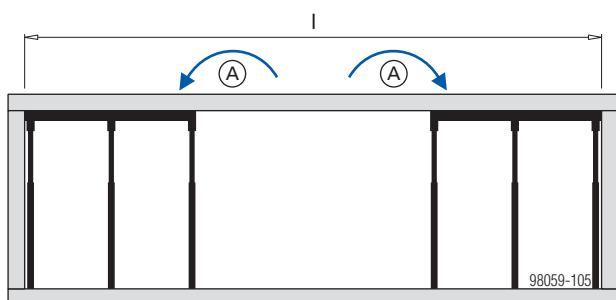
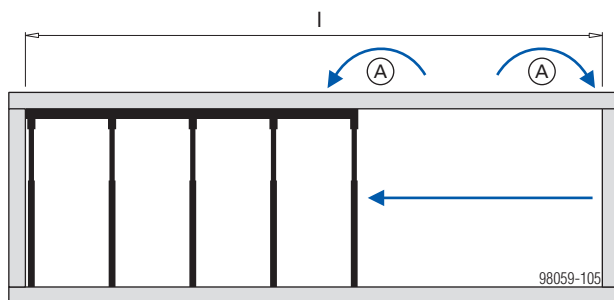
- Beim Entspannen der Deckenfelder treten kurzfristig Zusatzlasten für die noch nicht entspannten Deckenstützen auf. Dies kann zu einer Überlastung und Beschädigung der Deckenstützen führen.
- Bitte halten Sie Rücksprache mit Ihrem Doka-Techniker.



HINWEIS

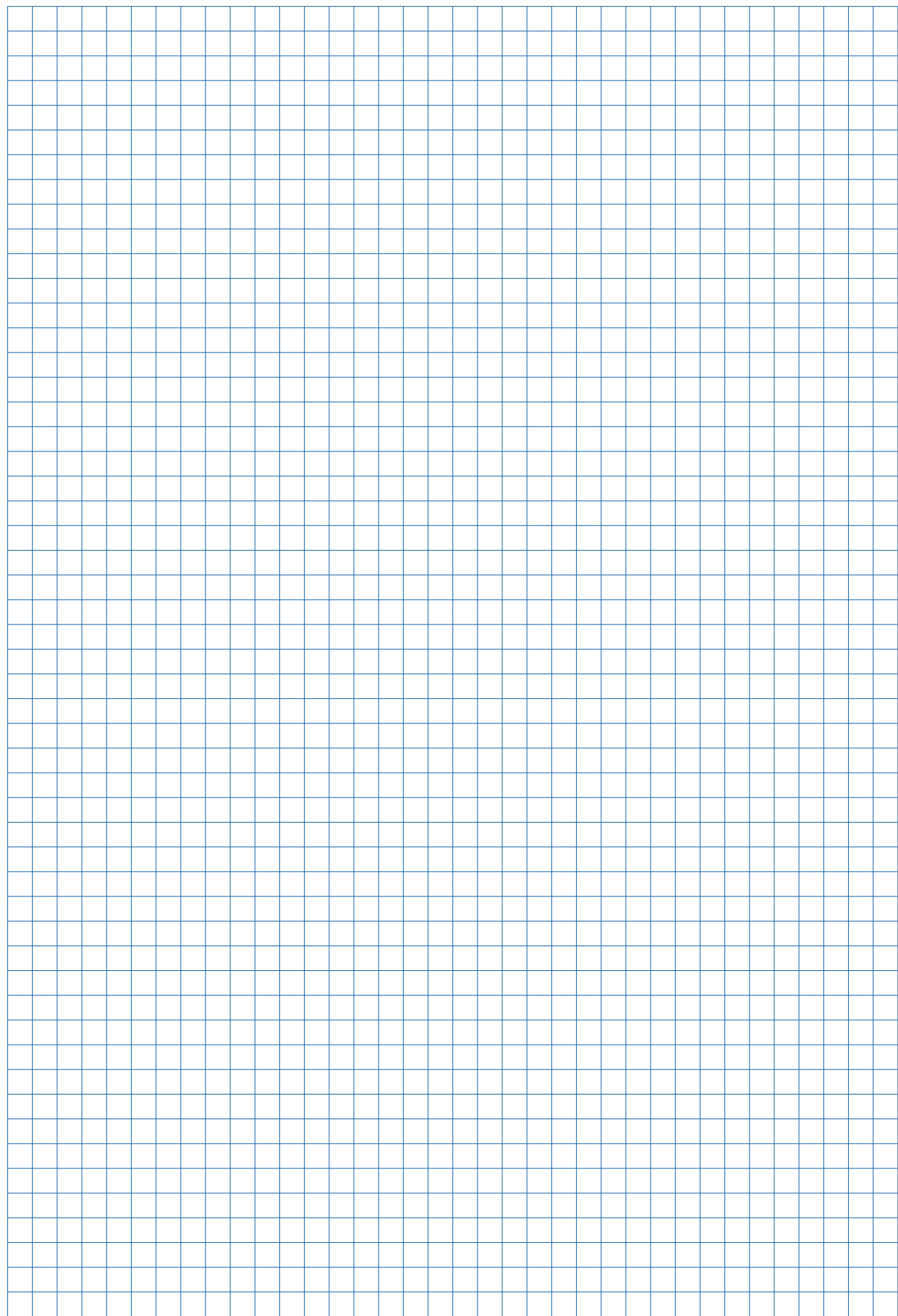
Grundsätzlich gilt:

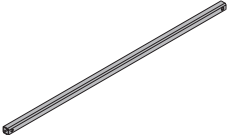
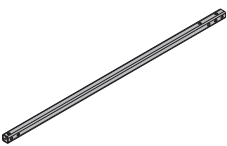
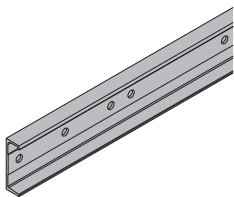
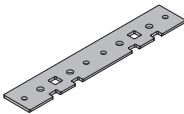
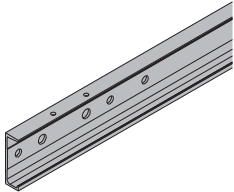
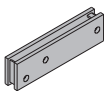
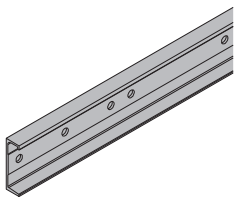
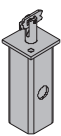
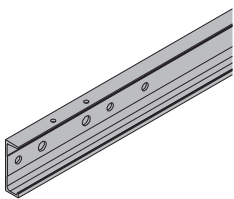
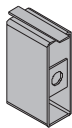
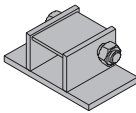
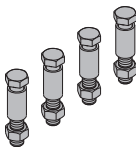
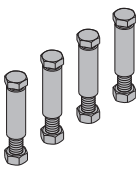
- Das Entspannen sollte **generell von einer Seite zur anderen oder von der Deckenmitte (Feldmitte) zu den Deckenrändern hin** durchgeführt werden. Bei großen Spannweiten ist dieser Vorgang zwingend einzuhalten!
- Das Entspannen darf **keinesfalls von beiden Seiten zur Mitte hin** durchgeführt werden!

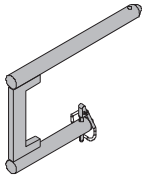
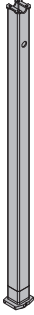
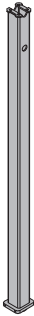
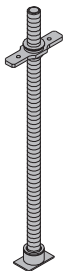
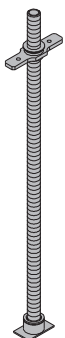
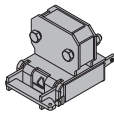
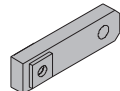
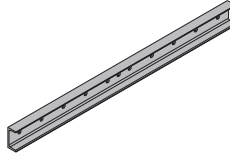


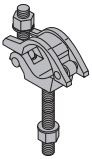
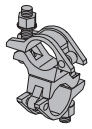
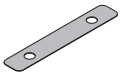
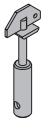
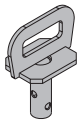
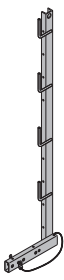
l ... Deckenstützweite ab 7,50 m

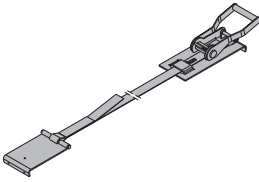
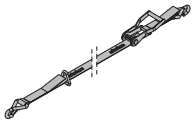
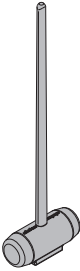
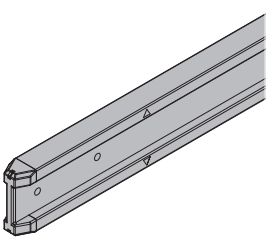
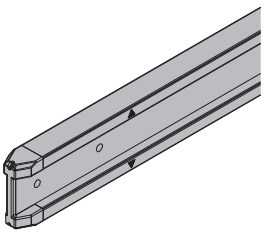
A Lastumlagerung

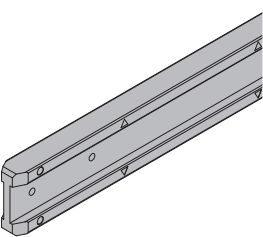
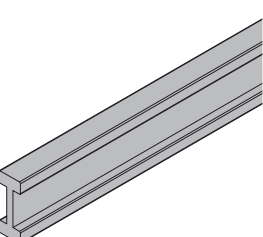
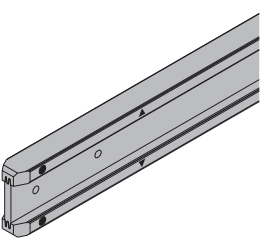
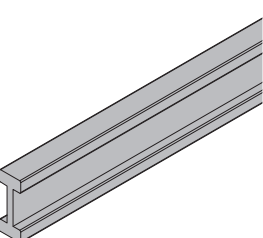


	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Segment TT 12'-0" 2G Segment TT 12'-0" 2G  Höhe: 165 cm	139,0	586694000	Strebe TT 2G Strut TT 2G  gelb lackiert Länge: 194 cm	13,0	586683000
Segment TT 24'-0" 2G Segment TT 24'-0" 2G  Höhe: 165 cm	263,0	586695000	Diagonalstrebe TT 6'-0" Diagonal brace TT 6'-0"  gelb lackiert Länge: 193 cm	12,2	586658000
C6 Alu-Profil oben TT 12'-0" C6 Alu Channel top TT 12'-0"  Alu	14,0	586650000	Verbindungslasche C6 TT Splice plate C6 TT  verzinkt Länge: 80 cm	9,3	586659000
C6 Alu-Profil unten TT 12'-0" C6 Alu Channel bottom TT 12'-0"  Alu	14,0	586651000	Verbindungslasche C6/WS10 TT Splice plate C6/WS10 TT  blau lackiert Länge: 36 cm	6,5	586660000
C6 Alu-Profil oben TT 24'-0" C6 Alu Channel top TT 24'-0"  Alu	27,5	586652000	Diagonalkreuzadapter TT Diagonal cross adapter TT  verzinkt Höhe: 19 cm	0,81	586661000
C6 Alu-Profil unten TT 24'-0" C6 Alu Channel bottom TT 24'-0"  Alu	27,5	586653000	Distanzhalter C6 TT Distance piece C6 TT  verzinkt Höhe: 15,3 cm	0,88	586662000
Stiel TT 2G Standard TT 2G  gelb lackiert Höhe: 149 cm	14,5	586682000	Endschutz C6 TT End protector C6 TT  verzinkt Länge: 17,5 cm	2,9	586663000
			Schraubensatz Verbindungslasche C6 TT oben Screw-set splice plate C6 TT top  verzinkt Schlüsselweite: 30 mm	1,9	586664000
			Schraubensatz Verbindungslasche C6 TT unten Screw-set splice plate C6 TT bottom  verzinkt Schlüsselweite: 30 mm	2,4	586665000

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Absteckbolzen TT Fastening bolt TT	1,6	586666000			
			verzinkt Länge: 26,5 cm		
Justierstiel TT 2G Adjustment leg TT 2G	9,5	586667500			
			verzinkt Höhe: 133,5 cm		
Justierstiel TT Adjustment leg TT	9,3	586667000			
			verzinkt Höhe: 133,5 cm		
Fußspindel TT 3'-2" Screw jack foot TT 3'-2"	10,5	586668000			
			verzinkt		
Fußspindel TT 4'-2" Screw jack foot TT 4'-2"	12,5	586669000			
			verzinkt		
Fußspindelsicherung TT Screw jack anti-dropout lock TT	0,07	586670000			
			verzinkt Länge: 6,4 cm		
Tischkopf SP TT Table head SP TT	16,1	586684000			
			verzinkt		
Umsetzadapter TT Lifting adapter TT	3,9	586671000			
			verzinkt Länge: 24 cm		
Schäkel Xclimb 60 6,5t Shackle Xclimb 60 6.5t	2,0	581376000			
			verzinkt Höhe: 14,5 cm Betriebsanleitung beachten!		CE
Diagonalkreuz TT 12'-0" Diagonal cross TT 12'-0"	12,1	586672000			
			verzinkt		
Diagonalkreuz 9.100	4,1	582772000			
Diagonalkreuz 9.150	5,2	582773000			
Diagonalkreuz 9.175	6,1	582334000			
Diagonalkreuz 9.200	6,6	582774000			
Diagonalkreuz 9.250	7,7	582775000			
Diagonalkreuz 9.300	9,0	582323000			
Diagonalkreuz 12.100	4,8	582610000			
Diagonalkreuz 12.150	5,7	582612000			
Diagonalkreuz 12.175	6,3	582335000			
Diagonalkreuz 12.200	6,9	582614000			
Diagonalkreuz 12.250	8,3	582616000			
Diagonalkreuz 12.300	9,3	582325000			
Diagonalkreuz 18.100	6,1	582620000			
Diagonalkreuz 18.150	6,9	582622000			
Diagonalkreuz 18.175	7,8	582336000			
Diagonalkreuz 18.200	7,8	582624000			
Diagonalkreuz 18.250	9,1	582626000			
Diagonalkreuz 18.300	10,3	582326000			
Diagonal cross					
					
			verzinkt Lieferzustand: zusammengeklappt		
Verstärkungsprofil TT 5'-0" Strengthening profile TT 5'-0"	20,5	586673000			
			verzinkt		

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Anschraubkupplung 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 95 Screw-on coupler	0,8 0,88	682002000 586013000	 verzinkt Schlüsselweite: 22 mm	Haltekopf Schalungsträger Alu Alu box beam supporting head	0,71 585863000
Drehkupplung 48mm Swivel coupler 48mm	1,5	582560000	 verzinkt Schlüsselweite: 22 mm	Universal-Abschalwinkel 30cm Universal end-shutter support 30cm	1,0 586232000
Spannbügel 8 Brace stirrup 8	2,7	582751000	 verzinkt Breite: 19 cm Höhe: 46 cm Schlüsselweite: 30 mm	Framax S-Eckklemmschiene Framax S universal corner waling	13,1 588521000
Sicherungsblech für Spannbügel 8 Safety plate for brace stirrup 8	0,05	582753000	 rot Länge: 23 cm	Frami-Universalverbinder 5-12cm Frami universal fixing bolt 5-12cm	0,43 588479000
Dokamatic-Stützenanschluss Dokamatic prop connection	1,3	586215000	 verzinkt Höhe: 26 cm	Anschraubgeländer 1,50m Screw-on handrail post 1.50m	9,0 540451080
Dokamatic-Gerüstanschluss Dokamatic scaffold connection	3,4	586216000	 verzinkt Höhe: 27 cm	 verzinkt	
Federbolzen 16mm Spring locked connecting pin 16mm	0,25	582528000	 verzinkt Länge: 15 cm	Einschubgeländer T 1,80m Handrail post T 1.80m	17,7 584373000
Doka-Expressanker 16x125mm Doka express anchor 16x125mm	0,31	588631000	 verzinkt Länge: 18 cm	 verzinkt	
Doka-Coil 16mm Doka coil 16mm	0,009	588633000	 verzinkt Durchmesser: 1,6 cm	Schutzgeländerzwinge S Handrail clamp S	11,5 580470000
Haltekopf H20 DF Supporting head H20 DF	0,77	586179000	 verzinkt Länge: 19 cm Breite: 11 cm Höhe: 8 cm	 verzinkt Höhe: 123 - 171 cm	

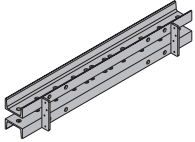
	[kg]	Art.-Nr.
Bandzwinge B 6,00m Strip tensioner B 6.00m  verzinkt	3,3	580394500
Zurrgurt 5,00m Lashing strap 5.00m  gelb	2,8	586018000
Kunststoffhammer 4kg Plastic mallet 4kg  blau Länge: 110 cm	4,5	586097000
Doka-Träger H20 top N 1,80m Doka-Träger H20 top N 2,45m Doka-Träger H20 top N 2,65m Doka-Träger H20 top N 2,90m Doka-Träger H20 top N 3,30m Doka-Träger H20 top N 3,60m Doka-Träger H20 top N 3,90m Doka-Träger H20 top N 4,50m Doka-Träger H20 top N 4,90m Doka-Träger H20 top N 5,90m Doka-Träger H20 top Nm Doka-Träger H20 top Nm BS Doka beam H20 top N	8,5 11,5 12,5 13,6 15,5 16,9 18,3 21,2 23,0 27,7 4,7 4,7	189011000 189012000 189013000 189014000 189015000 189016000 189017000 189018000 189019000 189020000 189010000 189021000
 gelb lasiert		
Doka-Träger H20 top P 1,80m Doka-Träger H20 top P 2,45m Doka-Träger H20 top P 2,65m Doka-Träger H20 top P 2,90m Doka-Träger H20 top P 3,30m Doka-Träger H20 top P 3,60m Doka-Träger H20 top P 3,90m Doka-Träger H20 top P 4,50m Doka-Träger H20 top P 4,90m Doka-Träger H20 top P 5,90m Doka-Träger H20 top Pm Doka-Träger H20 top Pm BS Doka-Träger H20 top P 11'-6" Doka-Träger H20 top P 16'-0" Doka beam H20 top P	9,5 13,0 14,1 15,4 17,5 19,1 20,7 23,9 26,0 31,3 5,3 5,3 18,6 25,9	189701000 189702000 189703000 189704000 189705000 189706000 189707000 189708000 189709000 189710000 189700000 189711000 189713000 189712000
 gelb lasiert		

	[kg]	Art.-Nr.
Doka-Träger H20 eco N 1,80m Doka-Träger H20 eco N 2,45m Doka-Träger H20 eco N 2,65m Doka-Träger H20 eco N 2,90m Doka-Träger H20 eco N 3,30m Doka-Träger H20 eco N 3,60m Doka-Träger H20 eco N 3,90m Doka-Träger H20 eco N 4,50m Doka-Träger H20 eco N 4,90m Doka-Träger H20 eco N 5,90m Doka-Träger H20 eco Nm Doka-Träger H20 eco Nm BS Doka beam H20 eco N	8,5 11,5 12,5 13,6 15,5 16,9 18,3 21,2 23,0 27,7 4,7 4,7	189283000 189271000 189272000 189273000 189284000 189285000 189276000 189286000 189277000 189287000 189299000 189289000
 gelb lasiert		
Doka-Träger H20 eco N 1,25m Doka-Träger H20 eco N 12,00m Doka beam H20 eco N	5,9 56,4	189282000 189288000
 gelb lasiert		
Doka-Träger H20 eco P 1,80m Doka-Träger H20 eco P 2,45m Doka-Träger H20 eco P 2,65m Doka-Träger H20 eco P 2,90m Doka-Träger H20 eco P 3,30m Doka-Träger H20 eco P 3,60m Doka-Träger H20 eco P 3,90m Doka-Träger H20 eco P 4,50m Doka-Träger H20 eco P 4,90m Doka-Träger H20 eco P 5,90m Doka-Träger H20 eco Pm Doka-Träger H20 eco Pm BS Doka beam H20 eco P	9,5 13,0 14,1 15,4 17,5 19,1 20,7 23,9 26,0 31,3 5,3 5,3	189940000 189936000 189937000 189930000 189941000 189942000 189931000 189943000 189932000 189955000 189999000 189957000
 gelb lasiert		
Doka-Träger H20 eco P 1,25m Doka-Träger H20 eco P 12,00m Doka beam H20 eco P	6,6 63,6	189939000 189993000
 gelb lasiert		

	[kg]	Art.-Nr.
Mehrweckriegel WS10 Top50 2'-6"	15,5	581601000
Mehrweckriegel WS10 Top50 3'-0"	18,0	581621000
Mehrweckriegel WS10 Top50 4'-0"	24,4	581602000
Mehrweckriegel WS10 Top50 5'-0"	30,7	581617000
Mehrweckriegel WS10 Top50 6'-0"	37,3	581603000
Mehrweckriegel WS10 Top50 7'-0"	42,0	581616000
Mehrweckriegel WS10 Top50 8'-0"	49,4	581604000
Mehrweckriegel WS10 Top50 10'-0"	60,9	581605000
Mehrweckriegel WS10 Top50 12'-0"	74,5	581606000
Mehrweckriegel WS10 Top50 14'-0"	87,0	581607000
Mehrweckriegel WS10 Top50 16'-0"	99,0	581608000

Multi-purpose waling WS10 Top50

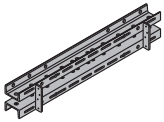
blau lackiert



Mehrweckriegel WS10 Top50 0,50m	10,2	580001000
Mehrweckriegel WS10 Top50 0,75m	14,9	580002000
Mehrweckriegel WS10 Top50 1,00m	19,6	580003000
Mehrweckriegel WS10 Top50 1,25m	24,7	580004000
Mehrweckriegel WS10 Top50 1,50m	29,7	580005000
Mehrweckriegel WS10 Top50 1,75m	35,0	580006000
Mehrweckriegel WS10 Top50 2,00m	38,9	580007000
Mehrweckriegel WS10 Top50 2,25m	44,2	580008000
Mehrweckriegel WS10 Top50 2,50m	48,7	580009000
Mehrweckriegel WS10 Top50 2,75m	54,2	580010000
Mehrweckriegel WS10 Top50 3,00m	60,2	580011000
Mehrweckriegel WS10 Top50 3,50m	68,4	580012000
Mehrweckriegel WS10 Top50 4,00m	79,4	580013000
Mehrweckriegel WS10 Top50 4,50m	89,1	580014000
Mehrweckriegel WS10 Top50 5,00m	102,0	580015000
Mehrweckriegel WS10 Top50 5,50m	112,4	580016000
Mehrweckriegel WS10 Top50 6,00m	118,0	580017000

Multi-purpose waling WS10 Top50

blau lackiert





Formwork & Scaffolding.
We make it work.



www.doka.com/trusstable