



Formwork & Scaffolding.  
We make it work.

# Doka-Träger H20 basic

## Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



98177-802

## Inhaltsverzeichnis

- 3 Grundlegende Sicherheitshinweise
- 6 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 7 Mögliche Fehlanwendungen
- 8 Technischer Zustand
- 11 Allgemeines
- 12 Transportieren, Stapeln und Lagern
- 13 Doka-Träger H20 basic P
- 14 Durchbiegediagramm

### **15 Artikelliste**

# 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 Bedienungsanleitung, 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 Bedienungsanleitung dienen oder in eine baustellenspezifische Aufbau- und Bedienungsanleitung 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, Ausgleiche, 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.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Doka-Holzschalungsträger sind Schalungsträger aus Holz und für die Verwendung in Decken- und Wand-schalungen bestimmt.

Holzschalungsträger dürfen nur bei Belastungen verwendet werden, welche sich aus der unmittelbaren Unterstützung der Schalung im Betonbau ergeben, jedoch nicht bei größeren Einzellasten und gleichzeitig großer Spannweite (z.B. Abfangträger).

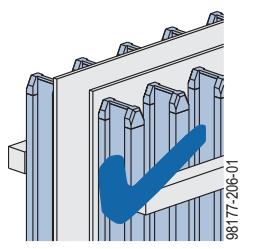
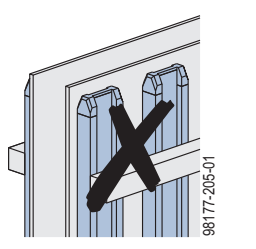
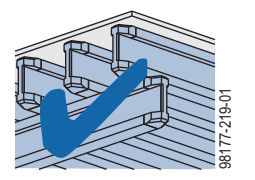
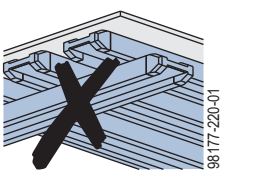
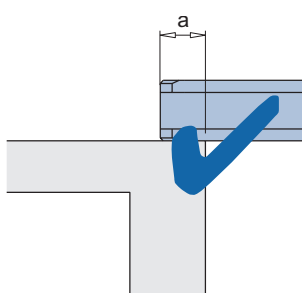
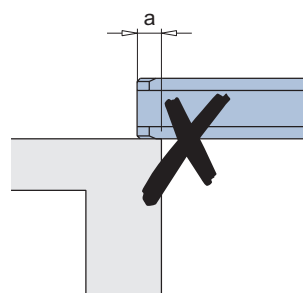


### HINWEIS

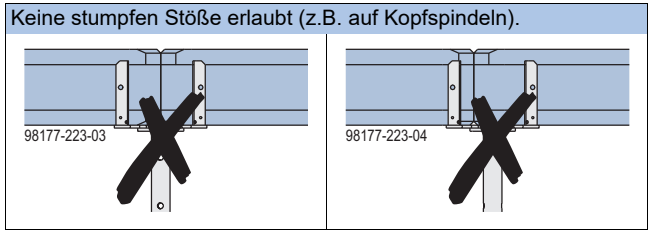
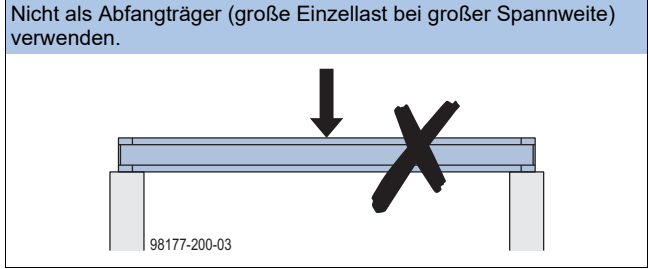
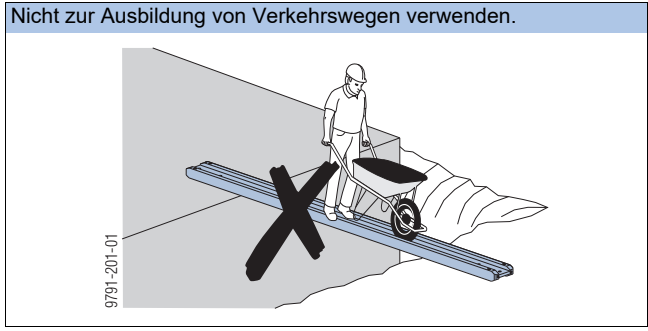
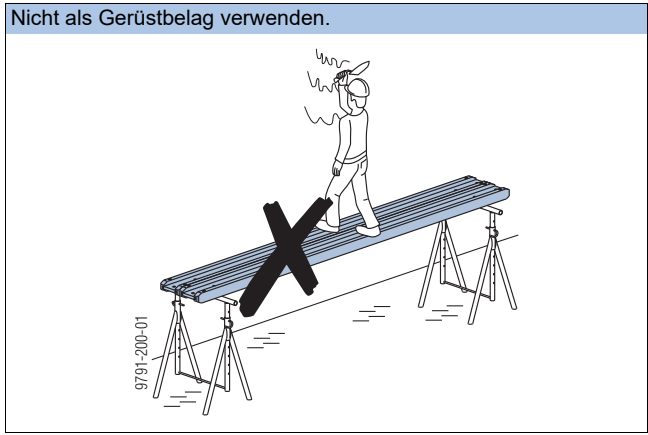
- Der Doka-Träger H20 basic wird ohne Systembohrungen ausgeliefert!
- Der Doka-Träger H20 basic darf im Steg weder gebohrt noch verschraubt werden!

# Mögliche Fehlanwendungen

**! WARNUNG**  
 ▶ Doka-Schalungsträger grundsätzlich "stehend" einsetzen.  
 Ausgenommen sind Einsatzfälle, welche in Doka-Unterlagen explizit erlaubt werden. (z.B. bei der Herstellung von Unterzügen mit der Balkenzwinde 20 etc.)

Ordnungsgemäßer "stehender" Einsatz (Lastrichtung parallel zur Stegebene).	Falscher "liegender" Einsatz (Lastrichtung quer zur Stegebene).
<p>Wandschalung</p>  <p>98177-206-01</p>	 <p>98177-205-01</p>
<p>Deckenschalung</p>  <p>98177-219-01</p>	 <p>98177-220-01</p>
<p>Auflager a des Trägers <math>\geq 15</math> cm erlaubt.</p>  <p>98177-223-01</p>	<p>Auflager a des Trägers <math>&lt; 15</math> cm nicht erlaubt.</p>  <p>98177-223-02</p>

**! WARNUNG**  
 ▶ Die nachstehend dargestellten sowie entsprechend ähnliche Anwendungen sind verboten!



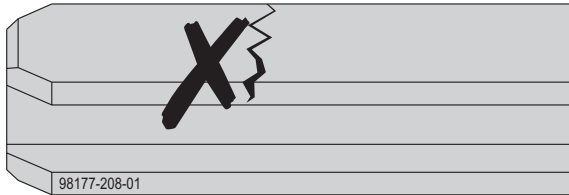
## Technischer Zustand

Folgende Qualitätskriterien definieren den statisch erlaubten Grad der Beschädigung bzw. Schwächung. Bei darüber hinausgehenden Schäden ist der Einsatz nicht mehr gestattet.

### Gurt

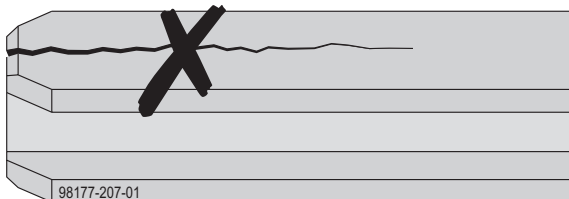
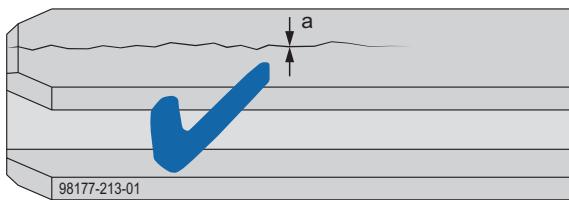
#### Schräge Risse (quer zur Faser)

- nicht zulässig.



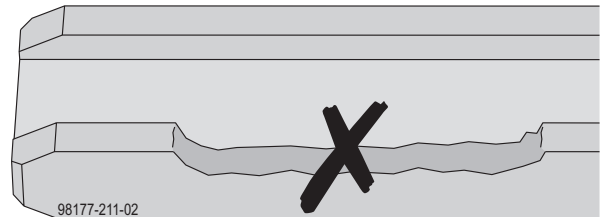
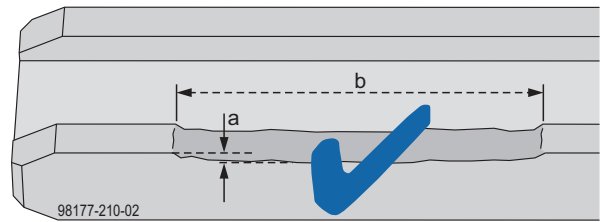
#### Gerade Risse (parallel zum Gurt)

- parallel zum Gurt bis  $a = 2 \text{ mm}$  Breite zulässig.
- Gurt darf sich nicht auseinander ziehen lassen.



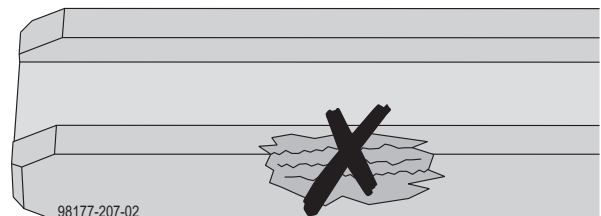
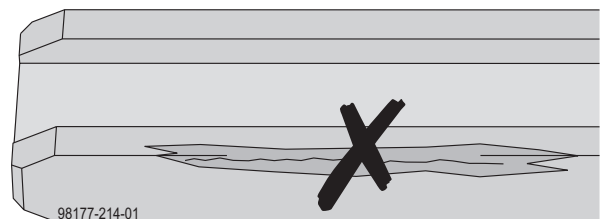
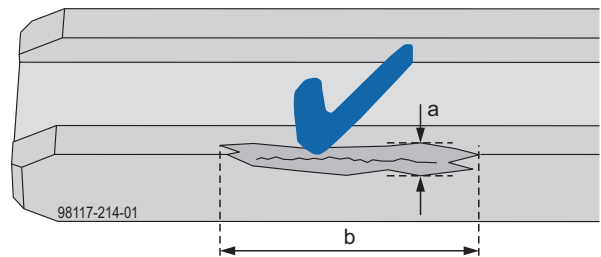
#### Seitliche Absplitterung

- bis zu  $a = 10 \text{ mm}$  Tiefe und einer Länge  $b$  von  $500 \text{ mm}$  einseitig zulässig.



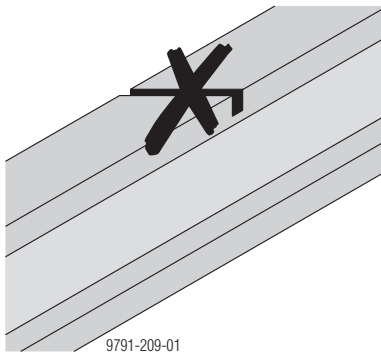
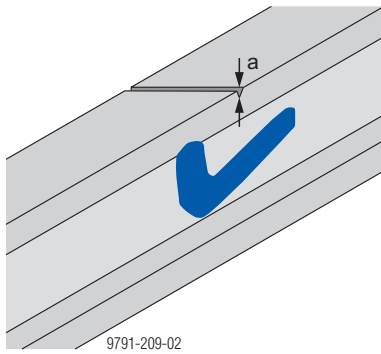
#### Schräge Absplitterung über die Kante

- bis zu  $a = 30 \text{ mm}$  über die Diagonale und bis zu einer Länge  $b$  von  $500 \text{ mm}$  zulässig.



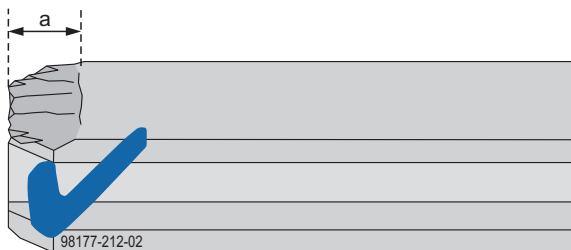
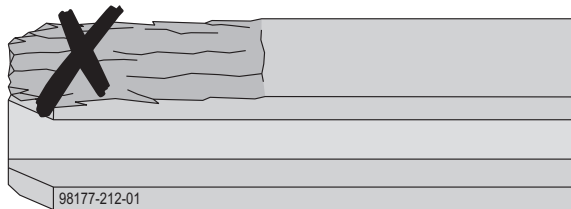
## Sägeschnitte

- Oberflächliche Sägeschnitte bis **a = 2 mm** Tiefe sind zulässig.



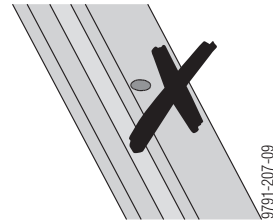
## Gurtende

- Absplitterung **a bis 60 mm** Länge sind zulässig.

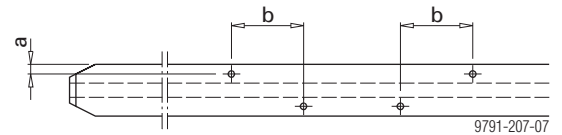


## Bohrungen im Gurt

- nicht zulässig mit Ausnahme von Systembohrungen:

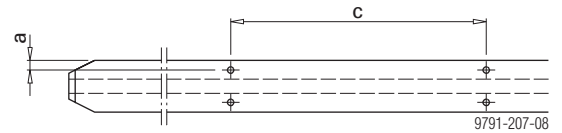


- Wandriegelbefestigung mit Riegelverschraubung



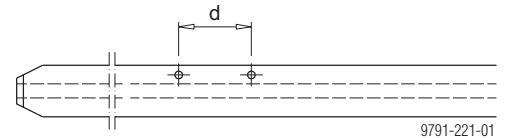
- a ... 15 mm
- b ... 112 mm
- Bohrungsdurchmesser max. 10 mm

- Befestigung Tischkopf mit Riegelverschraubung



- a ... 15 mm
- c ... 396 mm
- Bohrungsdurchmesser max. 10 mm

- Befestigung von Formhölzern

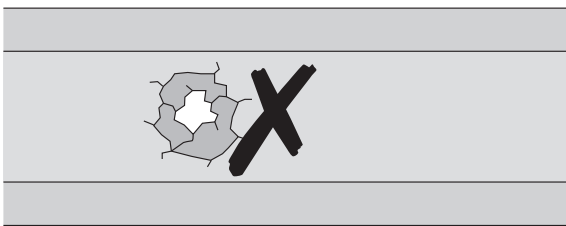
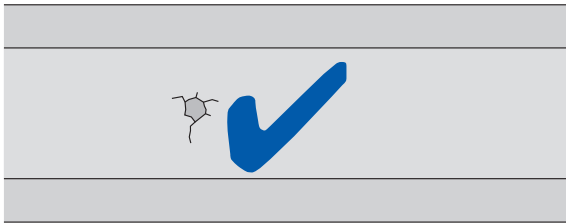


- d ... 113 mm
- Bohrungsdurchmesser max. 12 mm

## Steg

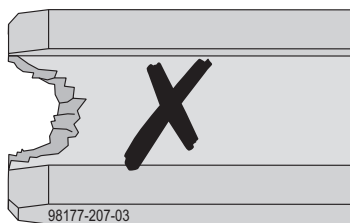
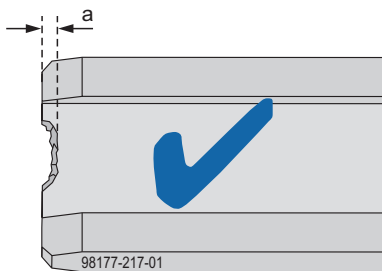
### Beschädigung am Steg

- nur geringfügig und an einer Seite des Trägers zulässig.



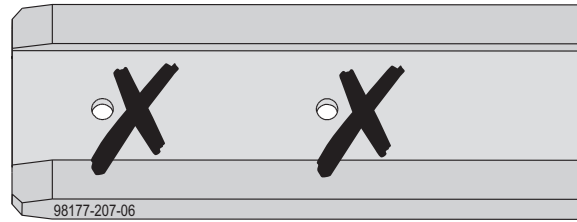
### Beschädigung am Stegende

- bis maximal  $a = 20$  mm zulässig



### Bohrungen im Steg

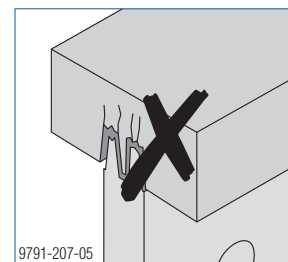
- nicht zulässig



### Gurt/Steg

#### Ablösung Gurt-Steg

- nicht zulässig.



### Pilzbefall

#### Schimmel/Bläue

Erscheinungsbild:

- Schwarze Punkte
- Weiße Fäden
- Blaue bis schwarze Verfärbungen

Durch Schimmel/Bläue hervorgerufene Holzverfärbung hat keinen Einfluss auf die Tragfähigkeit des Trägers.



#### WARNUNG

- ▶ Schimmel/Bläue kann in Kombination mit holzabbauenden Pilzen (Fäulepilzen) auftreten.

#### Fäulepilze

Fäulepilze verringern die Tragfähigkeit des Trägers.



#### WARNUNG

- ▶ Durch Fäulepilze geschwächte Träger aussondern!

Diese sind durch verringerte Druckfestigkeit gegenüber nicht befallenen Abschnitten erkennbar, z.B. durch Drucktest mit Schlitzschraubendreher.

## Allgemeines

### Hinweis:

Zur Erreichung einer maximalen Lebensdauer Lagerungshinweise beachten (siehe Kapitel "Transportieren, Stapeln und Lagern"), sowie auf maßvollen Umgang achten, speziell beim Ausschalen von Decken.



Um ein mögliches Abfärben von neuen Schalungsträgern bei direktem Kontakt mit Beton zu verhindern, empfehlen wir, die Schalungsträger mit einem Vlies abzudecken.

## Verwertung von Restmaterial

---

Die Doka-Schalungsträger enthalten keine Holzschutzmittel und können daher der stofflichen Verwertung zugeführt werden.

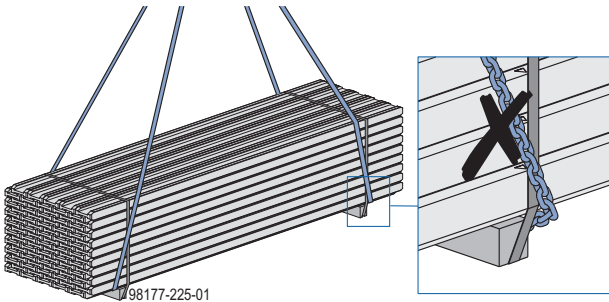
Die thermische Verwertung in geeigneten Verbrennungsanlagen wird empfohlen. Von einer Verbrennung im offenen Feuer oder im Hausbrand ist Abstand zu nehmen.

Die nationalen Vorschriften sind jeweils zu beachten.

# Transportieren, Stapeln und Lagern

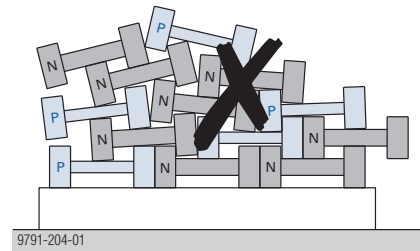
## Transport

- Trägerstapel immer mit Gurten umsetzen - keine Ketten verwenden.

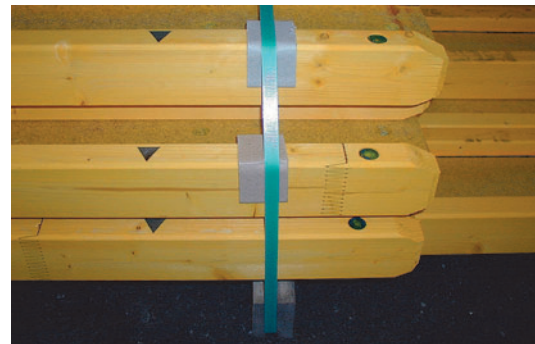


**!** **HINWEIS**  
Bei losem Transport von Trägern ohne Bündelung ist darauf zu achten, dass die Träger nicht verrutschen können!

- ▶ Immer "sortenrein" stapeln, d.h. Träger N und P nicht in einem Stapel mischen.

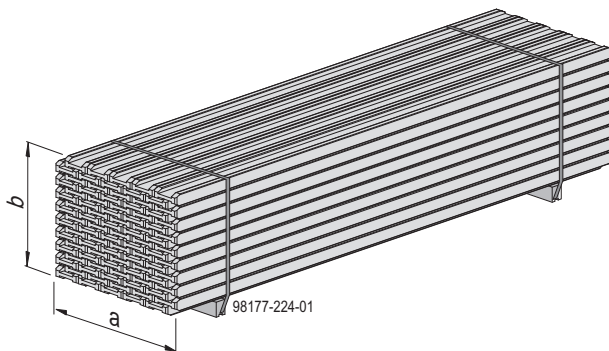


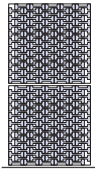
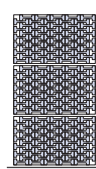
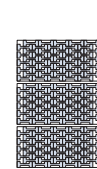
- ▶ Träger immer mit Kantenschutz bündeln. Kantenschutz aus Kunststoff, Holz oder Karton möglich.



## Trägerstapel

- max. 2800 kg je Stapel



	Trägerlängen		
	< 5,90m	5,90m	> 5,90m bis 12,00m
Max. Trägeranzahl je Stapel	100	60	50
Mindestanzahl der Unterlagehölzer (min. 10 x 8 x 108 cm)	2	2	3
Maß a	108 cm	108 cm	108 cm
Maß b	115 cm	74 cm	64 cm
Max. Anzahl Stapel übereinander	2	3	3
			
	9791-224-01	9791-224-03	9791-224-02

## Bodenbeschaffenheit für Stapelungen

- maximale Bodenneigung 3%.
- Der Untergrund muss ausreichend befestigt und eben sein. Im Optimalfall sind die Lagerflächen betonierte oder gepflastert.
- Lagerung auf Asphalt:  
Darauf achten, dass je nach gelagerten Teilen eine zusätzliche Lastverteilung durch Unterlagehölzer, Schalhautstreifen oder Bleche gegeben sein muss.
- Lagerung auf anderen Böden (Sand, Kies...):  
Entsprechende Maßnahmen zur Lagerung treffen (z.B. Unterlageplatten).

## Schutz vor Witterungseinflüssen

- Trägerstapel vor extremen Witterungseinflüssen wie Sonneneinstrahlung oder Nässe durch Lagerung unter Flugdach oder Abdecken mit atmungsaktiven Abdeckplanen schützen. Dies verringert Rissbildungen, Pilzbefall und Schimmel.
- Komplette Einhüllung unbedingt vermeiden.

## Doka-Träger H20 basic P



### Aufbau

- Vollwandträger aus Holz bzw. Holzwerkstoffen gemäß EN 13377.
- Gurtholz aus Fichte maschinell sortiert und 100% der Trägergurte mittels Zug-Prüflastverfahren getestet.
- Steg aus Flachpressplatten

### Verleimung

Verwendete Leime/Klebstoffe sind geprüfte bzw. zugelassene Systeme für tragende Anwendungen innen und außen.

### Oberflächen

Gelbe Lasur ohne Holzschutzmittel.

### Technische Daten

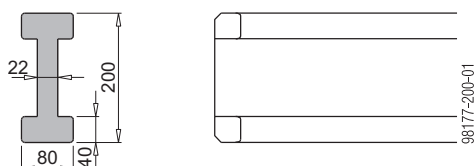
#### Hinweis:

Alle Werte in den Tabellen beziehen sich auf eine Holzfeuchte bei Auslieferung von  $12 \pm 2\%$ .

Veränderungen der Holzfeuchte können Auswirkungen auf das Gewicht die Abmessungen und die mechanischen Eigenschaften der Träger.

Doka-Träger H20 basic werden in Richtung der Trägerhöhe belastet.

#### Abmessungen [mm]:



#### Längen [m]:

< 1,80	gerade gekappt
1,80 - 5,90	Stirnabfasung
> 5,90- 12,00	gerade gekappt

Details siehe Artikelliste

#### Toleranzen [mm]:

Höhe	$\pm 1$
Länge	+0 / -2 (bis 6 m Trägerlänge) +3 / -3 (> 6 m Trägerlänge)

**Gewicht:** 4,9 kg/lfm

#### Mechanische Eigenschaften (zul. Werte aus EN 13377 Anhang E):

zul. Querkraft Q [kN]	11,0
zul. Moment M [kNm]	5,0
Biegesteifigkeit EI [kNm <sup>2</sup> ]	450
zul. Stützweite [m]	4,00

In den Werten ist ein  $\gamma_F = 1,5$ , ein  $k_{mod}$  von 0,9 und ein  $\gamma_M = 1,3$  berücksichtigt.

Bei abweichenden Einsatzbedingungen und / oder einem Feuchtegehalt von > 20% sind die Werte entsprechend anzupassen.

**Brandverhalten:** D - s2, d0

### Einsatz

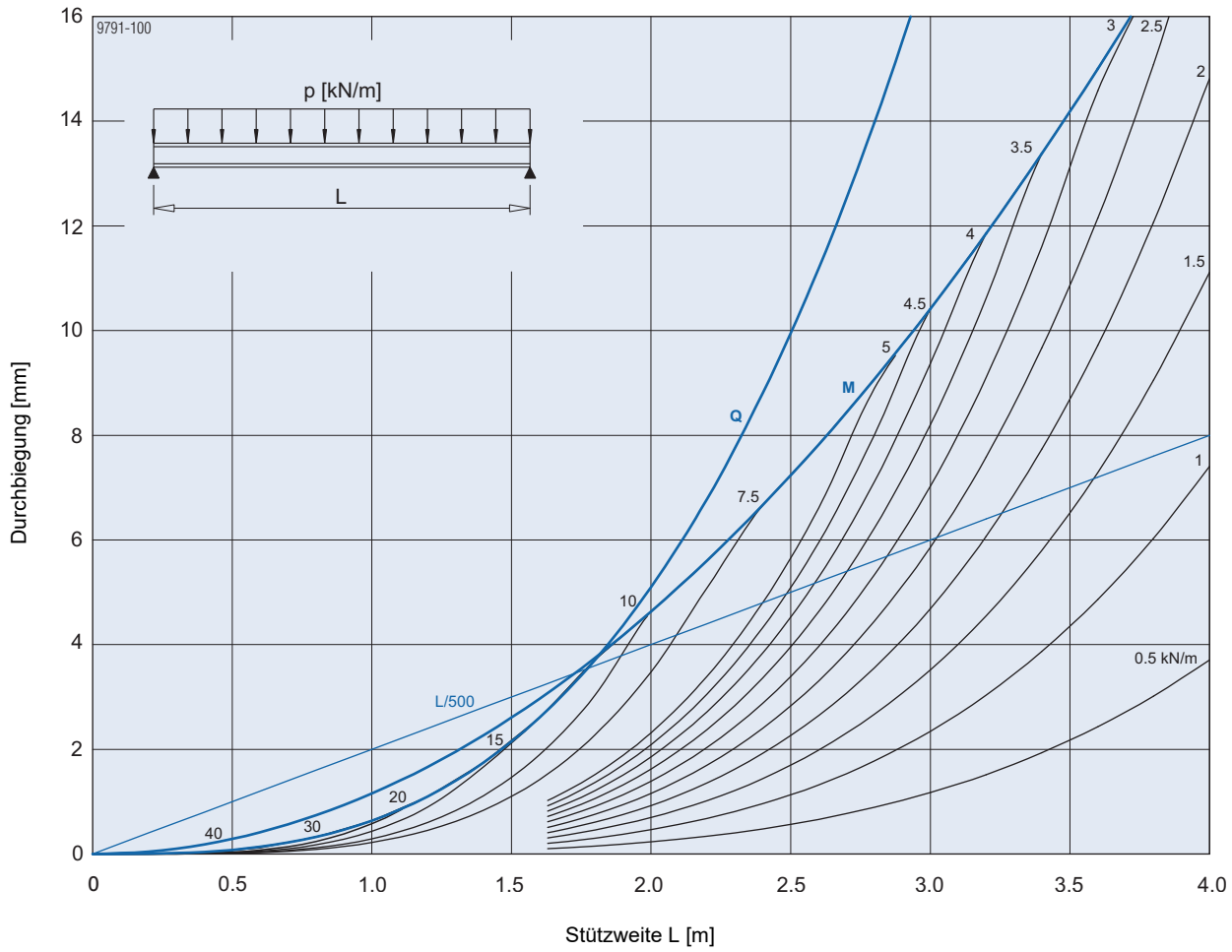
Der Holzschalungsträger kann vielseitig in diversen Baustellenanwendungen eingesetzt werden.



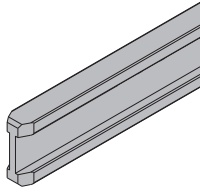
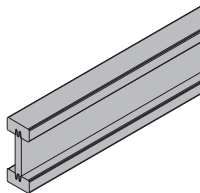
#### HINWEIS

- Der Doka-Träger H20 basic wird ohne Systembohrungen ausgeliefert!
- Der Träger darf im Steg weder gebohrt noch verschraubt werden!

# Durchbiegediagramm



M ... zulässiges Biegemoment  
 Q ... zulässige Querkraft  
 p ... vorhandene Last (Gebrauchslast)

	[kg]	Art.-Nr.	[kg]	Art.-Nr.
Doka-Träger H20 basic P 1,80m	8,8	189031000		
Doka-Träger H20 basic P 2,45m	12,0	189032000		
Doka-Träger H20 basic P 2,65m	13,0	189033000		
Doka-Träger H20 basic P 2,90m	14,2	189034000		
Doka-Träger H20 basic P 3,30m	16,2	189035000		
Doka-Träger H20 basic P 3,60m	17,6	189036000		
Doka-Träger H20 basic P 3,90m	19,1	189037000		
Doka-Träger H20 basic P 4,50m	22,1	189038000		
Doka-Träger H20 basic P 4,90m	24,0	189039000		
Doka-Träger H20 basic P 5,90m	28,9	189040000		
Doka-Träger H20 basic P .....m	4,9	189042000		
Doka beam H20 basic P				
 gelb lasiert				
<b>Doka-Träger H20 basic P 12,00m</b>	<b>58,8</b>	<b>189041000</b>		
Doka beam H20 basic P 12.00m				
 gelb lasiert				



Formwork & Scaffolding.  
**We make it work.**

---



[www.doka.com/timber-formwork-beams](https://www.doka.com/timber-formwork-beams)