

## Schöck Tronsole® Typ B mit Typ D



### Schöck Tronsole® Typ B

Tragendes Trittschalldämmelement für den Anschluss Treppenlauf an Bodenplatte. Das Element überträgt positive Querkräfte.  
Fertigung: Treppenlauf in Ortbeton oder als Fertigteil

### Schöck Tronsole® Typ D

Tragendes Trittschalldämmelement für die konstruktive Lagesicherung beim Anschluss Treppenlauf an Bodenplatte. Das Element ist optional.

B  
D

## Produktmerkmale | Produktdesign

### ■ Produktmerkmale Tronsole® Typ B

- Bewertete Lauf-Trittschallpegeldifferenz  $\Delta L_{w,Lauf}^* \geq 28$  dB bei Typ B-V1;  $\Delta L_{w,Lauf}^* \geq 26$  dB bei Typ B-V2;  $\Delta L_{w,Lauf}^* \geq 23$  dB bei Typ B-V3, geprüft bei maximal zulässiger Eigenlast nach DIN 7396; Prüfberichte Nr. 91386-04 bis 91386-06;
- Hochwertiges und effizientes Elastomerlager Elodur®
- Sichere Befestigung am Fertigteiltreppenlauf durch Montageklebeband
- Hochwertige und leicht zuschneidbare PE-Schaumplatte

### ■ Produktmerkmale Tronsole® Typ D

- Einfluss auf die Trittschalldämmung ist bereits in den akustischen Kennwerten von Typ B enthalten
- Dorn zur konstruktiven Lagesicherung zwischen Treppenlauf und Bodenplatte
- Aus hochwertigem Edelstahl mit Elastomerkappe
- Optionale Einbauhülse

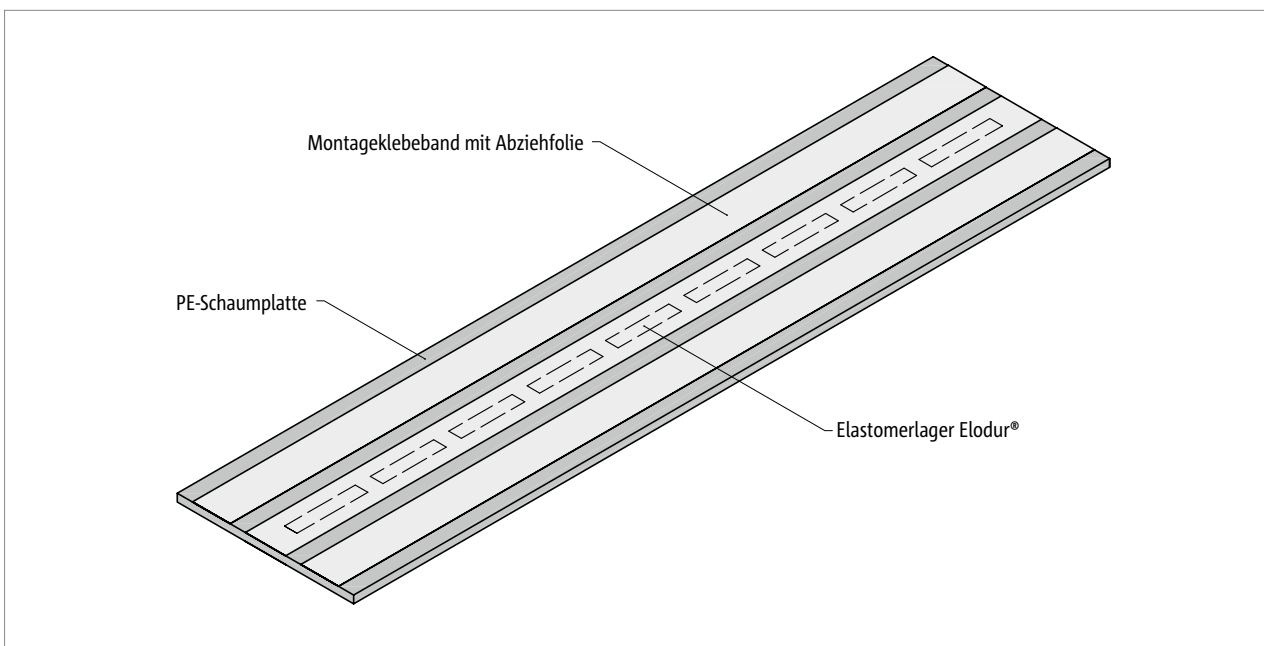


Abb. 169: Schöck Tronsole® Typ B

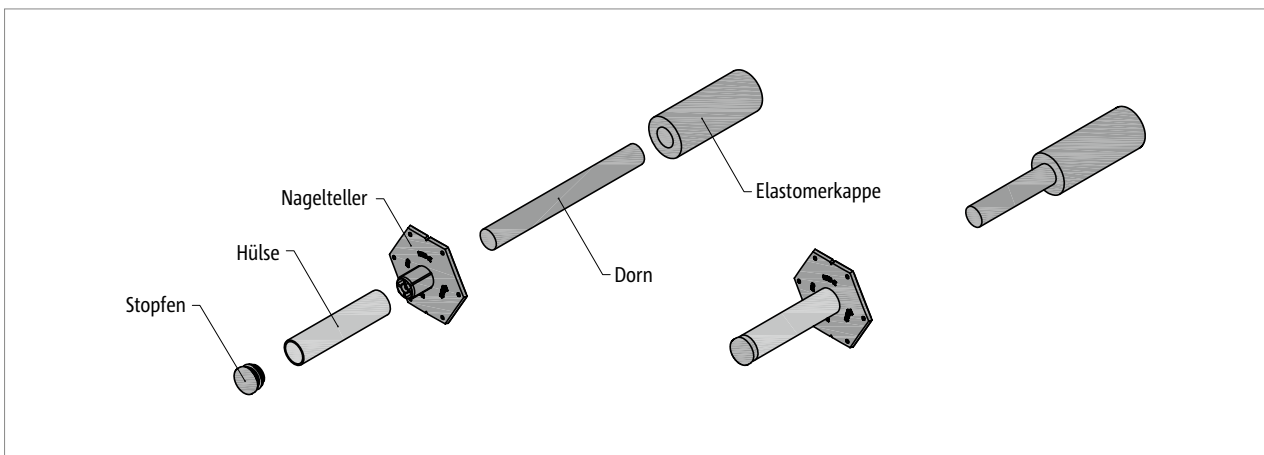


Abb. 170: Schöck Tronsole® Typ D-H

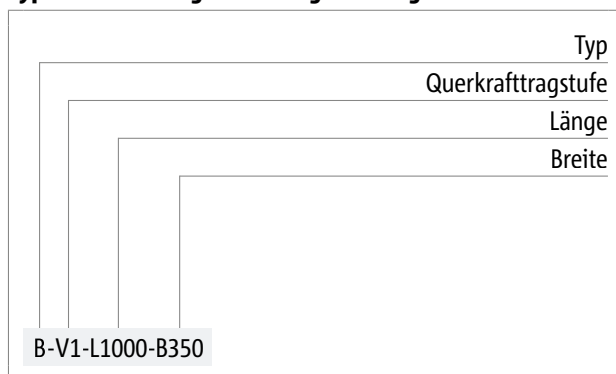
## Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

### Varianten Schöck Tronsole® Typ B

Die Ausführung der Schöck Tronsole® Typ B kann wie folgt variiert werden:

- Querkrafttragstufe:
  - V1, V2, V3: Elastomerlagerbreite  $b = 35 \text{ mm}$
  - Sondertypen auf Anfrage
- Länge:
  - Länge  $L = 900 \text{ mm}, 1000 \text{ mm}, 1100 \text{ mm}, 1200 \text{ mm}, 1300 \text{ mm}$  und  $1500 \text{ mm}$
- Breite:
  - Breite  $B = 350 \text{ mm}$  und  $600 \text{ mm}$

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen

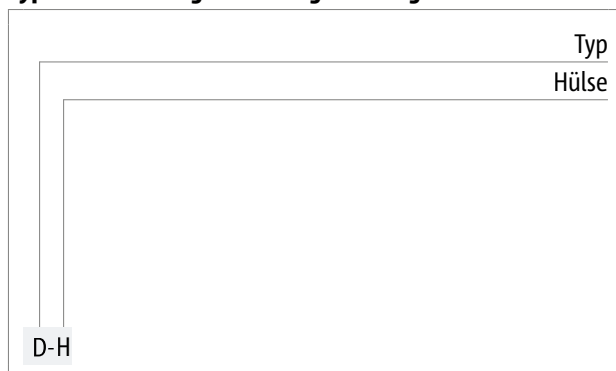


### Varianten Schöck Tronsole® Typ D

Die Ausführung der Schöck Tronsole® Typ D kann wie folgt variiert werden:

- Hülse:
  - Die Schöck Tronsole® Typ D wird optional mit Hülse angeboten.

### Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



### **i** Sonderkonstruktionen

- Schöck Tronsole® Typ B kann bauseitig zugeschnitten werden.
- Sonderabmessungen der Tronsole® Typ B können bei der Anwendungstechnik von Schöck angefragt werden.
- Das Bestellformular für Sonderabmessungen der Tronsole® Typ B kann bei der Anwendungstechnik von Schöck angefragt werden.

## Einbauschnitt

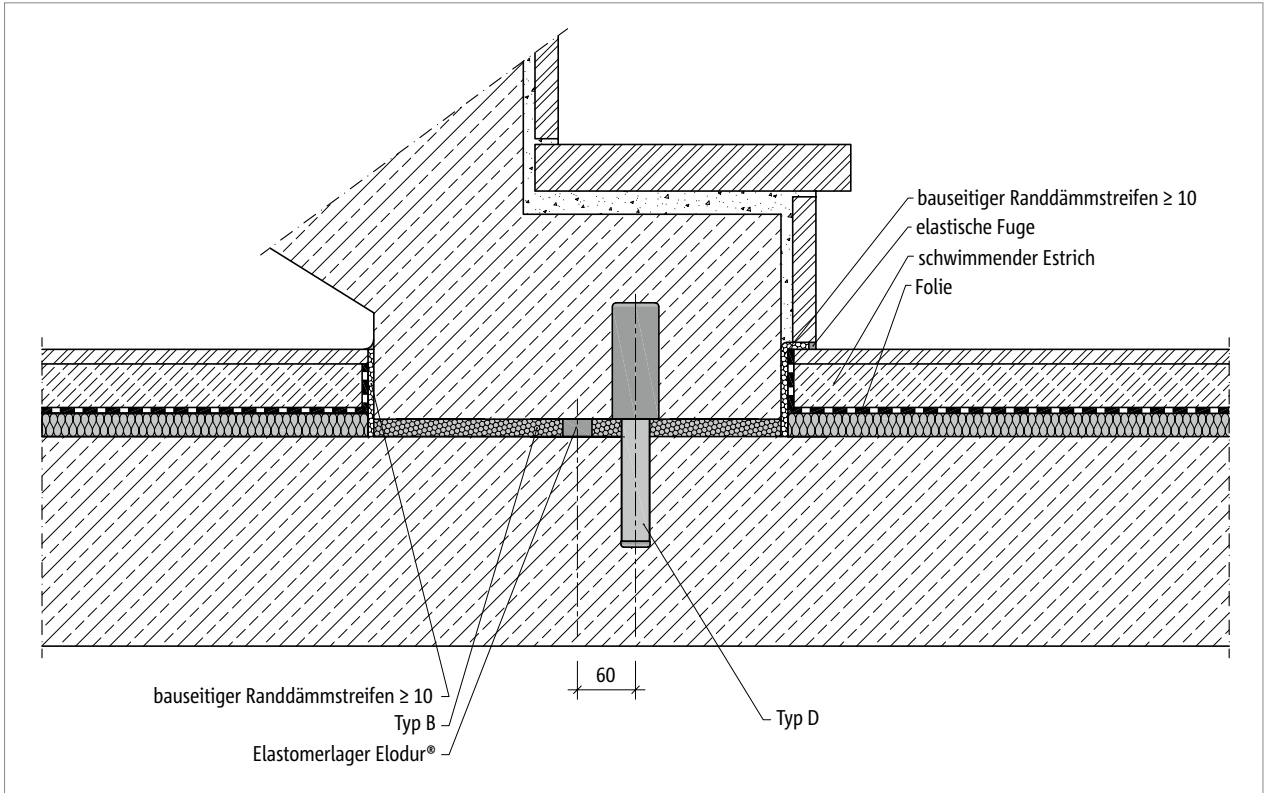


Abb. 171: Schöck Tronsole® Typ B + Typ D: Einbauschnitt

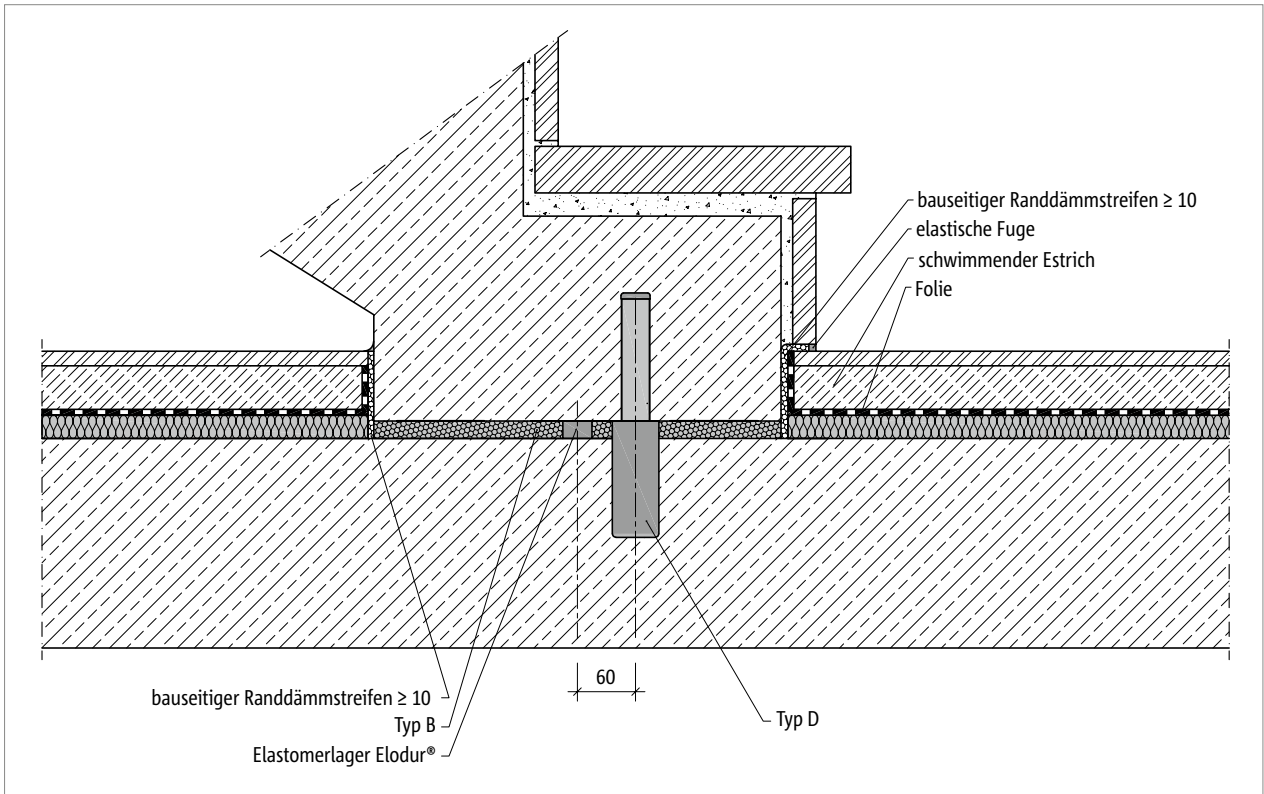


Abb. 172: Schöck Tronsole® Typ B + Typ D: Alternative Installation

B  
D

## Elementanordnung

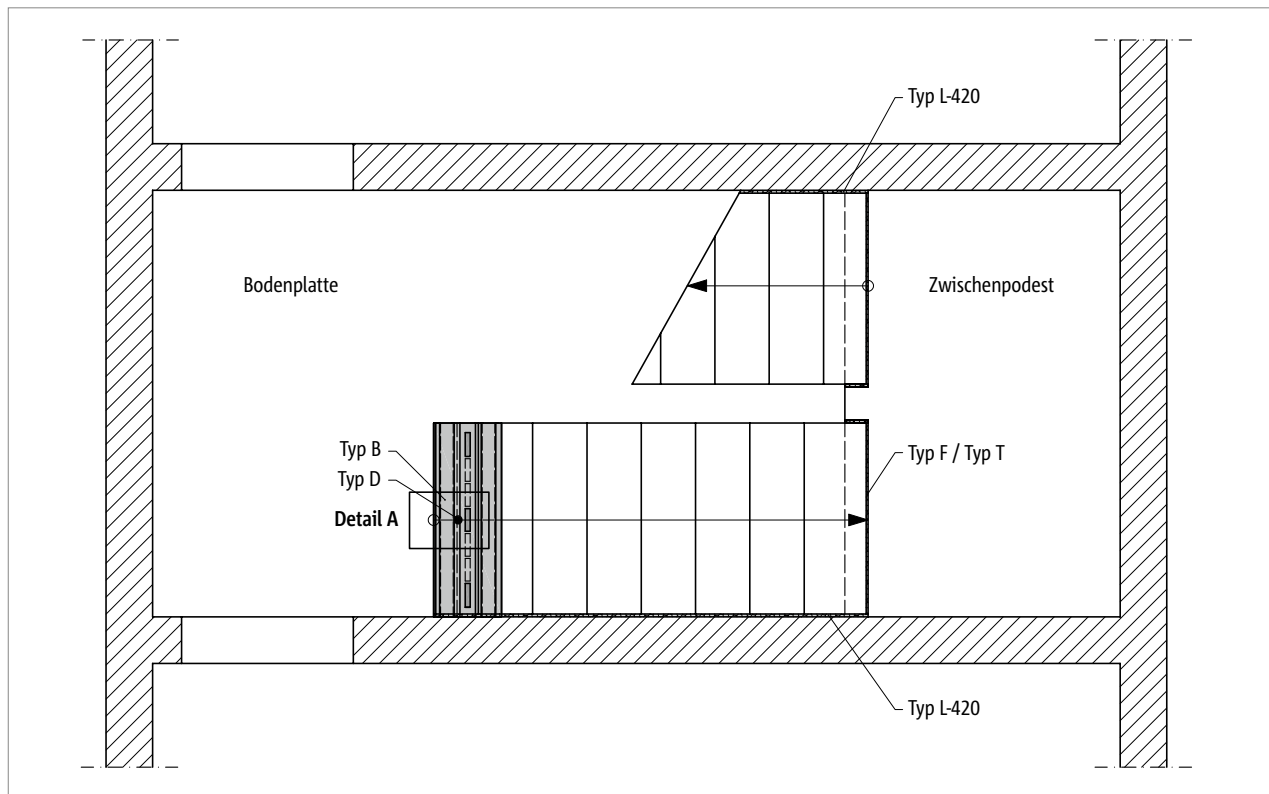


Abb. 173: Schöck Tronsole® Typ B + Typ D: Elementanordnung im Grundriss

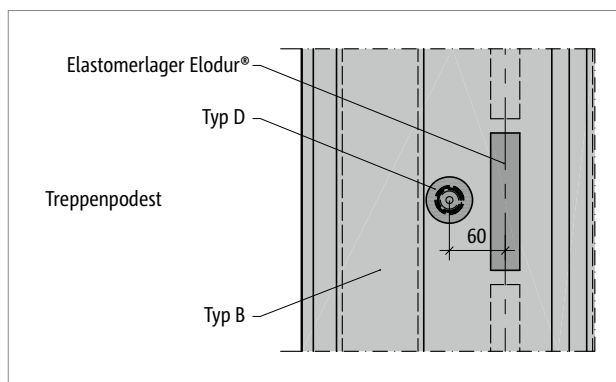


Abb. 174: Schöck Tronsole® Typ B + Typ D: Detail A

### **i** Elementanordnung

- Die angegebenen Schalldämmwerte gelten in Kombination mit der Schöck Tronsole® Typ L-420 oder mit einer ausreichend breiten Luftfuge (50 mm).
- Zur akustischen Entkopplung von Treppenlauf und Podest/Geschosdecke eignet sich der Einsatz der Schöck Tronsole® Typ T oder bei Konsolausbildung mit Typ F. Die Tronsole® Typen F, T und B können an einem Treppenlauf kombiniert eingesetzt werden.
- Die Schöck Tronsole® Typ D bietet eine konstruktive Lagesicherung des Treppenfußpunkts. Sie wird mit der Schöck Tronsole® Typ B kombiniert.

## Produktbeschreibung

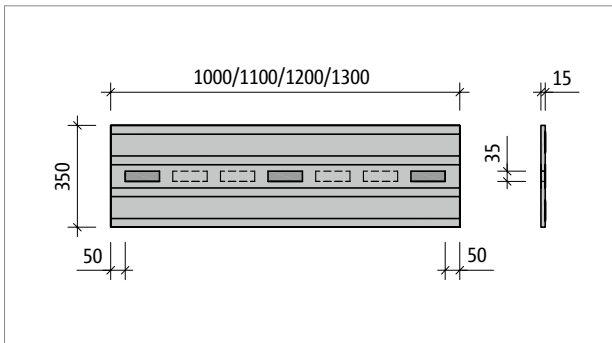


Abb. 175: Schöck Tronsole® Typ B-V1...-B350: Produktgrundriss

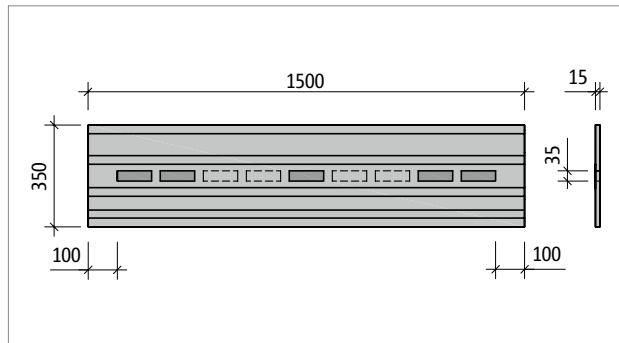


Abb. 176: Schöck Tronsole® Typ B-V1...-B350: Produktgrundriss

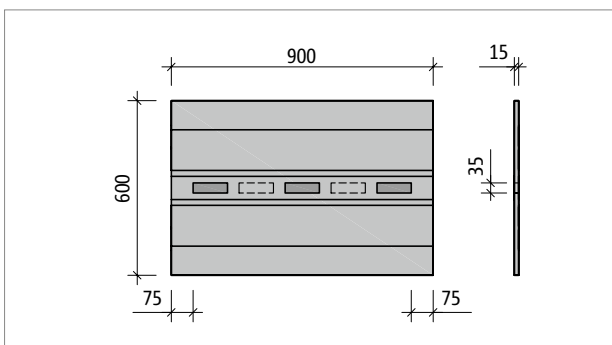


Abb. 177: Schöck Tronsole® Typ B-V1...-B600: Produktgrundriss

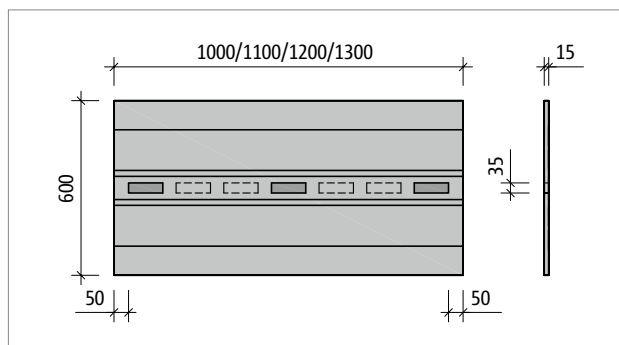


Abb. 178: Schöck Tronsole® Typ B-V1...-B600: Produktgrundriss

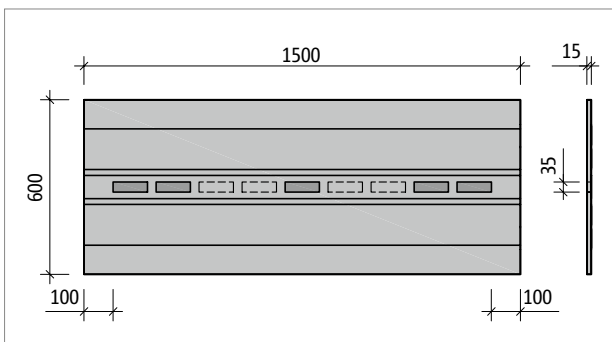


Abb. 179: Schöck Tronsole® Typ B-V1...-B600: Produktgrundriss

B  
D

### **i** Elastomerlager Elodur®

Informationen zur exakten Positionierung der Elastomerlager innerhalb der Schöck Tronsole® erhalten Sie im Bedarfsfall durch die Anwendungstechnik von Schöck.

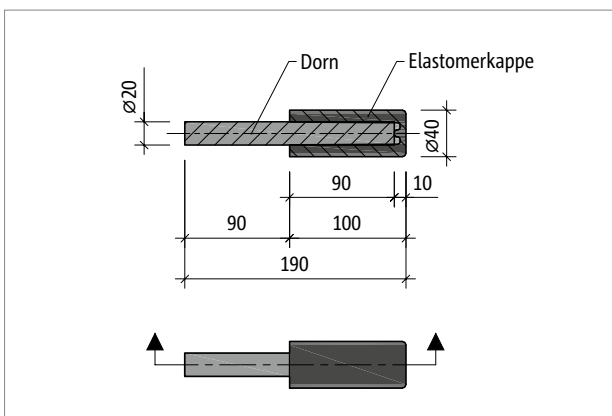


Abb. 180: Schöck Tronsole® Typ D: Produktgrundriss

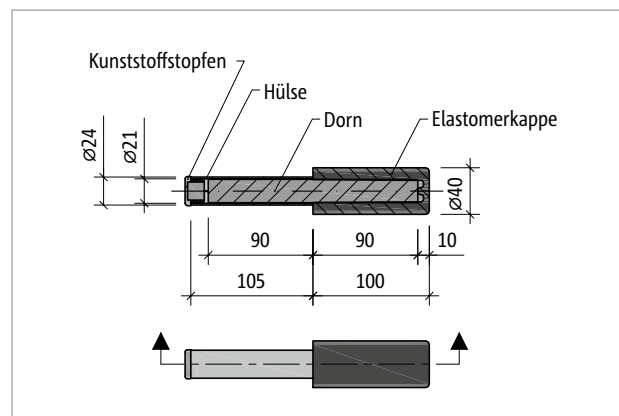


Abb. 181: Schöck Tronsole® Typ D-H: Produktgrundriss

## Bemessung

### Bemessungstabelle

Schöck Tronsole® Typ B	V1	V2	V3
$v_{Rd,z}$ [kN/m]	43,0	61,0	85,0
$v_{Rd,y}$ [kN/m]	$\pm 3,8$	$\pm 3,8$	$\pm 3,8$

Schöck Tronsole® Typ B-V1, -V2, -V3	
Elementlänge L [mm]	900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1500
Elementdicke [mm]	15
Elastomerlager Elodur®, Breite [mm]	35
Elastomerlager Elodur®, Dicke [mm]	15

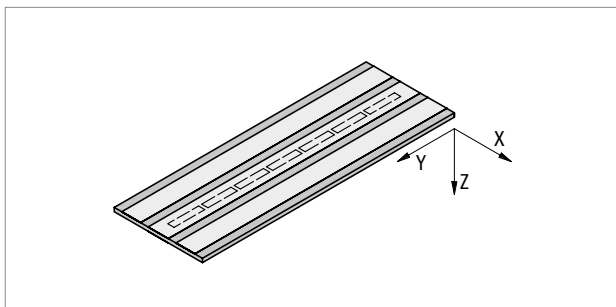


Abb. 182: Schöck Tronsole® Typ B: Vorzeichenregel für die Bemessung

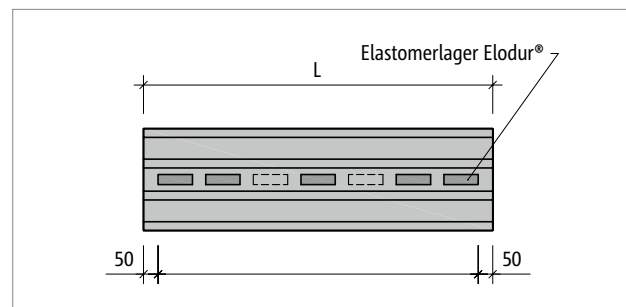


Abb. 183: Schöck Tronsole® Typ B: Darstellung der Längen L und  $L_E$ ; die Länge des Elastomerlagers Elodur® ist immer 10 cm kürzer als die Länge der Tronsole®.

### **i** Hinweise zur Bemessung

- Das Elastomerlager Elodur® dient ausschließlich zur Übertragung von Vertikalkräften und geringen Horizontalkräften.
- Die PE-Schaumplatte der Tronsole® Typ B gibt bei sachgerechtem Einbau die mittige Lage des Elastomerlagers Elodur® vor. Die Einhaltung dieser Lage bereitet die Grundlage für die Bemessung.

## Bauseitige Bewehrung

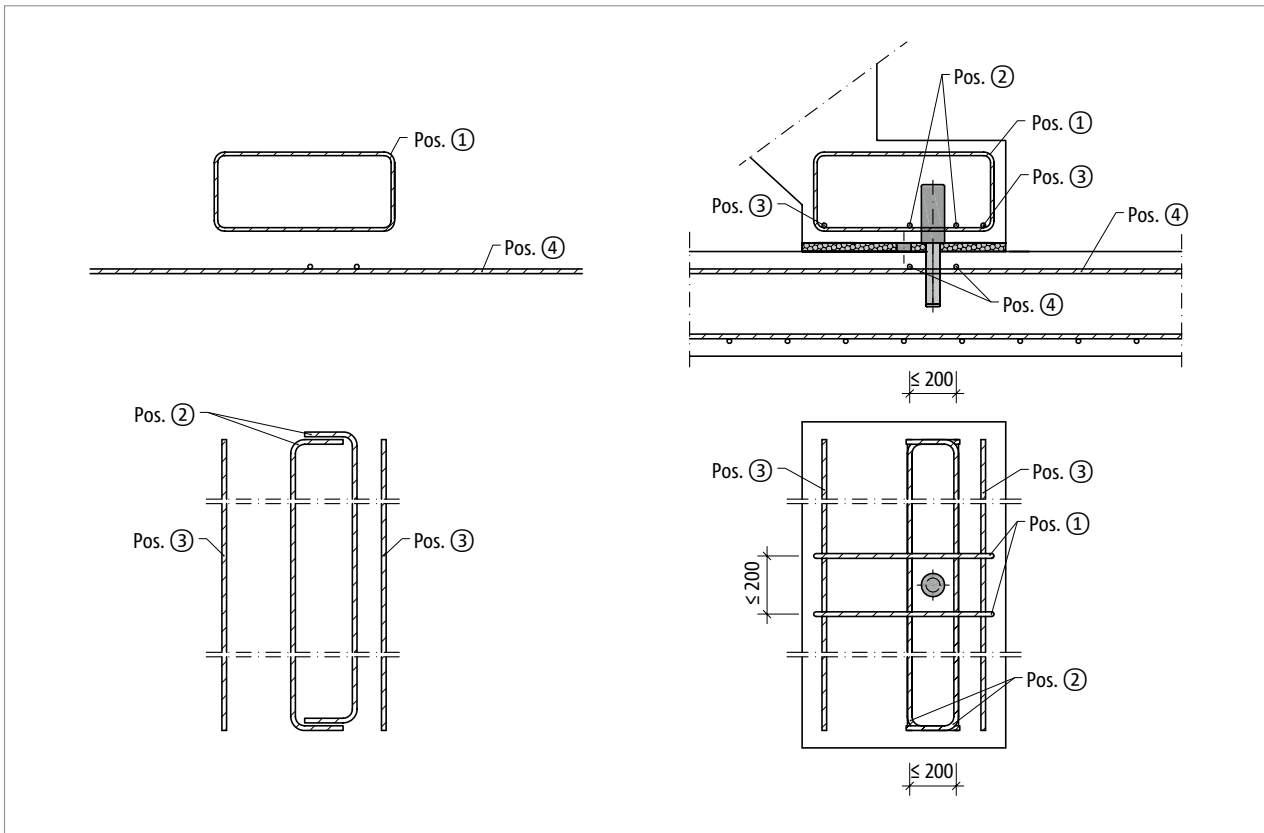


Abb. 184: Schöck Tronsole® Typ D: Bauseitige Bewehrung

Schöck Tronsole® Typ		D
Bauseitige Bewehrung	Ort	Expositionsklasse XC1, Betonfestigkeit $\geq$ C25/30
<b>Geschlossener Bügel</b>		
Pos. 1	treppenseitig	2 $\varnothing$ 8
<b>Querbewehrung mit beidseitigem Endhaken</b>		
Pos. 2	treppenseitig	2 $\varnothing$ 8
<b>Stabstahl in Querrichtung der Treppe</b>		
Pos. 3	treppenseitig	2 $\varnothing$ 8
<b>Stabstahl parallel und quer zum Treppenlauf</b>		
Pos. 4	Bodenplatte, oben	2 x 2 $\varnothing$ 8

### **B** Bauseitige Bewehrung

- Die bauseitigen Bewehrung Pos. 1, Pos. 2, sowie Pos. 4 sind jeweils paarweise um die Tronsole® Typ D herum anzuordnen. Im Grundriss sollte der Abstand der Bügel beziehungsweise Stäbe einer Position maximal 200 mm betragen.
- Eine vorhandene obere Plattenbewehrung kann auf Pos. 4 angerechnet werden.



## Verformung

### Verformung des Elastomerlagers Elodur® der Tronsole® Typ B-V1

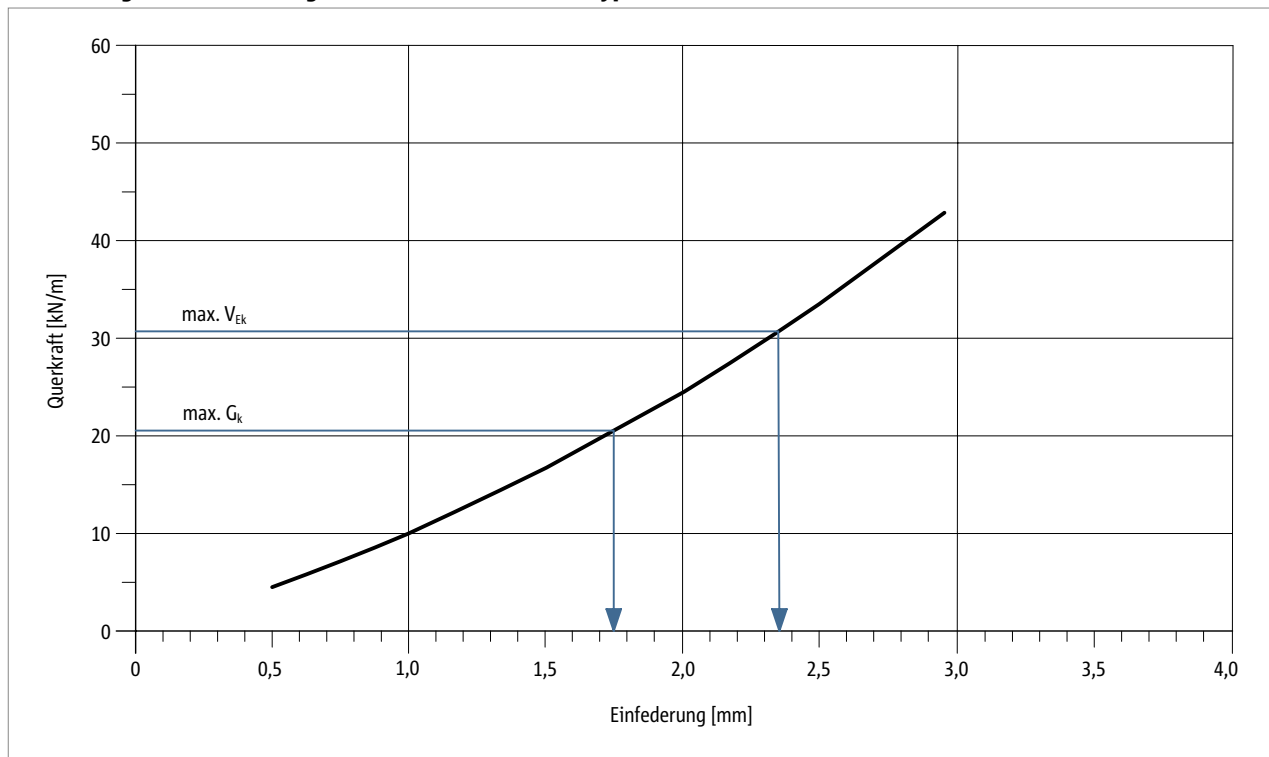


Abb. 185: Schöck Tronsole® Typ B-V1: Verformung des Elastomerlagers Elodur®

### Verformung des Elastomerlagers Elodur® der Tronsole® Typ B-V2

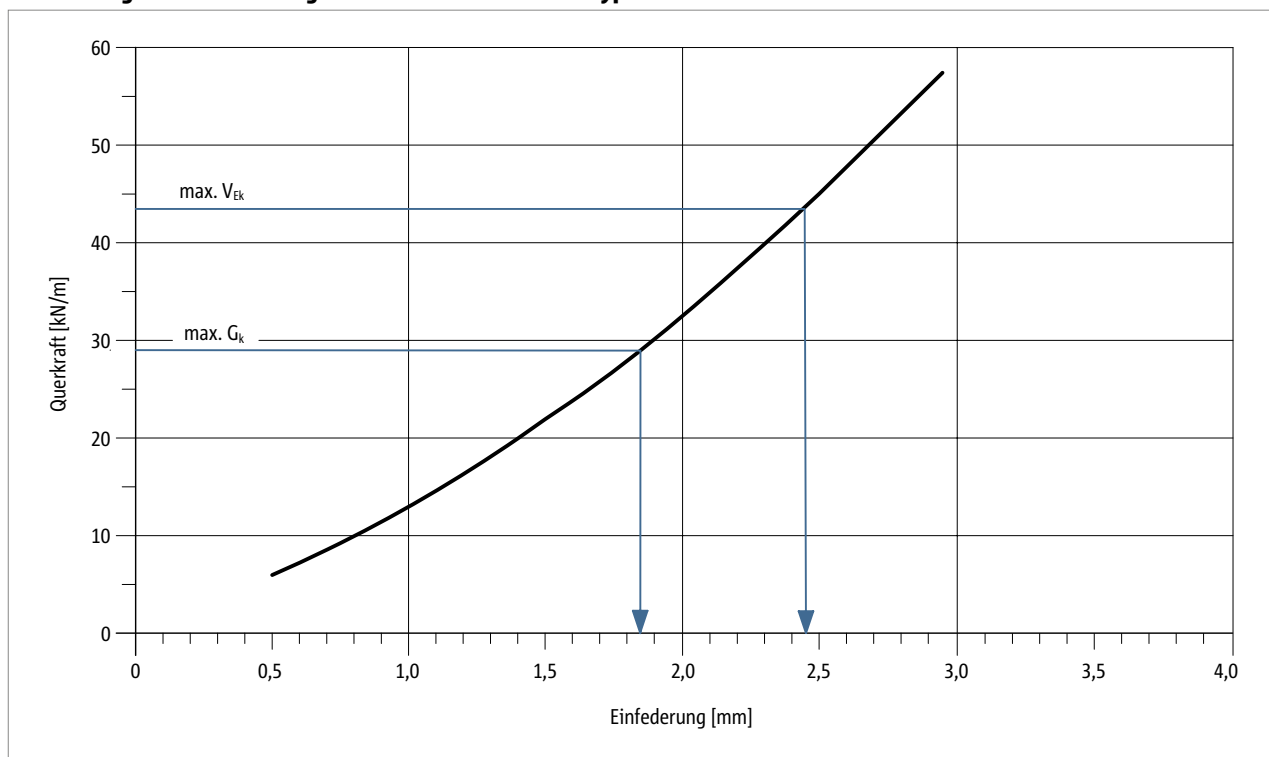


Abb. 186: Schöck Tronsole® Typ B-V2: Verformung des Elastomerlagers Elodur®

## Verformung

### Verformung des Elastomerlagers Elodur® der Tronsole® Typ B-V3

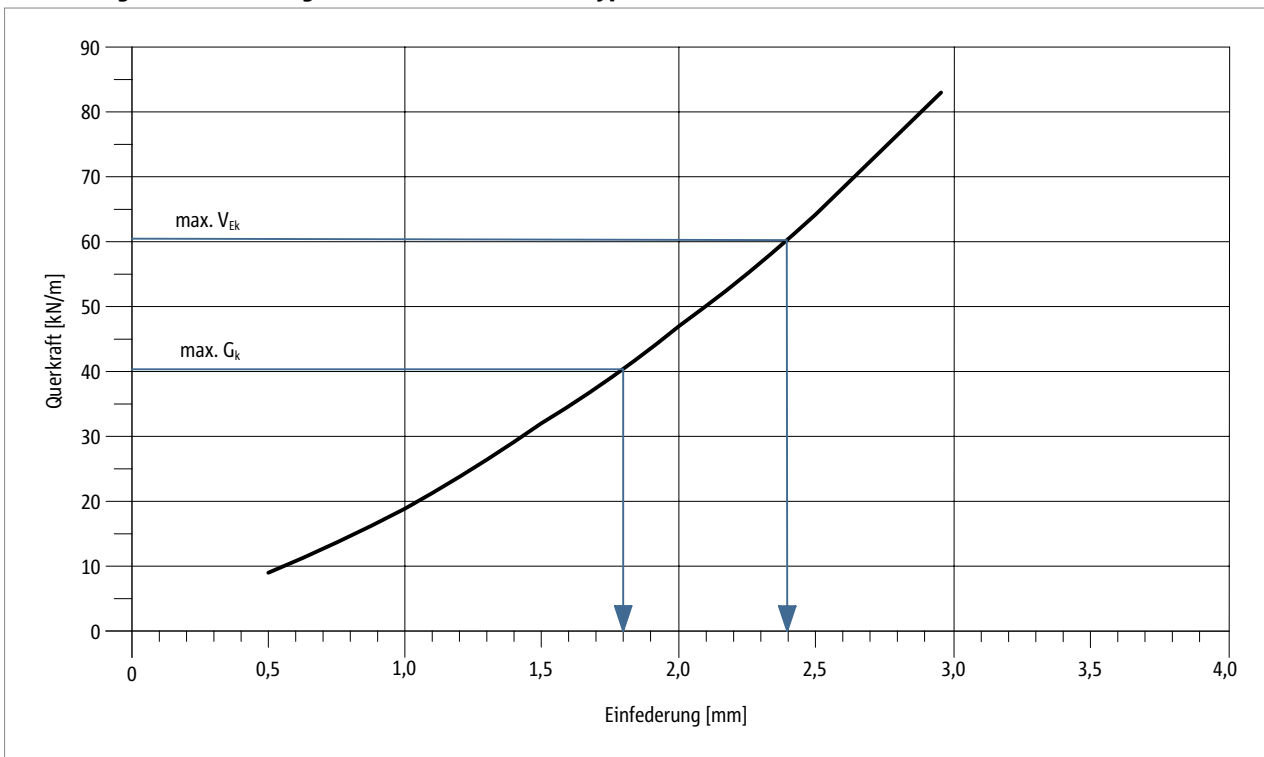


Abb. 187: Schöck Tronsole® Typ F-V3: Verformung des Elastomerlagers Elodur®

#### **i** Hinweise zur Verformung

- Mit Einfederung ist die vertikale Verformung des Elastomerlagers Elodur® unter vertikaler Querkraftbeanspruchung gemeint.
- Kriechen ist zusätzlich mit 50 % der Einfederung aus der ständigen Last  $G_k$  zu berücksichtigen.
- $\text{Max. } V_{Ek} = \text{max. } V_{Ed} / \gamma$ , wobei  $\gamma = 1,4$
- $\gamma = 1,4$  gilt unter der Annahme, dass  $\text{max. } V_{Ed}$  zu zwei Dritteln aus Eigengewicht und zu einem Drittel aus Verkehrslast zusammengesetzt ist.
- Somit ist  $\text{max. } V_{Ek}$  die maximale Gebrauchslast und das maximale Eigengewicht ist  $\text{max. } G_k = 2/3 \cdot \text{max. } V_{Ek}$ .

## Brandschutz | Materialien | Einbau

### Brandschutz

Bei der Schöck Tronsole® Typ B handelt es sich um ein statisch nicht relevantes Trittschalldämmelement. Daher bezieht sich die Feuerwiderstandsklasse auf die umgebenden Stahlbetonbauteile.

#### **i** Brandschutz

- Die Tronsole® Typ B entspricht Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.

### Materialien und Baustoffe

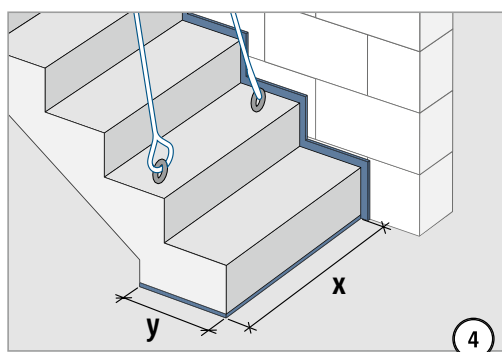
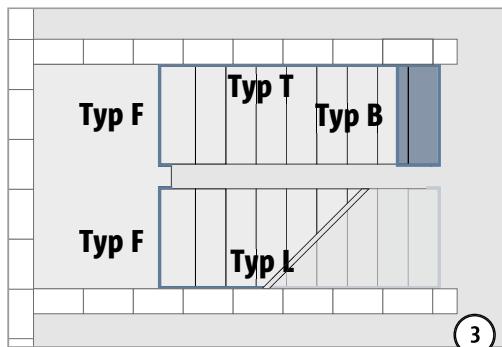
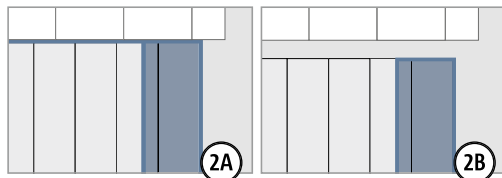
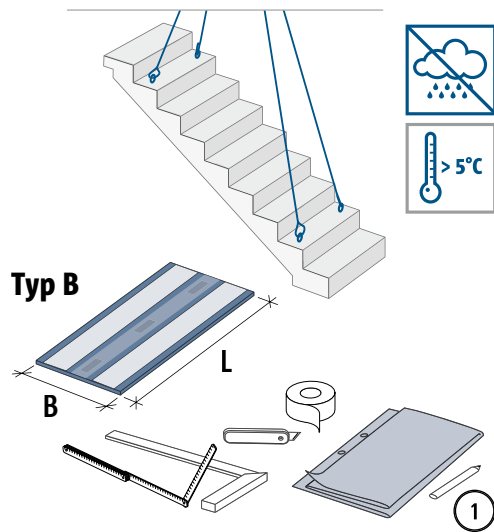
Schöck Tronsole® Typ B	
Produktbestandteil	Material
PE-Schaumplatte	PE-Schaum nach DIN EN 14313
Elastomerlager	Polyurethan nach DIN EN 13165

Schöck Tronsole® Typ D	
Produktbestandteil	Material
Dorn, Edelstahl	S690, Werkstoff-Nr. 1.4362
Elastomerkappe	Polyurethan nach DIN EN 13165
Hülse	Polypropylen

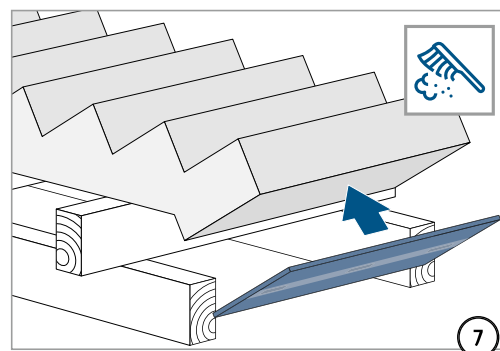
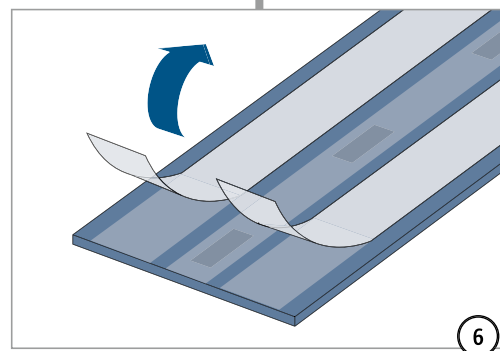
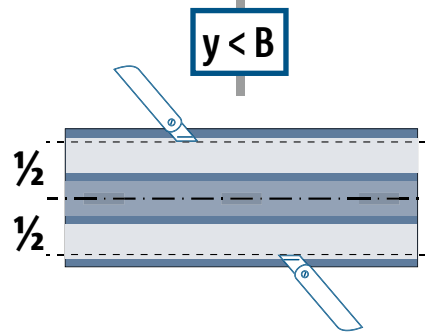
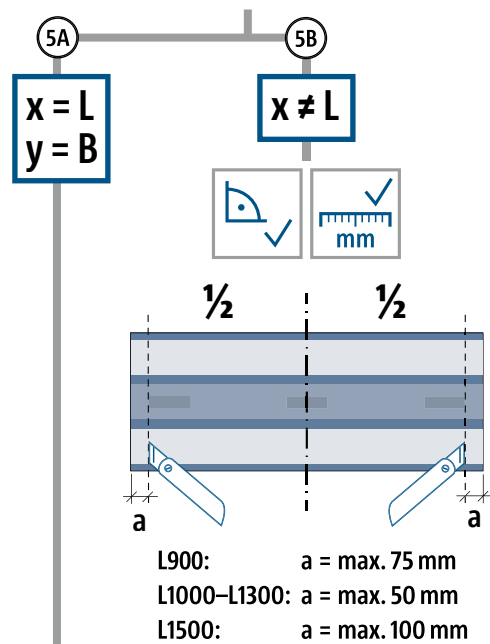
#### **i** Einbau

- Die Schöck Tronsole® Typ B verfügt über doppelseitige Montageklebebänder zur Befestigung an der Sohle des trockenen und staubfreien Fertigteiltreppenlaufs.
- Bei der Verwendung von Ortbetontreppen wird die Tronsole® Typ B zwischen die Randschalung auf die Bodenplatte gelegt.
- Die PE-Schaumplatten können mit einem einfachen Schnittwerkzeug von Hand zugeschnitten werden. Da die PE-Schaumplatte an beiden Enden des linienförmigen Elastomerlagers um 50 mm bzw. 100 mm übersteht, kann die Tronsole® Typ B leicht gekürzt werden, ohne das Elastomerlager zu beeinträchtigen.
- Beim Ablängen der Tronsole® Typ B ist darauf zu achten, dass der Überstand der PE-Schaumplatten über die Enden des Elastomerlagers beidseitig um dieselbe Länge gekürzt wird, um die mittige Lage des Elastomerlagers beizubehalten.
- Eine schallbrückenfreie Ausbildung bedingt die Verwendung von bauseitigen Randdämmstreifen an den Seiten des Treppenfußes.
- Die optional erhältliche Hülse zur Tronsole® Typ D kann als verlorene Schalung im Fertigteiltreppenlauf oder im Boden genutzt werden.
- Die Tronsole® Typ D (ohne Hülse) erfordert eine Aussparung oder das Einbohren des Dorns in den erhärteten Beton der Bodenplatte.

## Einbauanleitung – Fertigteil

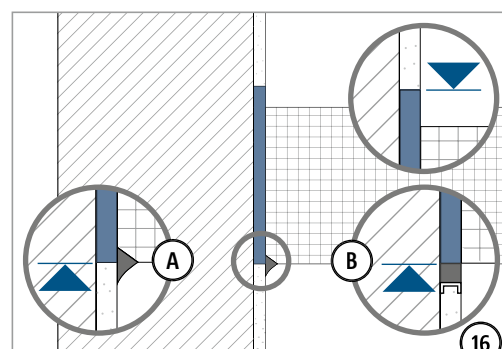
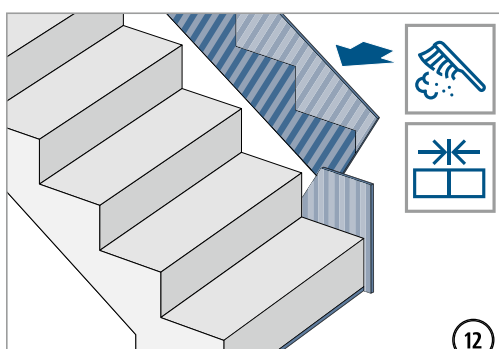
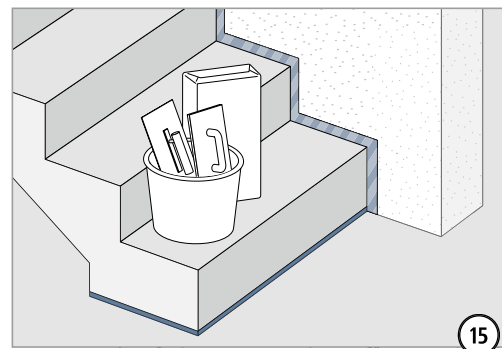
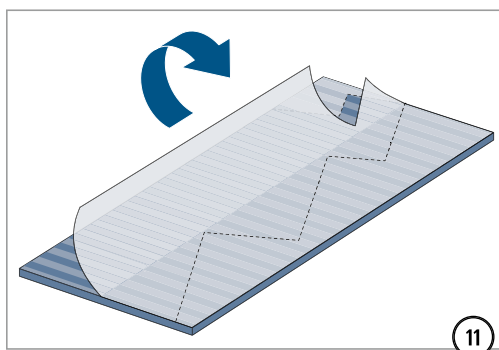
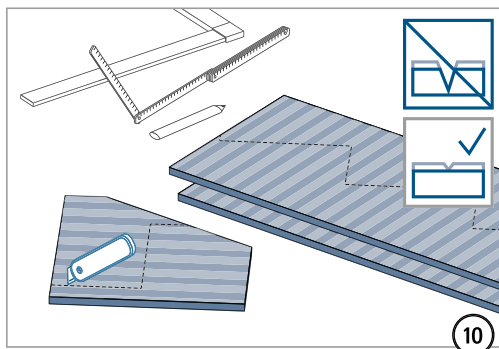
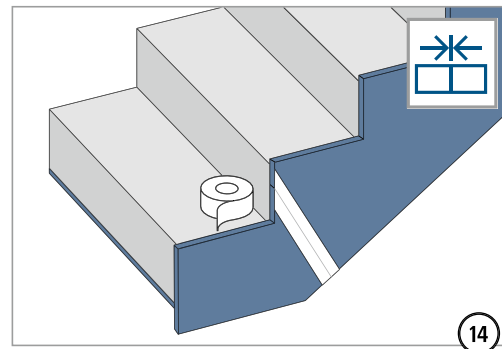
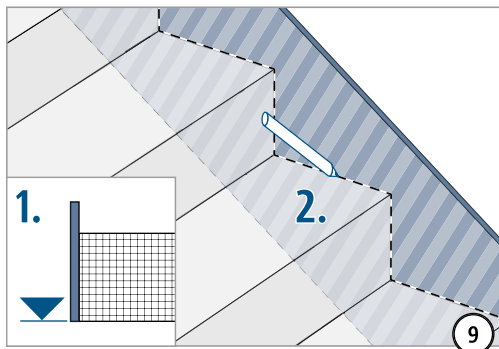
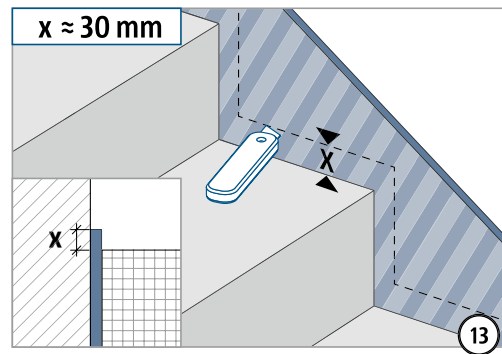
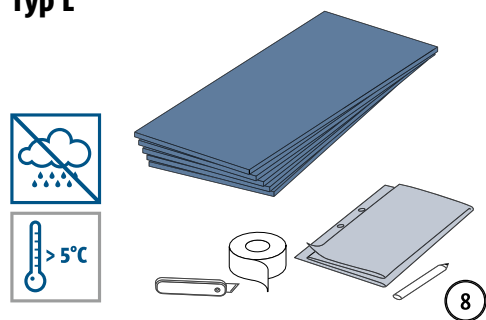


x (mm)	1 × Typ B	2 × Typ B	3 × Typ B	...
<b>L900</b>	750–900	1500–1800	2250–2700	...
<b>L1000</b>	900–1000	1800–2000	2700–3000	...
<b>L1100</b>	1000–1100	2000–2200	3000–3300	...
<b>L1200</b>	1100–1200	2200–2400	3300–3600	...
<b>L1300</b>	1200–1300	2400–2600	3600–3900	...
<b>L1500</b>	1300–1500	2600–3000	3900–4500	...

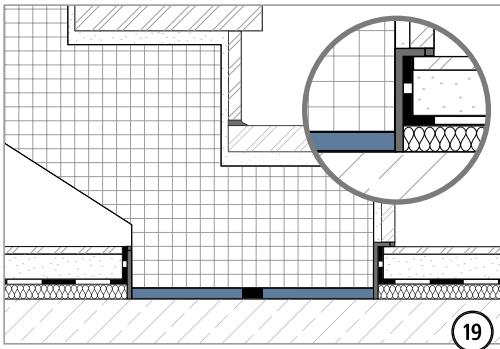
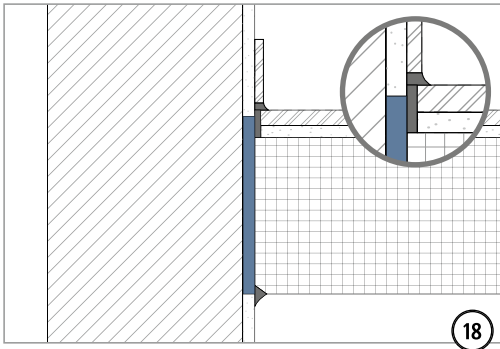
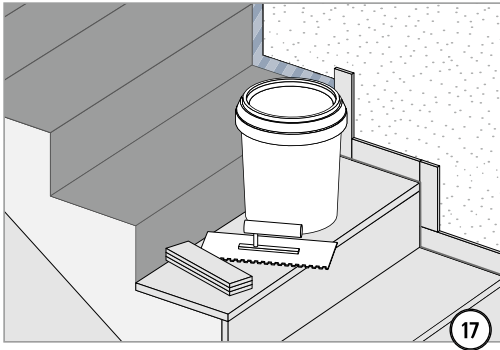


## Einbauanleitung – Fertigteil

### Typ L

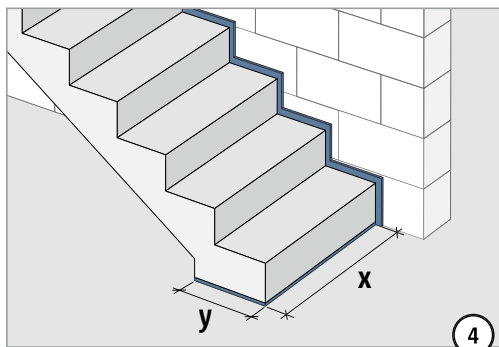
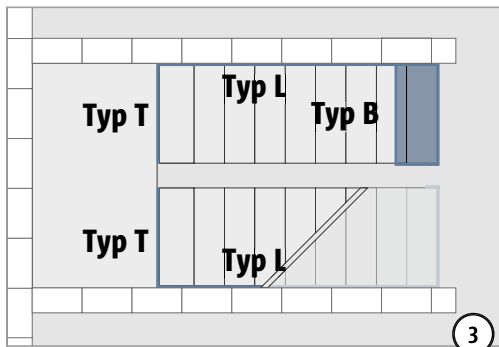
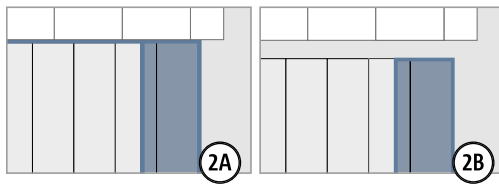
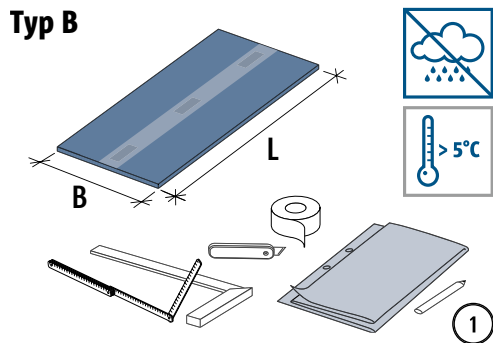


## Einbauanleitung – Fertigteil

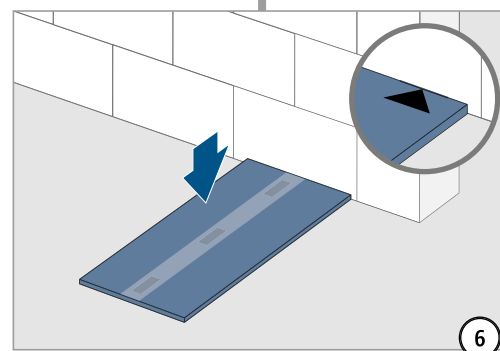
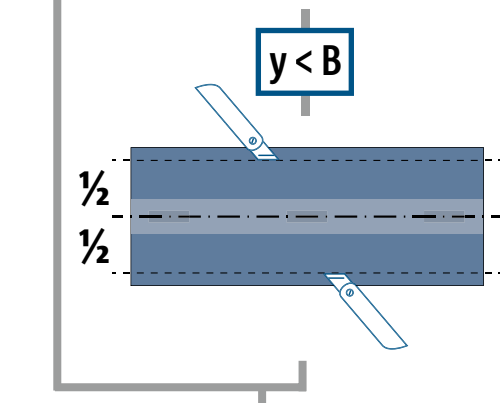
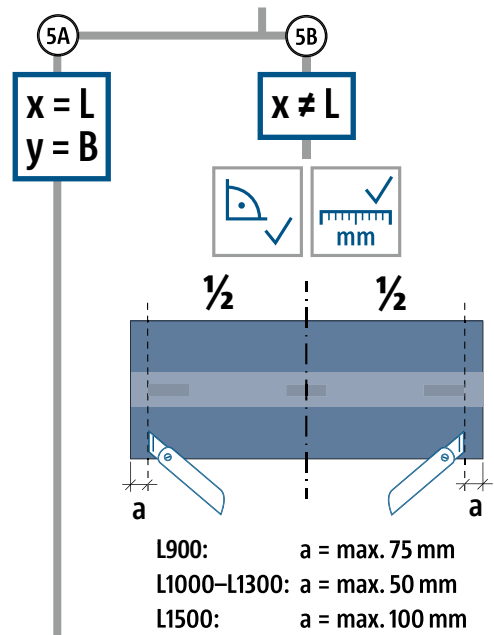


B  
D

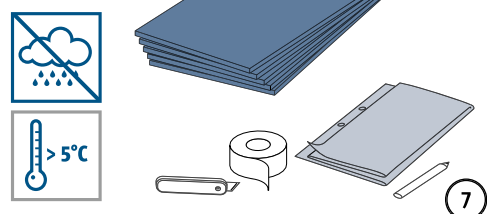
## Einbauanleitung – Ort beton



x (mm)	1 × Typ B	2 × Typ B	3 × Typ B	...
<b>L900</b>	750–900	1500–1800	2250–2700	...
<b>L1000</b>	900–1000	1800–2000	2700–3000	...
<b>L1100</b>	1000–1100	2000–2200	3000–3300	...
<b>L1200</b>	1100–1200	2200–2400	3300–3600	...
<b>L1300</b>	1200–1300	2400–2600	3600–3900	...
<b>L1500</b>	1300–1500	2600–3000	3900–4500	...

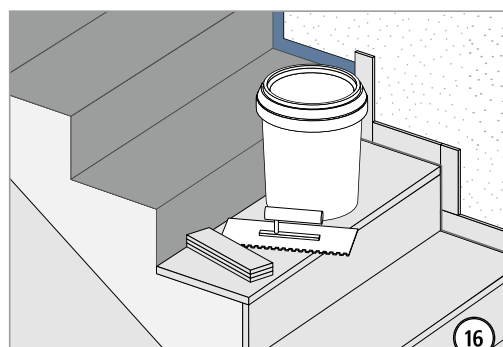
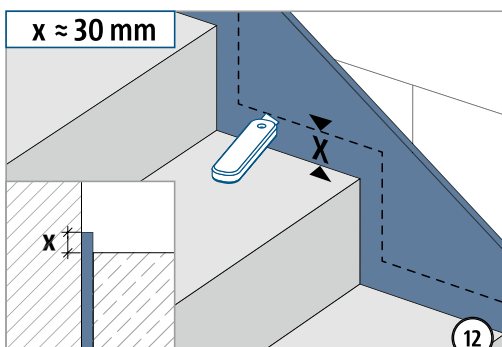
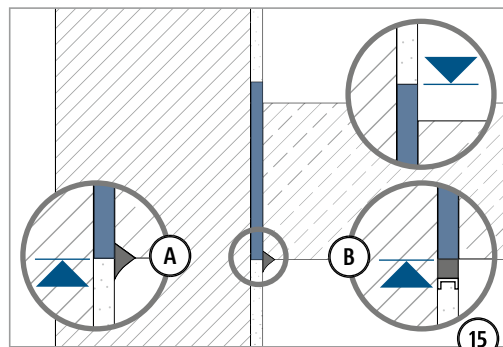
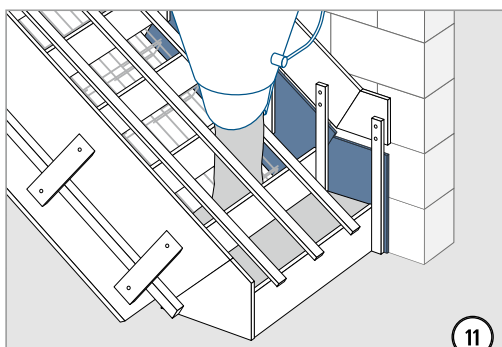
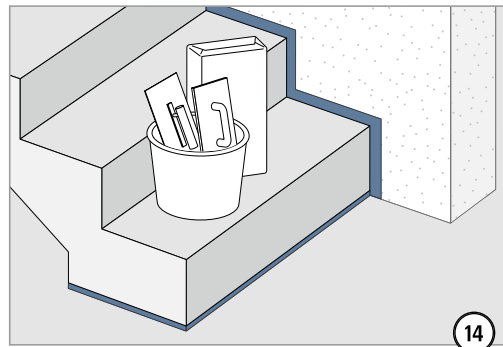
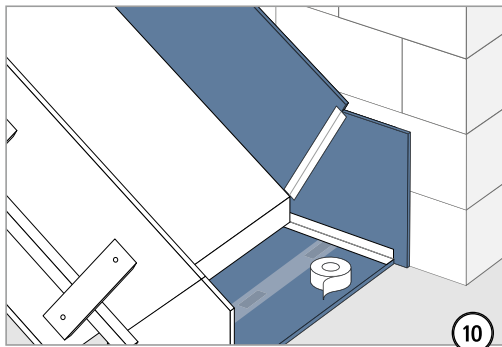
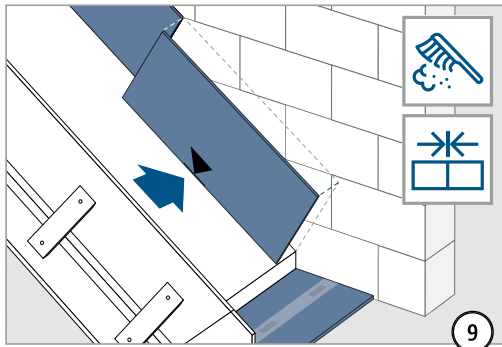
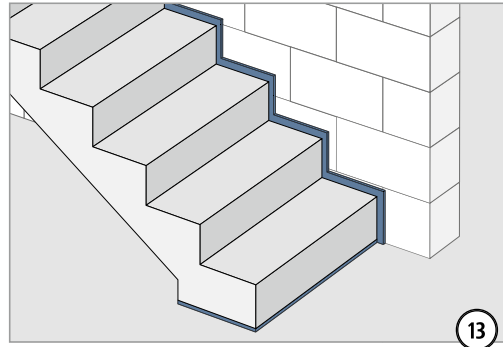
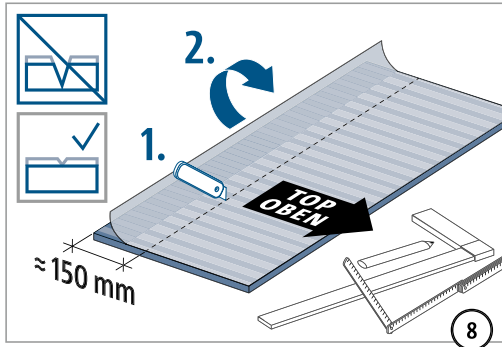


### Typ L



B  
D

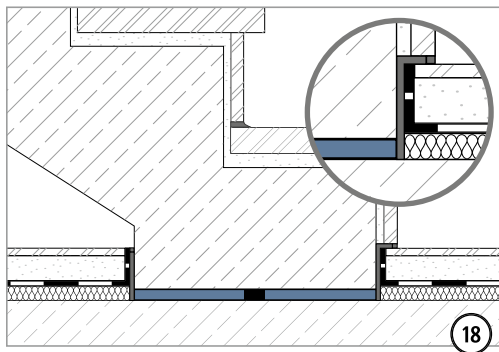
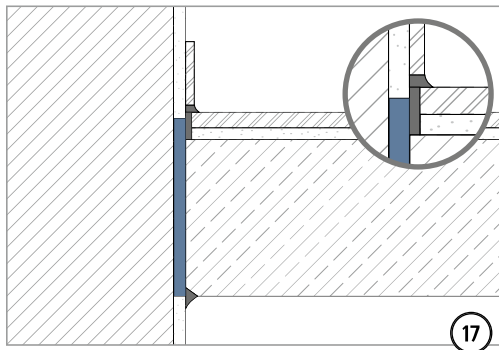
## Einbauanleitung – Ort beton



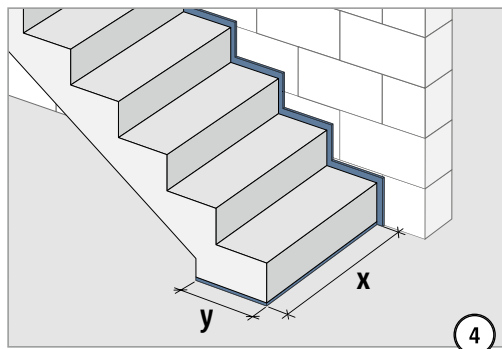
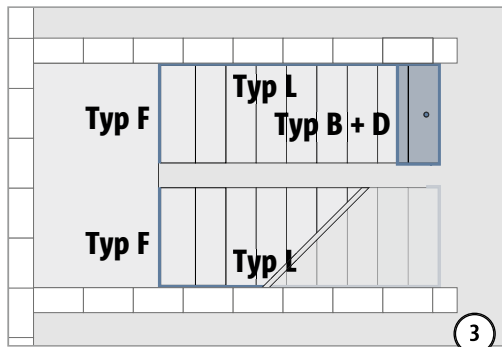
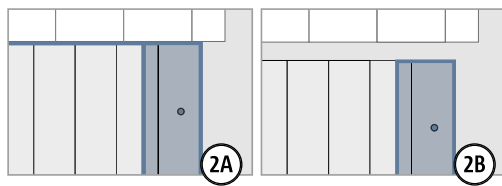
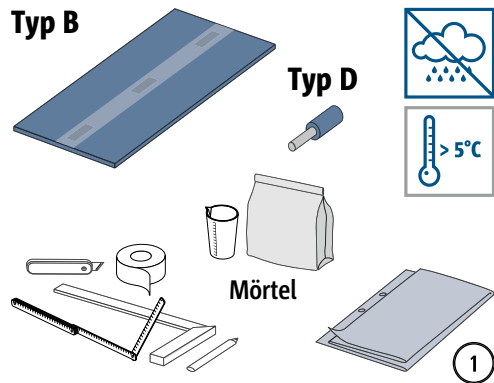
B  
D



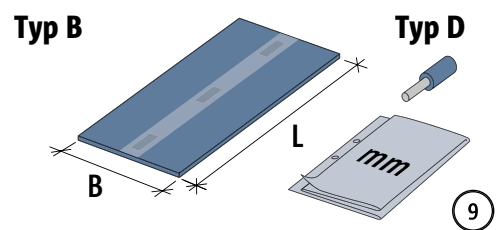
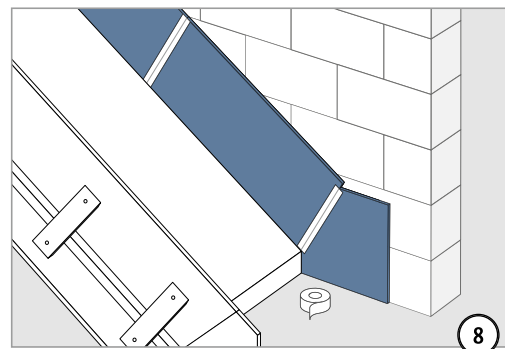
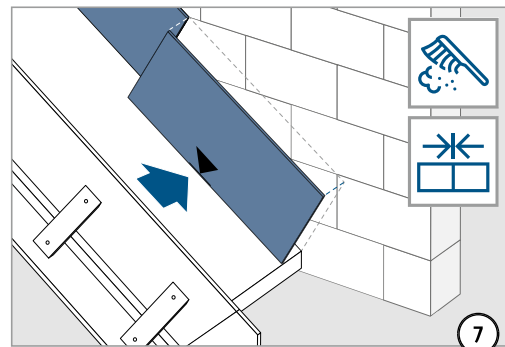
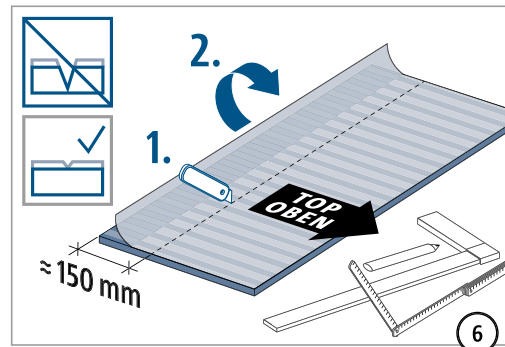
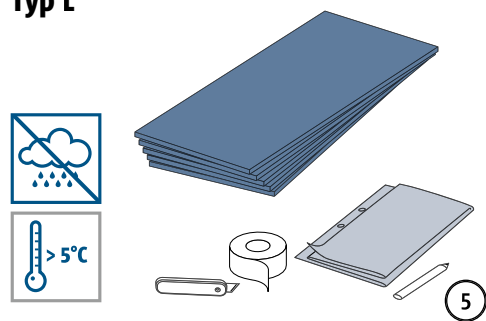
## Einbauanleitung – Ortbeton



## Einbauanleitung – Baustelle Ortbeton

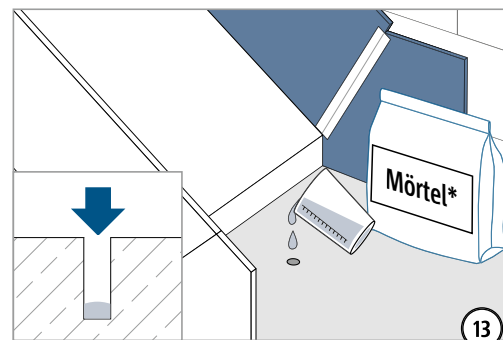
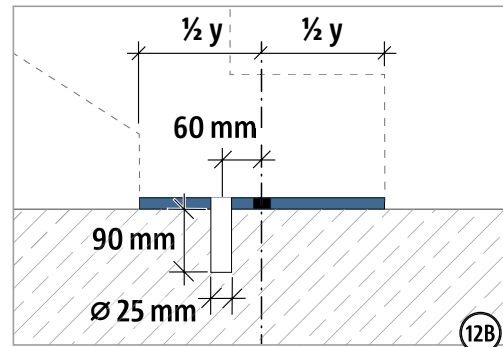
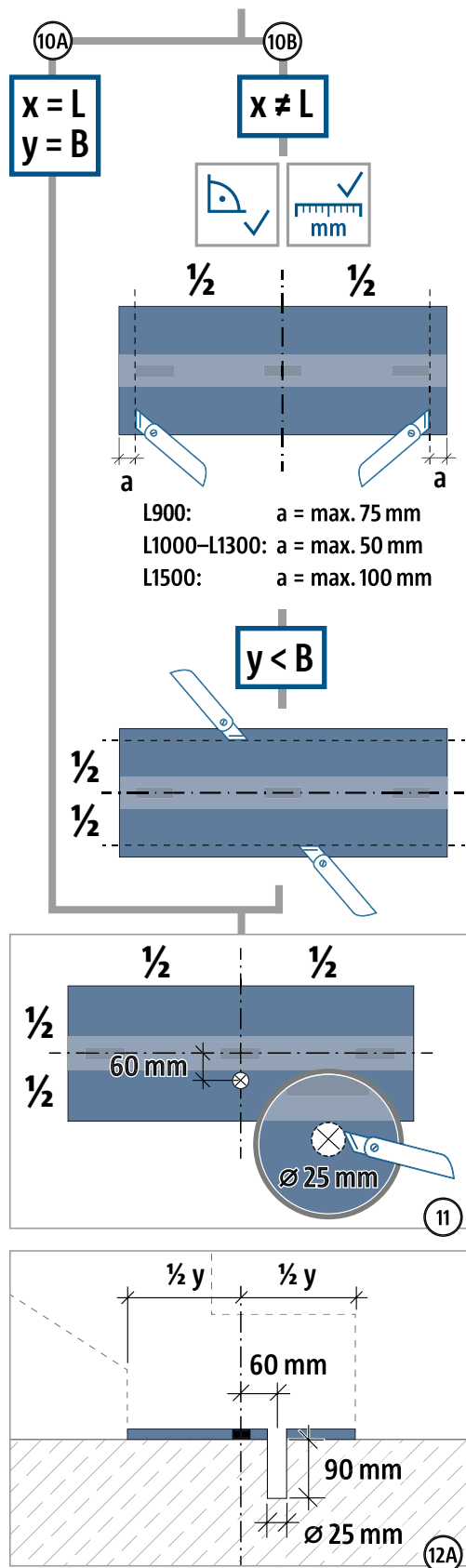


### Typ L

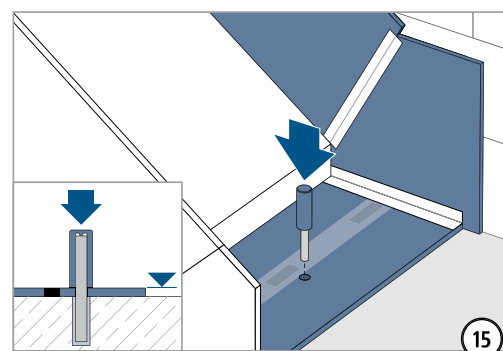
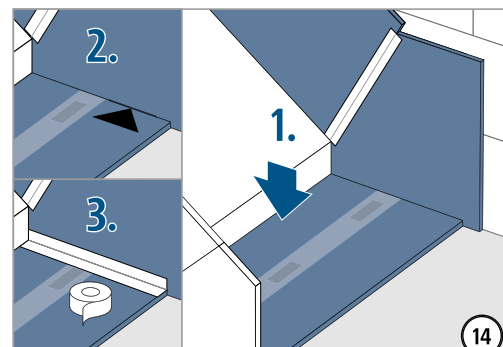


x (mm)	1 × Typ B	2 × Typ B	3 × Typ B	...
L900	750–900	1500–1800	2250–2700	...
L1000	900–1000	1800–2000	2700–3000	...
L1100	1000–1100	2000–2200	3000–3300	...
L1200	1100–1200	2200–2400	3300–3600	...
L1300	1200–1300	2400–2600	3600–3900	...
L1500	1300–1500	2600–3000	3900–4500	...

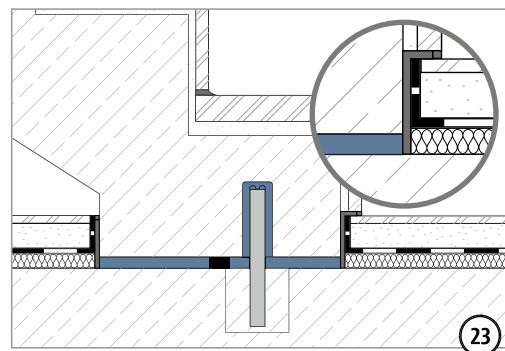
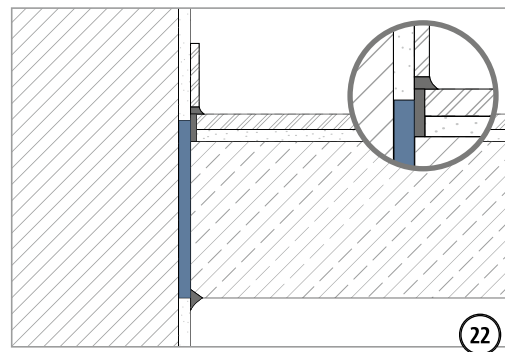
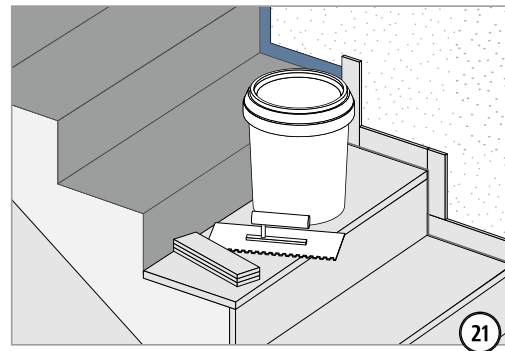
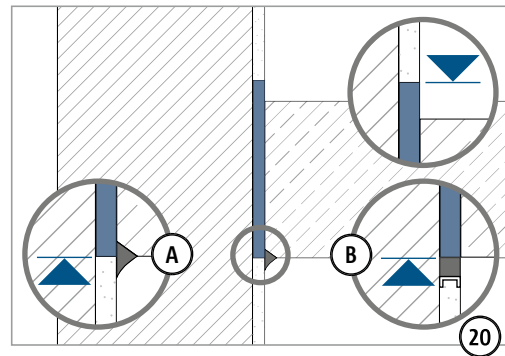
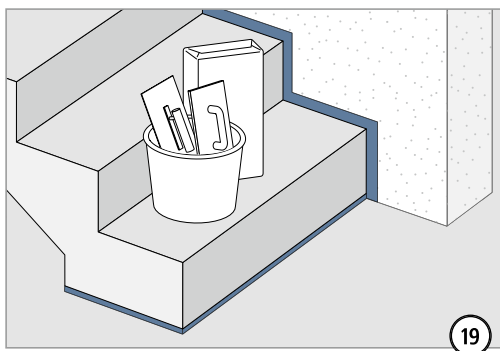
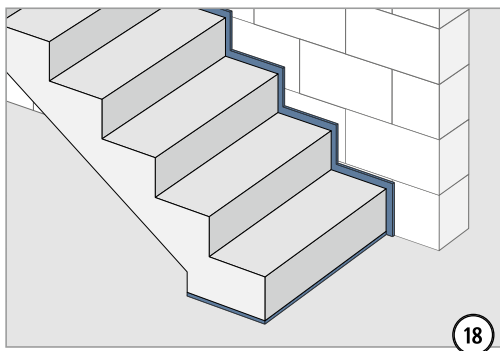
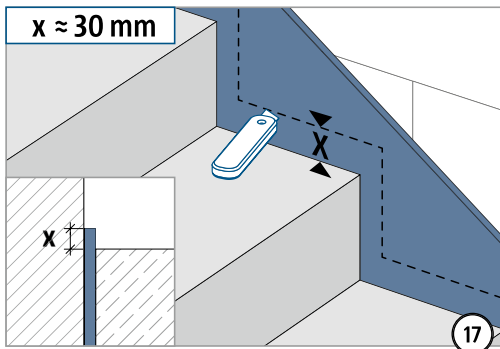
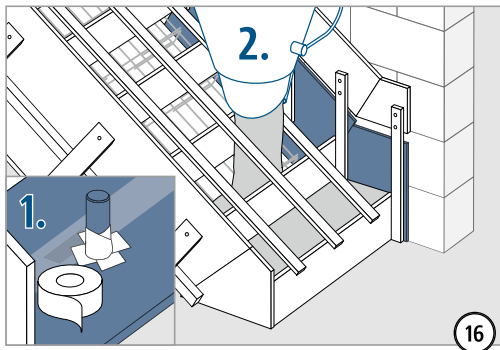
## Einbauanleitung – Baustelle Ortbeton



\*Auf ausreichend fließfähige Konsistenz achten!

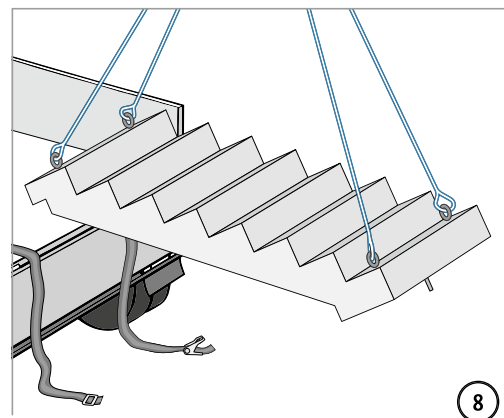
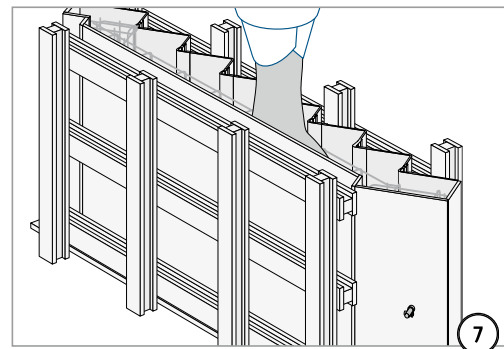
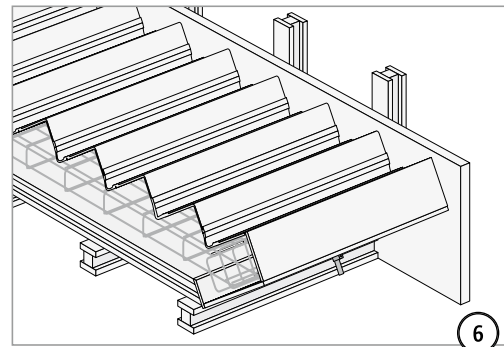
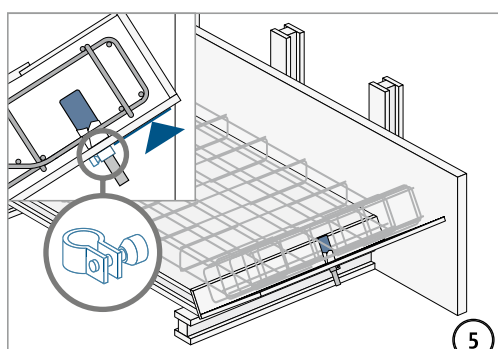
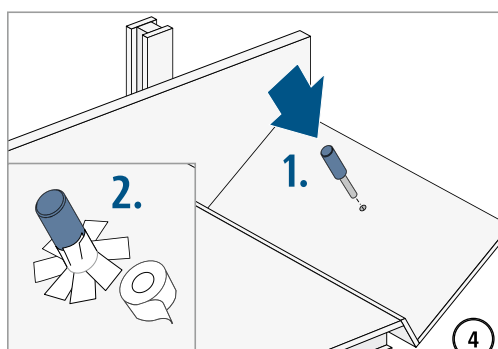
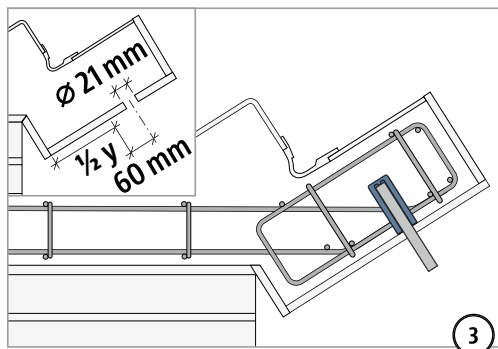
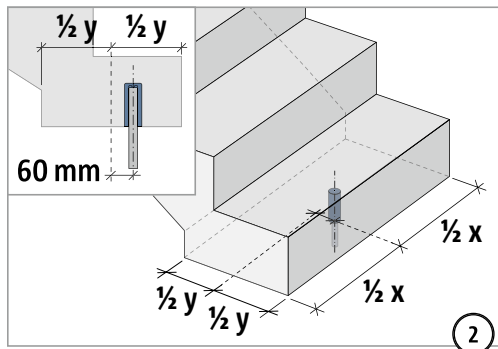
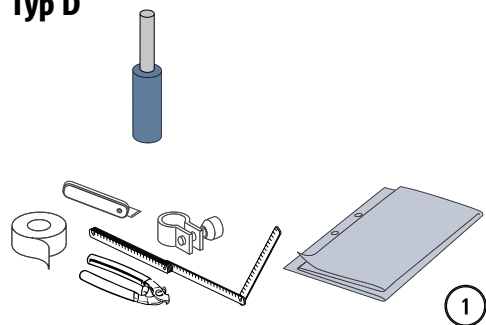


## Einbauanleitung – Baustelle Ortbeton



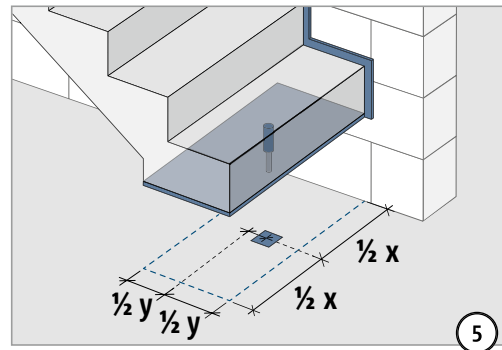
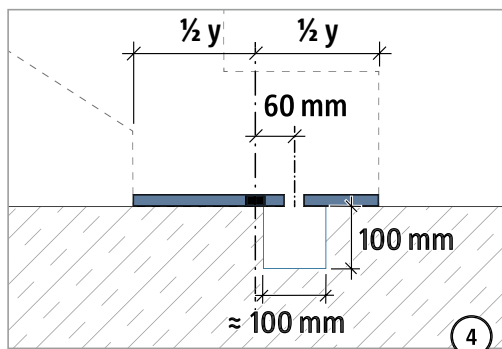
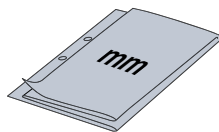
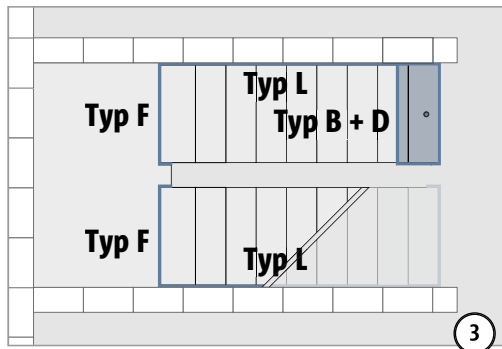
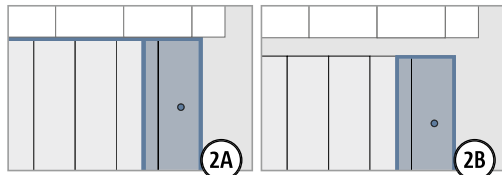
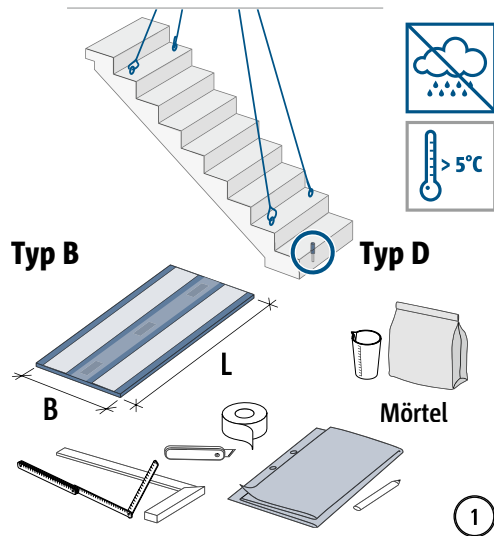
## Einbauanleitung – Fertigteilwerk, Negativfertigung

### Typ D

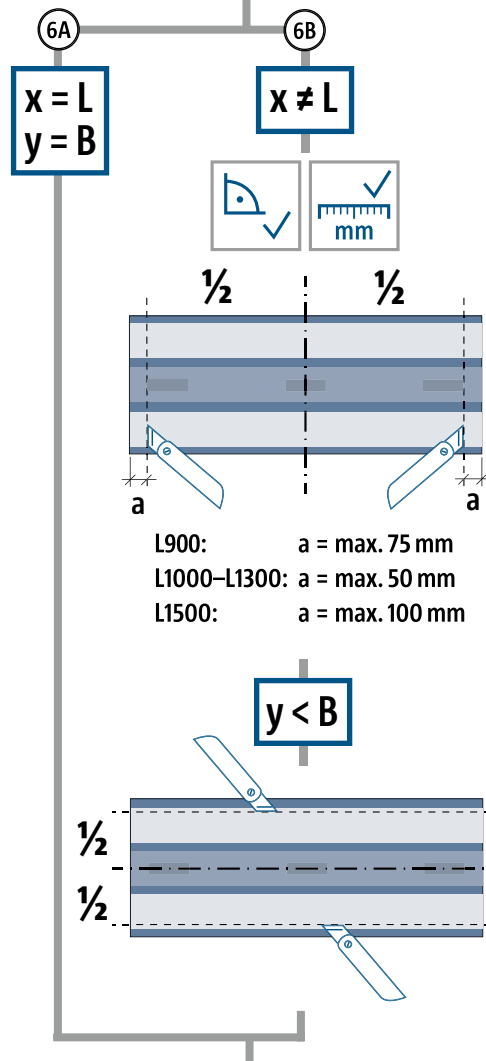


B  
D

## Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle

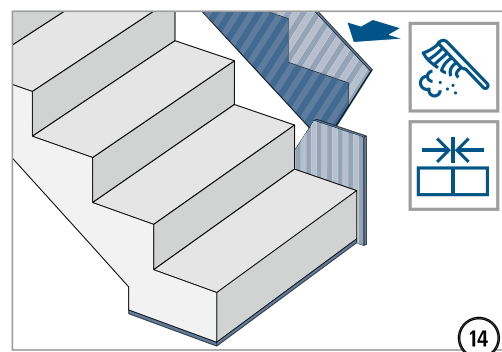
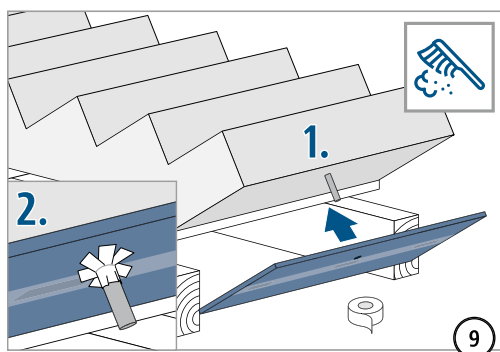
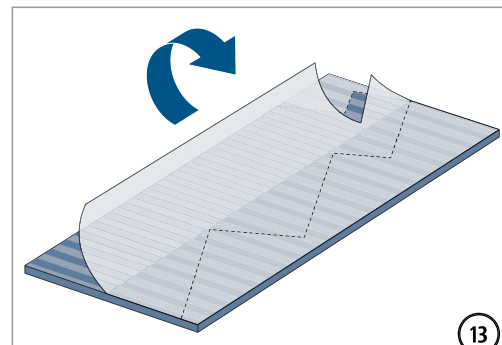
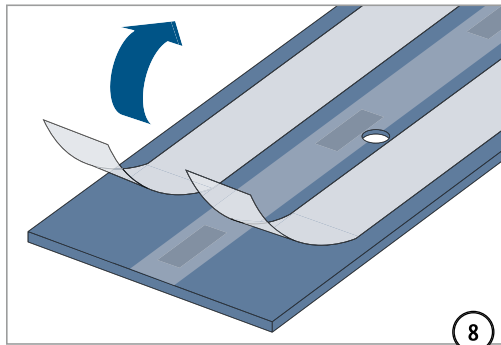
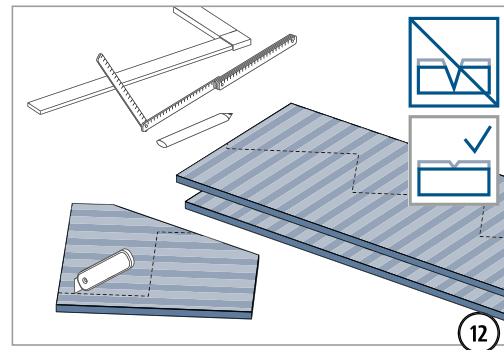
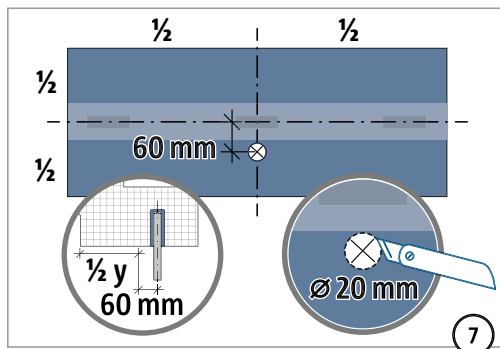


x (mm)	1 × Typ B	2 × Typ B	3 × Typ B	...
L900	750–900	1500–1800	2250–2700	...
L1000	900–1000	1800–2000	2700–3000	...
L1100	1000–1100	2000–2200	3000–3300	...
L1200	1100–1200	2200–2400	3300–3600	...
L1300	1200–1300	2400–2600	3600–3900	...
L1500	1300–1500	2600–3000	3900–4500	...

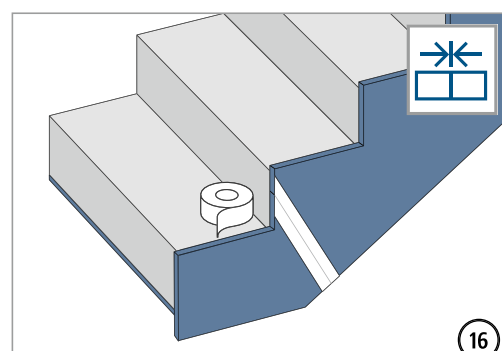
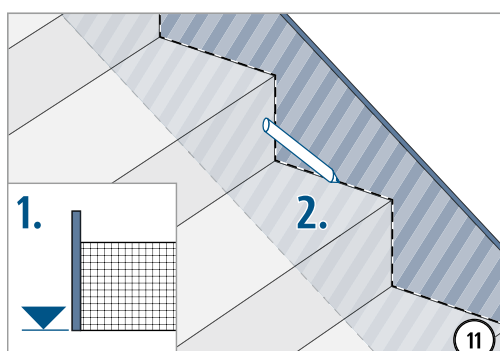
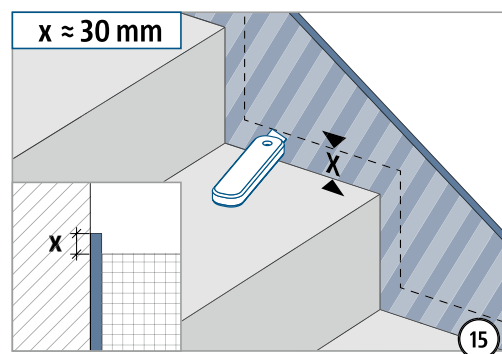
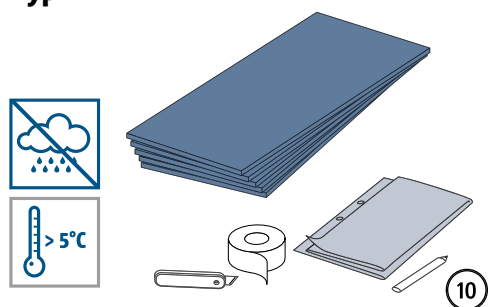


B  
D

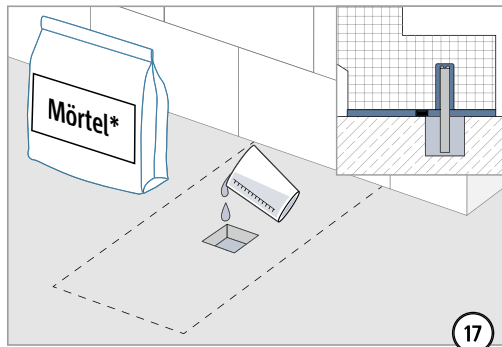
## Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle



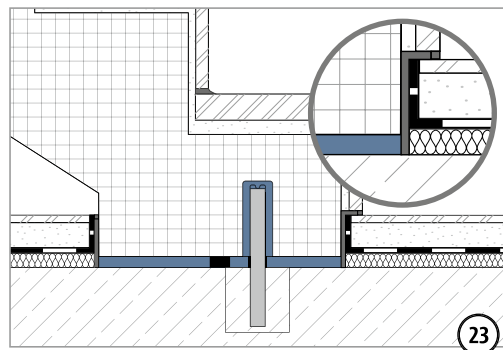
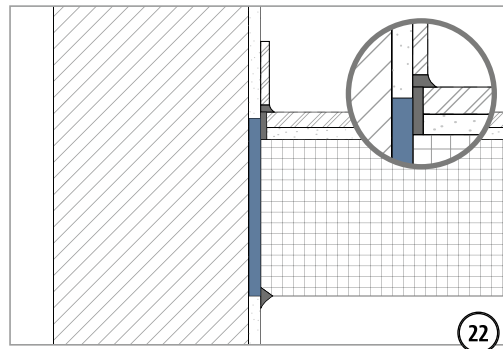
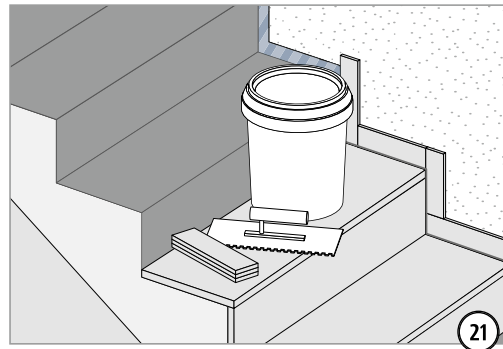
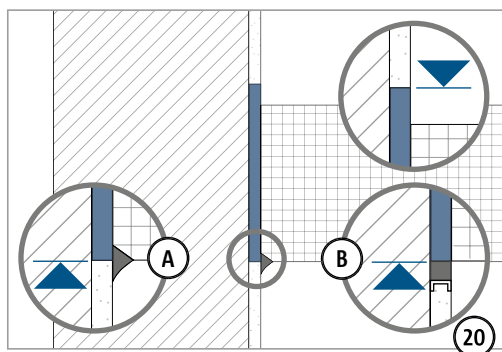
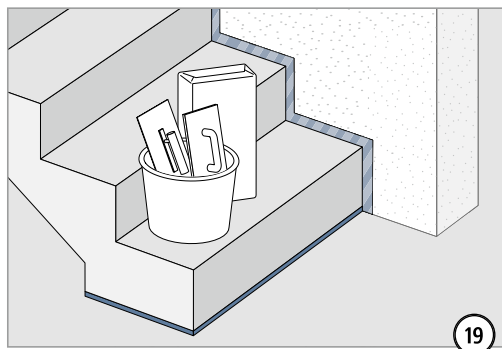
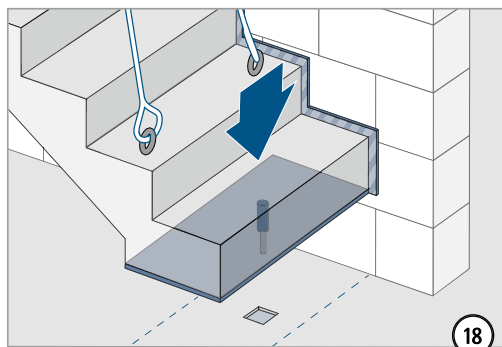
### Typ L



## Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle



\*Auf ausreichend fließfähige Konsistenz achten!

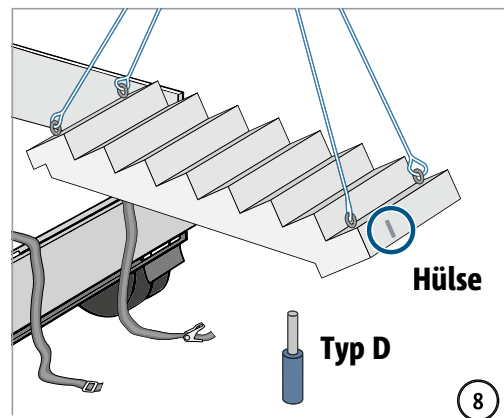
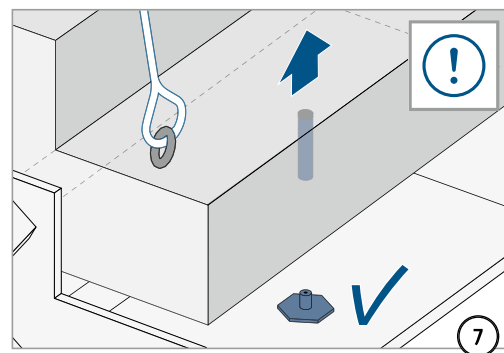
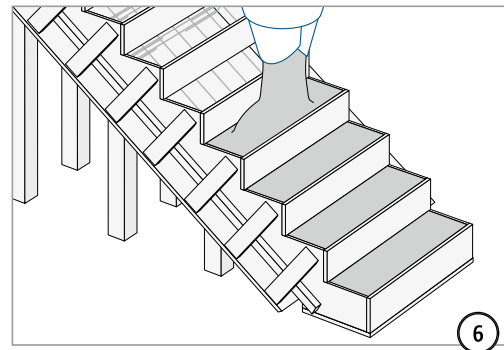
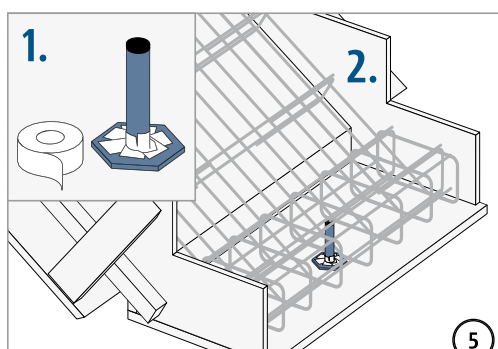
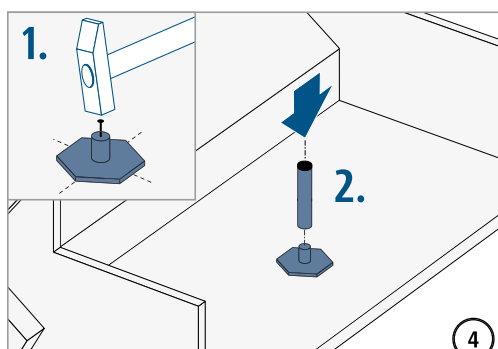
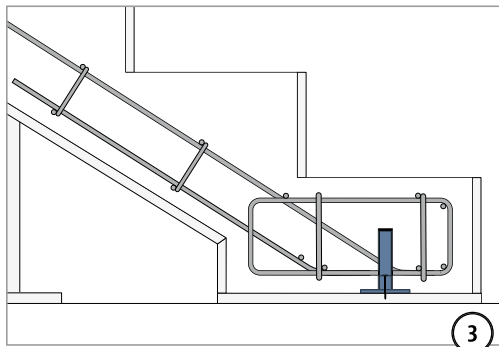
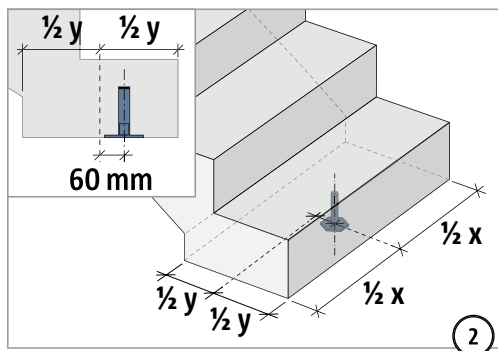
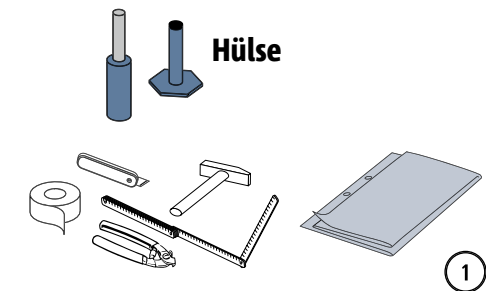


B  
D

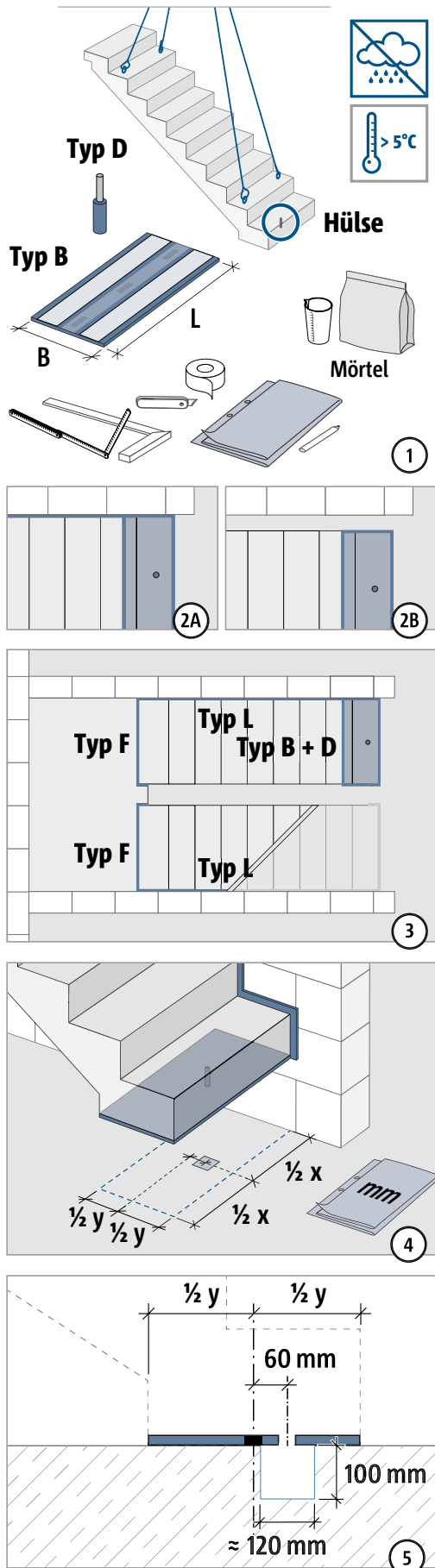


## Einbauanleitung – Fertigteilwerk, Positivfertigung

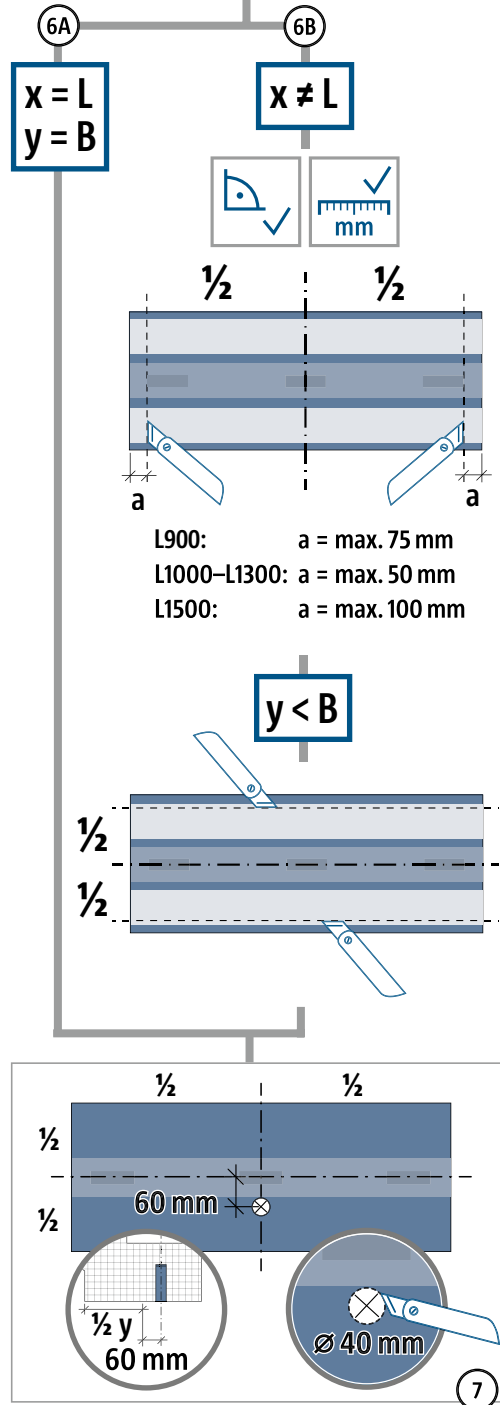
### Typ D-H



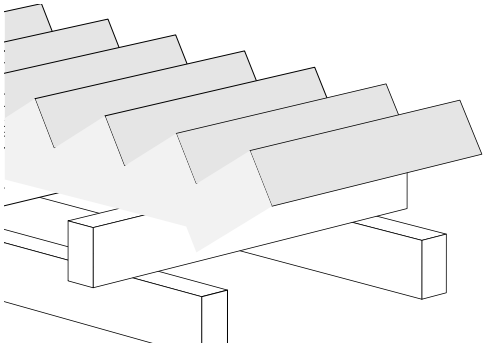
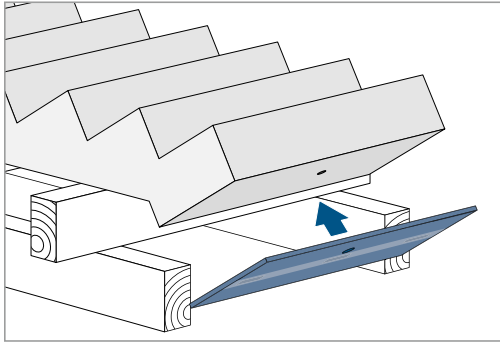
# Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle

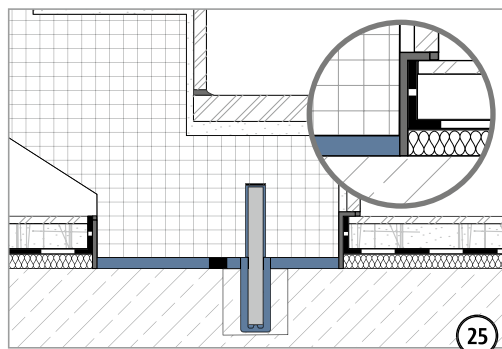
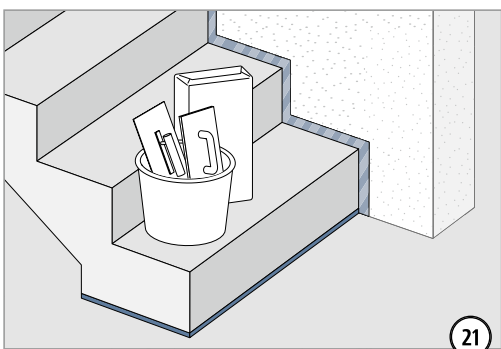
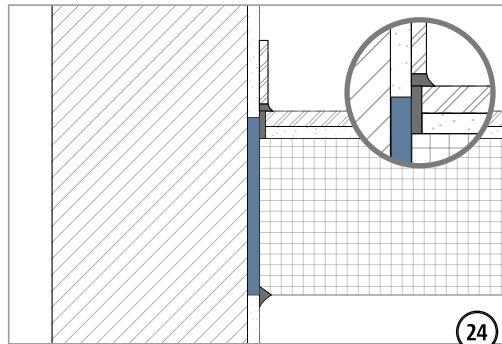
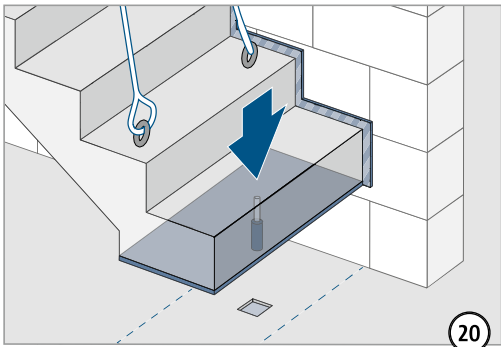
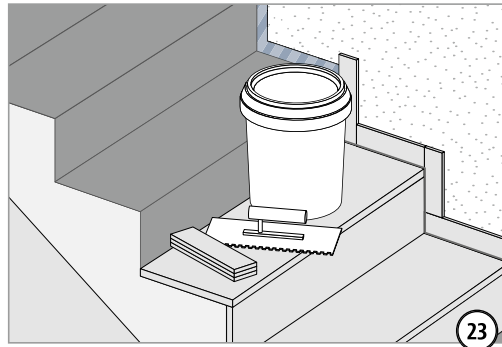
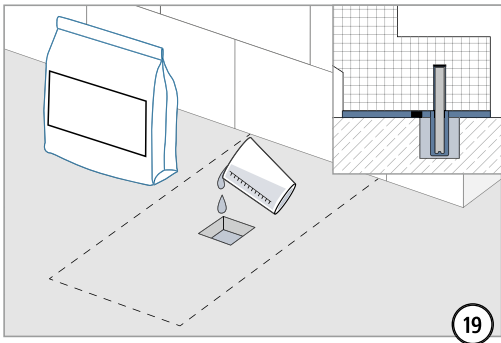
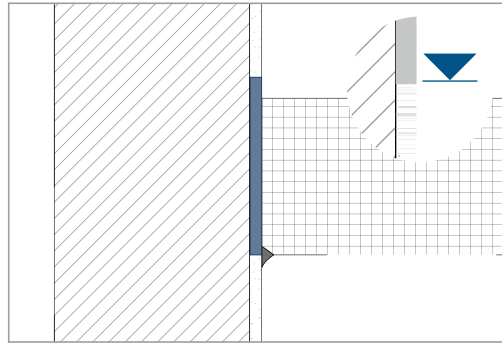
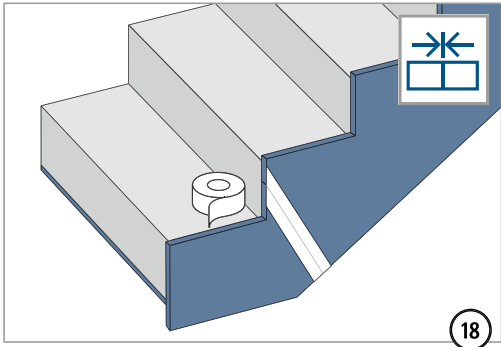


x (mm)	1 × Typ B	2 × Typ B	3 × Typ B	...
L900	750–900	1500–1800	2250–2700	...
L1000	900–1000	1800–2000	2700–3000	...
L1100	1000–1100	2000–2200	3000–3300	...
L1200	1100–1200	2200–2400	3300–3600	...
L1300	1200–1300	2400–2600	3600–3900	...
L1500	1300–1500	2600–3000	3900–4500	...



B  
D





## ☑ Checkliste

- Sind die Maße der Schöck Tronsole® auf die Geometrie der akustisch zu entkoppelnden Bauteile abgestimmt?
- Sind die Einwirkungen der Schöck Tronsole® auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ausgeschrieben?
- Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten berücksichtigt, die über Tronsole® Typ B abgeleitet werden können?

