

Tronsole® B, D



Tronsole® B

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

Tronsole® D

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

B
D

Produktmerkmale | Produktdesign

i Produktmerkmale Tronsole® B

- Bewertete Lauf-Trittschallpegeldifferenz nach DIN 7396/DIN EN 17823: $\Delta L_w^* \geq 27$ dB
- Hochwertiges und effizientes Elastomerlager Elodur®
- Sichere Befestigung am Fertigteiltreppenlauf durch Montageklebeband
- Hochwertige und leicht zuschneidbare PE-Schaumplatte

i Produktmerkmale Tronsole® D

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

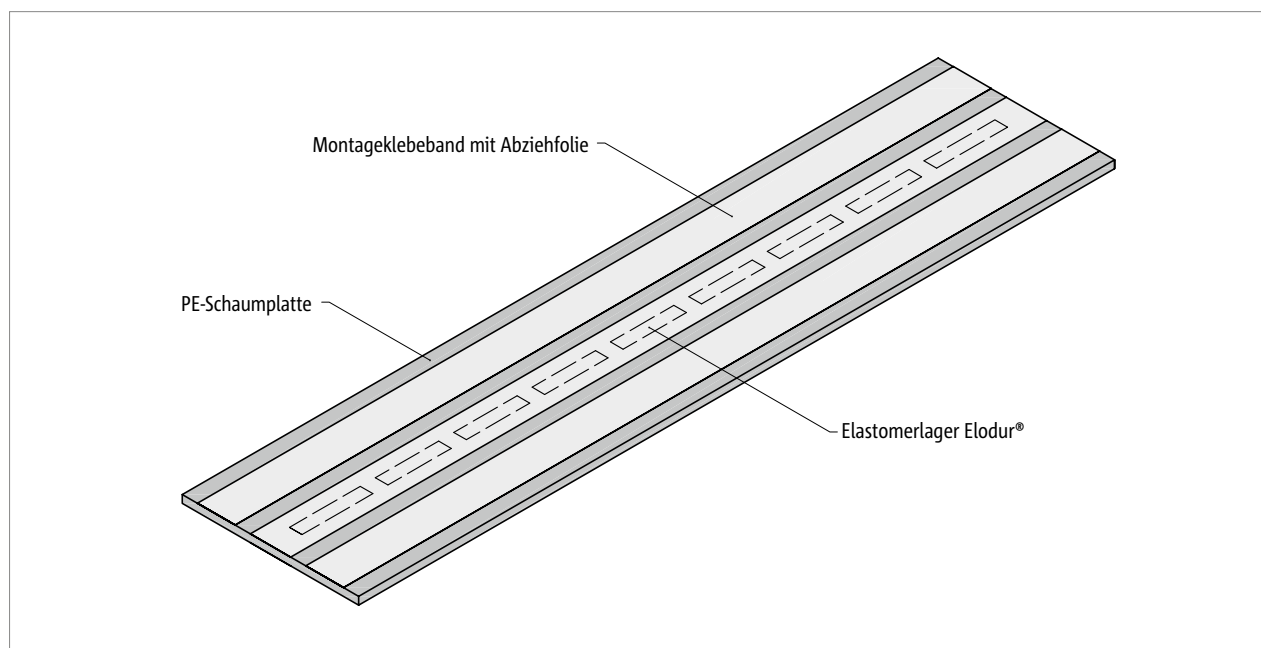


Abb. 206: Tronsole® B

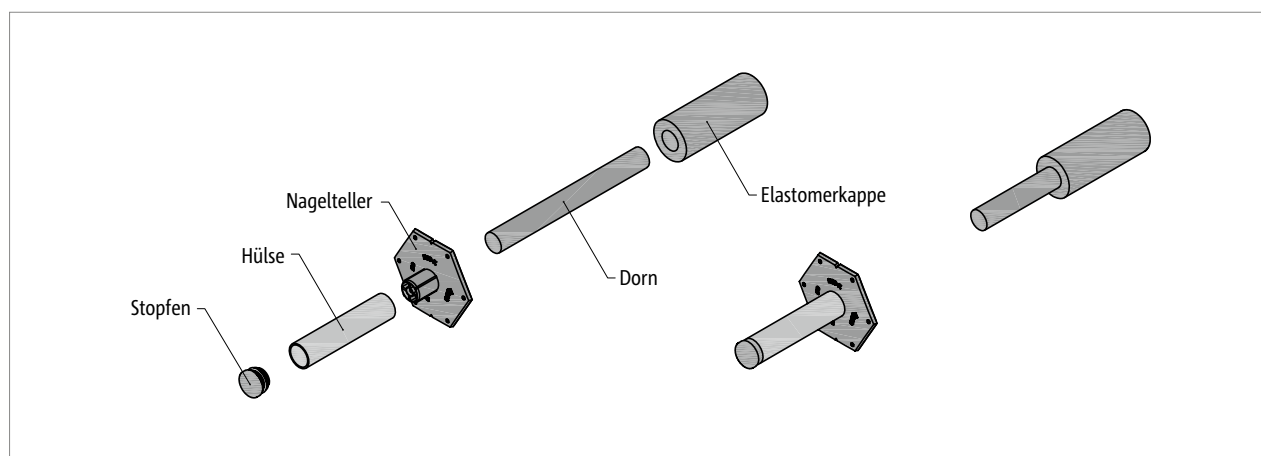


Abb. 207: Tronsole® D-H

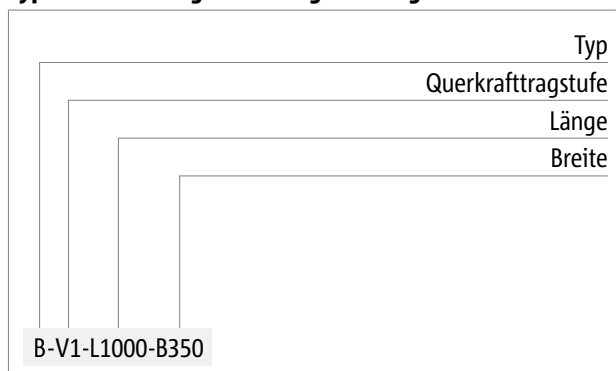
Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

Varianten Tronsole® B

Die Ausführung der Tronsole® 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 mm

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen

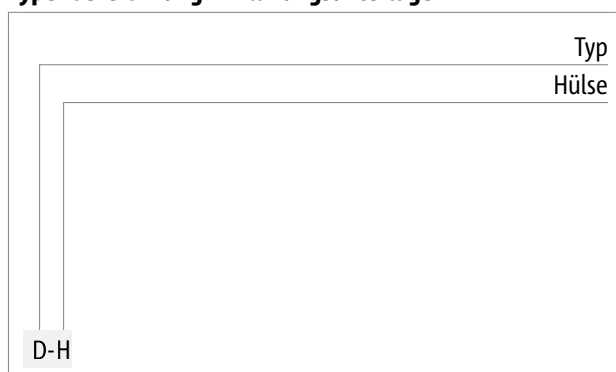


Varianten Tronsole® D

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

- Hülse:
 - Tronsole® D wird optional mit Hülse angeboten.

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



i Sonderkonstruktionen

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

Einbauschnitt

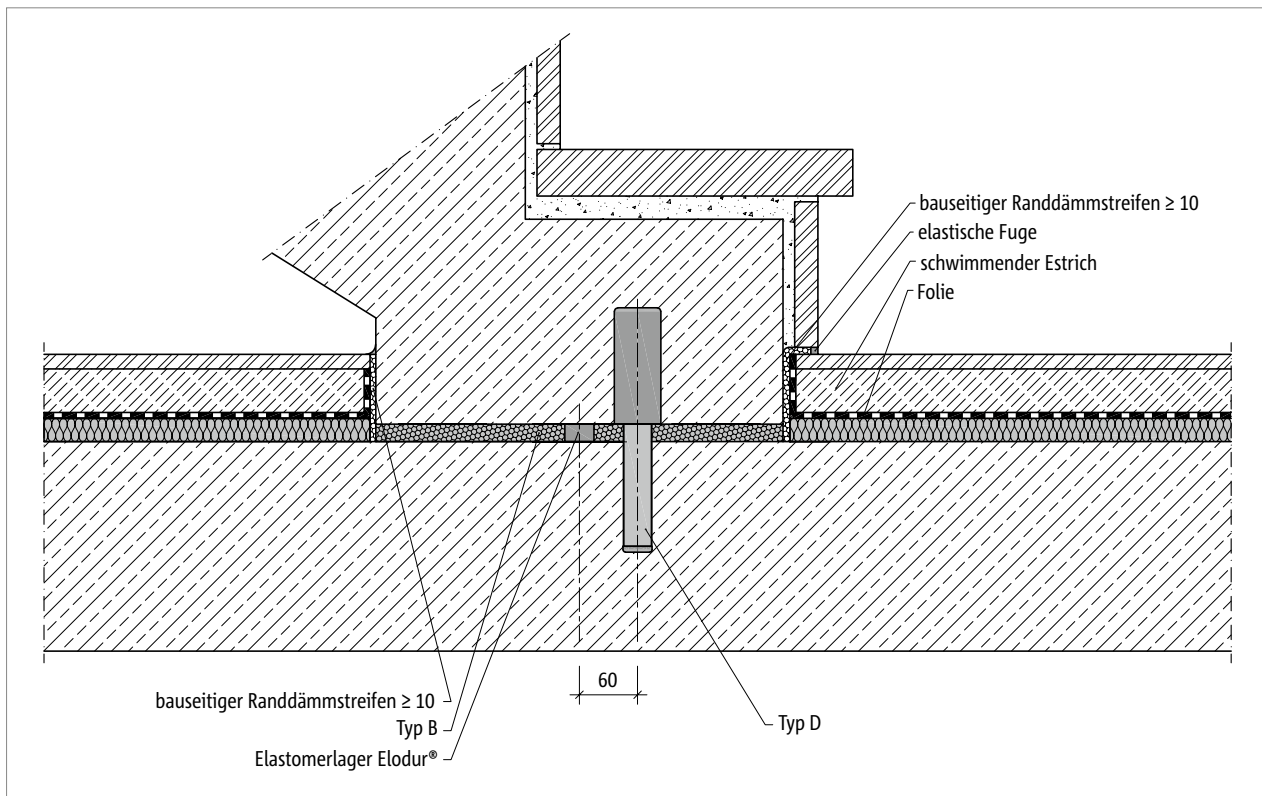


Abb. 208: Tronsole® B + D: Einbauschnitt

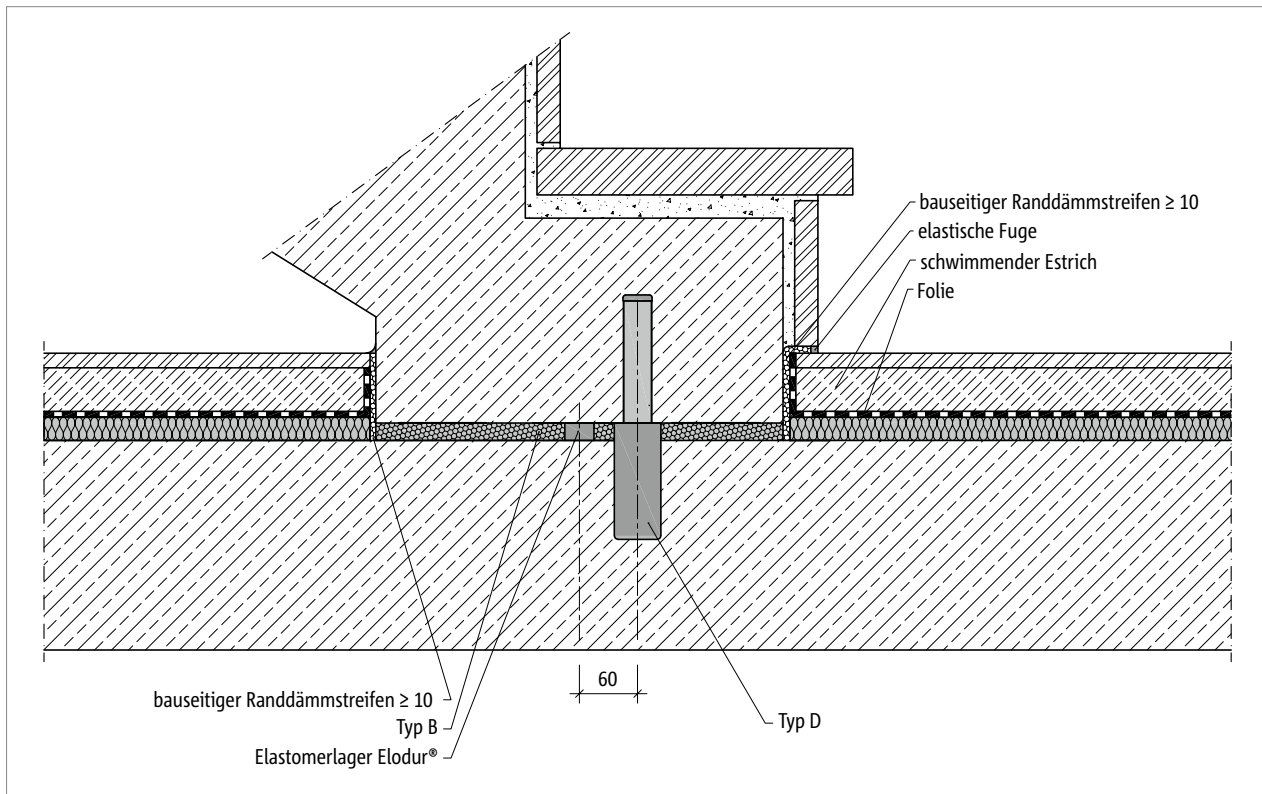


Abb. 209: Tronsole® B + D: Alternative Installation

Elementanordnung

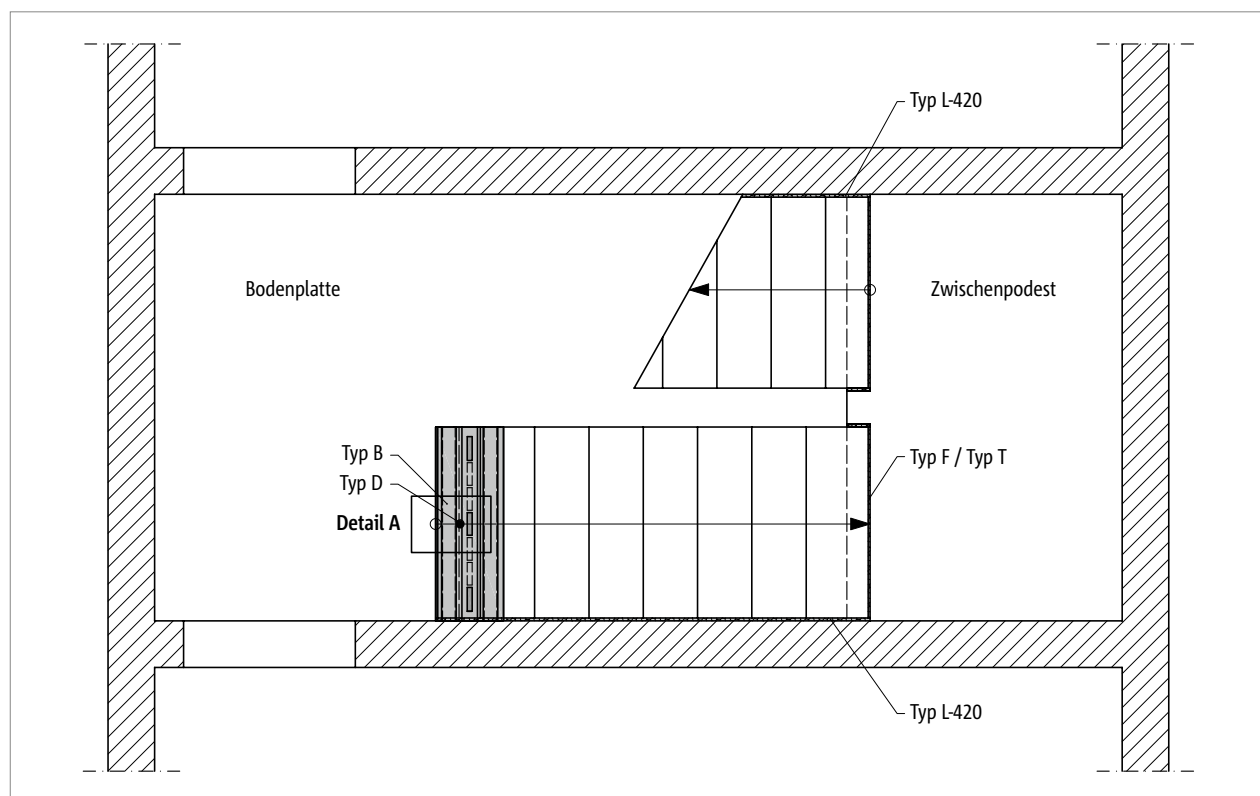


Abb. 210: Tronsole® B + D: Elementanordnung im Grundriss

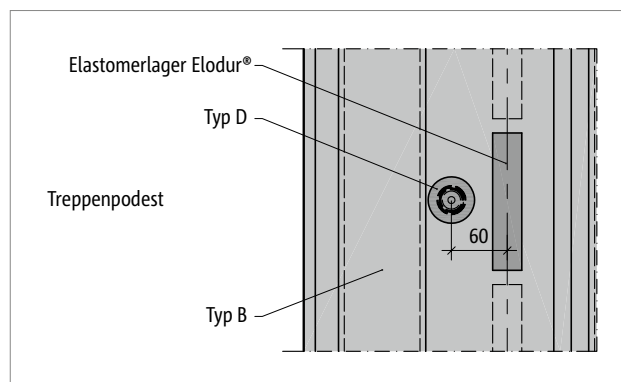


Abb. 211: Tronsole® B + D: Detail A

i Elementanordnung

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

Produktbeschreibung

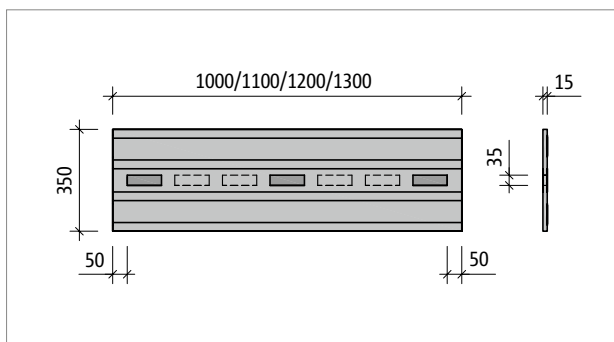


Abb. 212: Tronsole® B-V1...-B350: Produktgrundriss

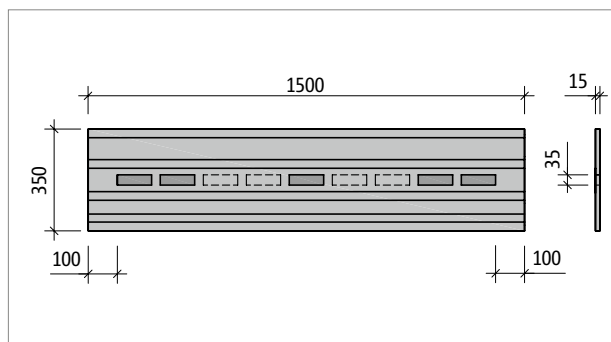


Abb. 213: Tronsole® B-V1...-B350: Produktgrundriss

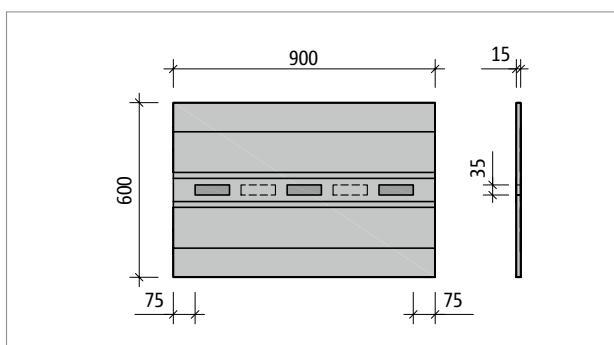


Abb. 214: Tronsole® B-V1...-B600: Produktgrundriss

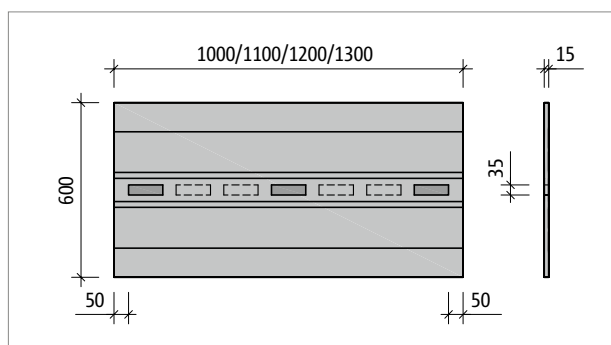


Abb. 215: Tronsole® B-V1...-B600: Produktgrundriss

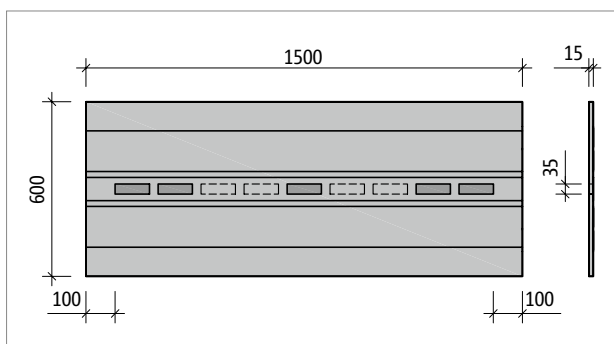


Abb. 216: Tronsole® B-V1...-B600: Produktgrundriss

B
D

i Elastomerlager Elodur®

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

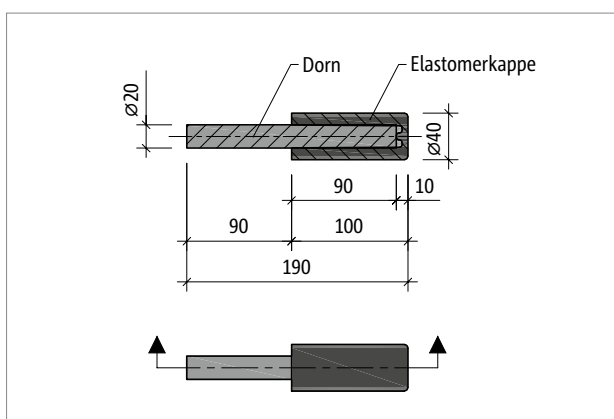


Abb. 217: Tronsole® D: Produktgrundriss

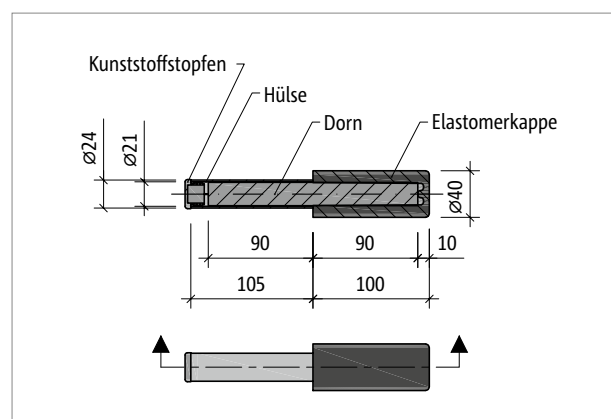


Abb. 218: Tronsole® D-H: Produktgrundriss

Bemessung

Bemessungstabelle

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

Tronsole® 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

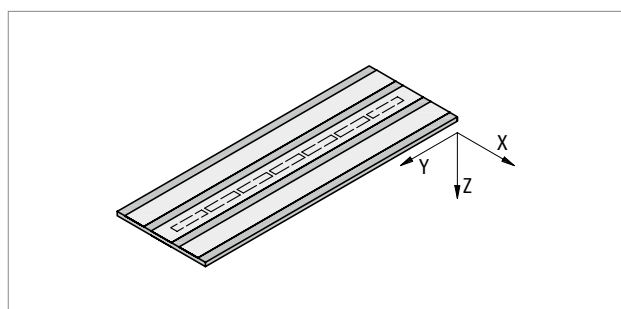


Abb. 219: Tronsole® B: Vorzeichenregel für die Bemessung

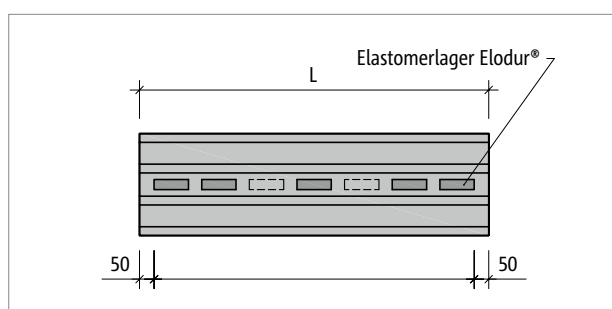


Abb. 220: Tronsole® B: Darstellung der Längen L und L_E ; die Länge des Elastomerlagers Elodur® ist immer 10 cm kürzer als die Länge der Tronsole®.

i Hinweise zur Bemessung

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

Bauseitige Bewehrung

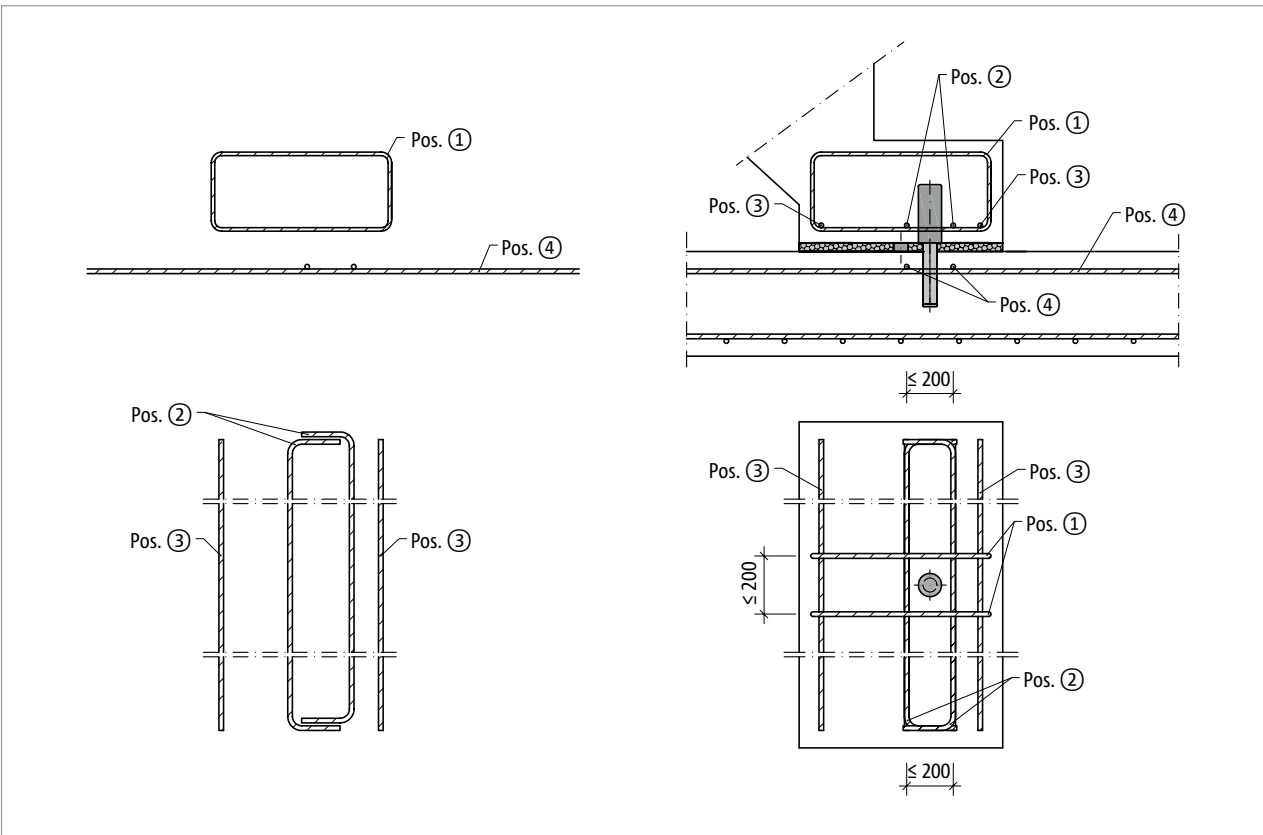


Abb. 221: Tronsole® D: Bauseitige Bewehrung

Tronsole®													
Bauseitige Bewehrung	Ort	Expositionsklasse XC1, Betonfestigkeit ≥ C25/30											
Geschlossener Bügel													
Pos. 1	treppenseitig	2 ∅ 8											
Querbewehrung mit beidseitigem Endhaken													
Pos. 2	treppenseitig	2 ∅ 8											
Stabstahl in Querrichtung der Treppe													
Pos. 3	treppenseitig	2 ∅ 8											
Stabstahl parallel und quer zum Treppenlauf													
Pos. 4	Bodenplatte, oben	2 × 2 ∅ 8											

1 Bauseitige Bewehrung

- Die bauseitigen Bewehrung Pos. 1, Pos. 2, sowie Pos. 4 sind jeweils paarweise um Tronsole® 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® B-V1

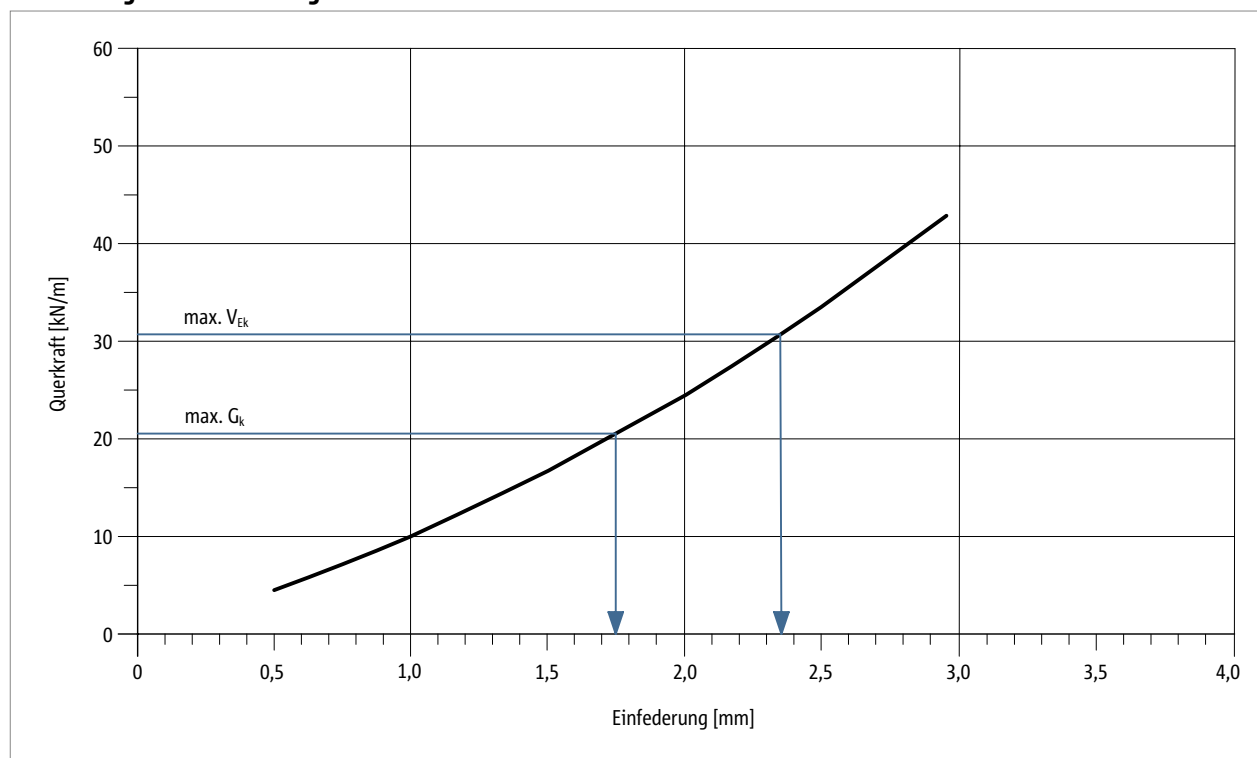


Abb. 222: Tronsole® B-V1: Verformung des Elastomerlagers Elodur®

Verformung des Elastomerlagers Elodur® der Tronsole® B-V2

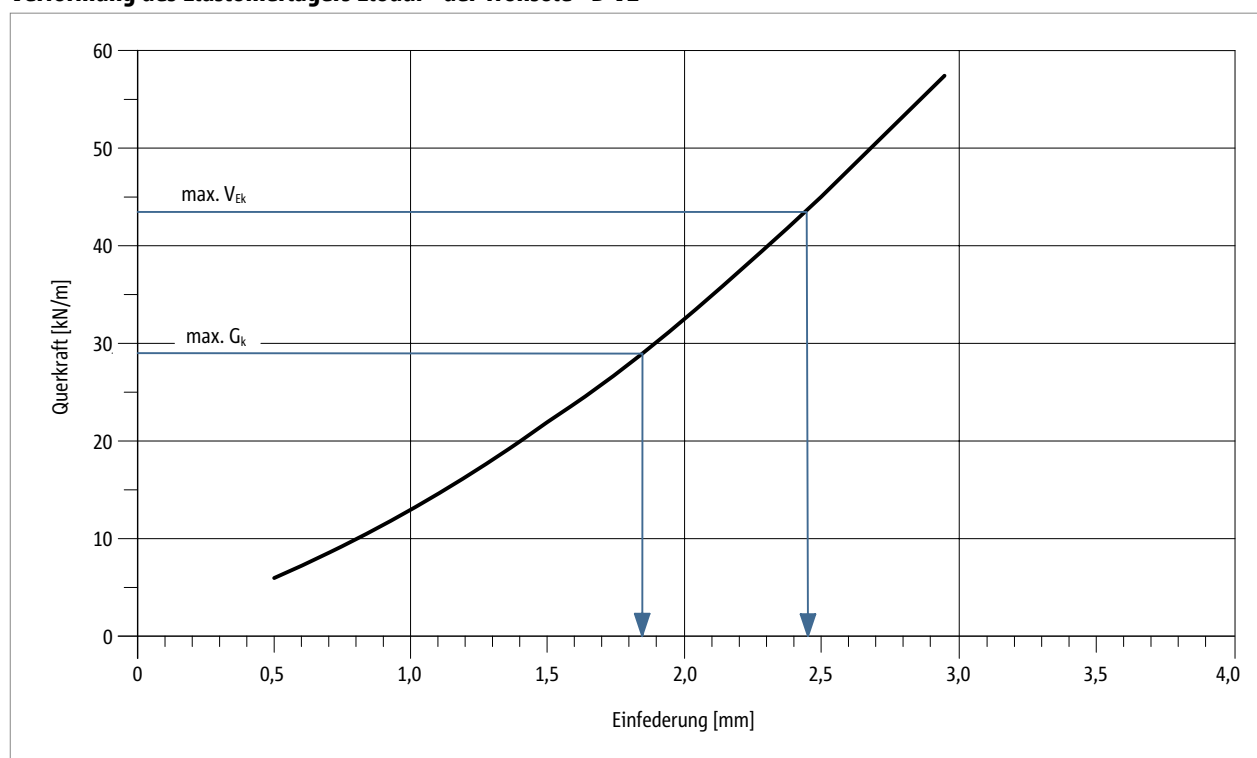


Abb. 223: Tronsole® B-V2: Verformung des Elastomerlagers Elodur®

Verformung

Verformung des Elastomerlagers Elodur® der Tronsole® B-V3

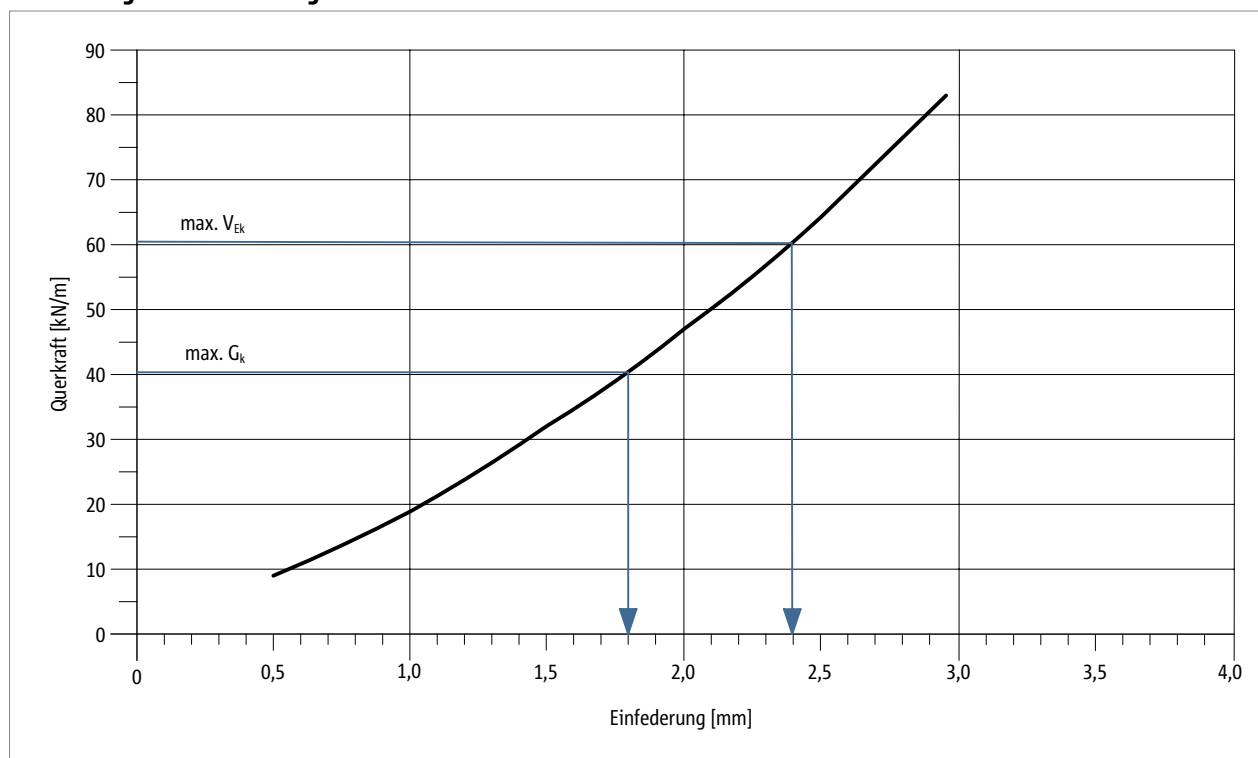


Abb. 224: Tronsole® F-V3: Verformung des Elastomerlagers Elodur®

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

i Brandschutz

- Tronsole® B entspricht Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.

Materialien und Baustoffe

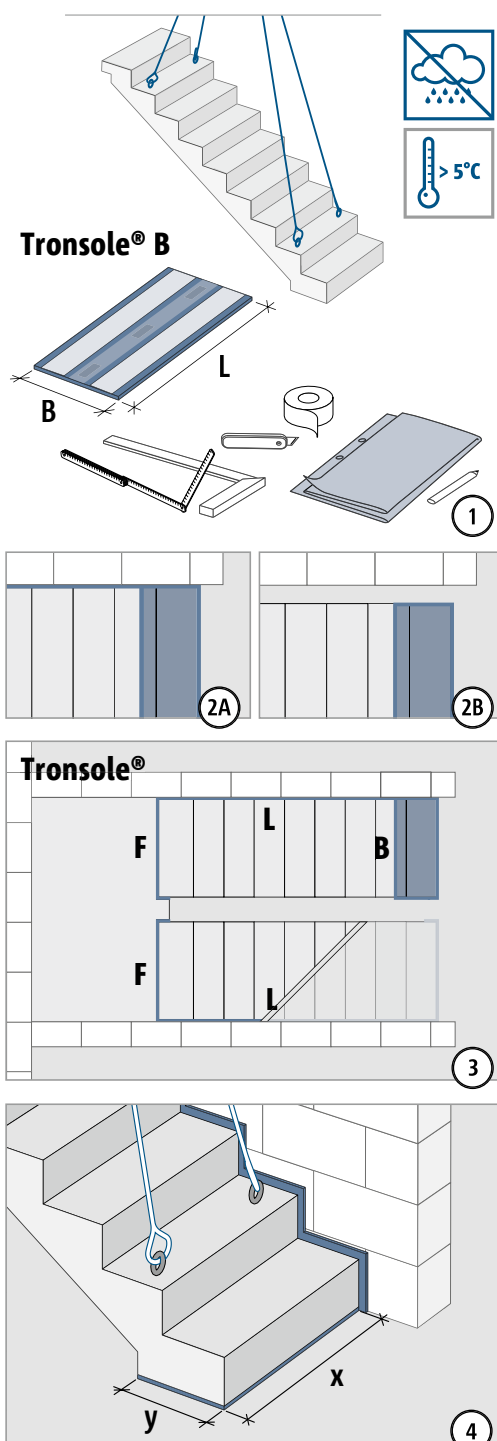
Tronsole® B	Schöck Tronsole® Typ B
Produktbestandteil	Material
PE-Schaumplatte	PE-Schaum nach DIN EN 14313
Elastomerlager	Polyurethan nach DIN EN 13165

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

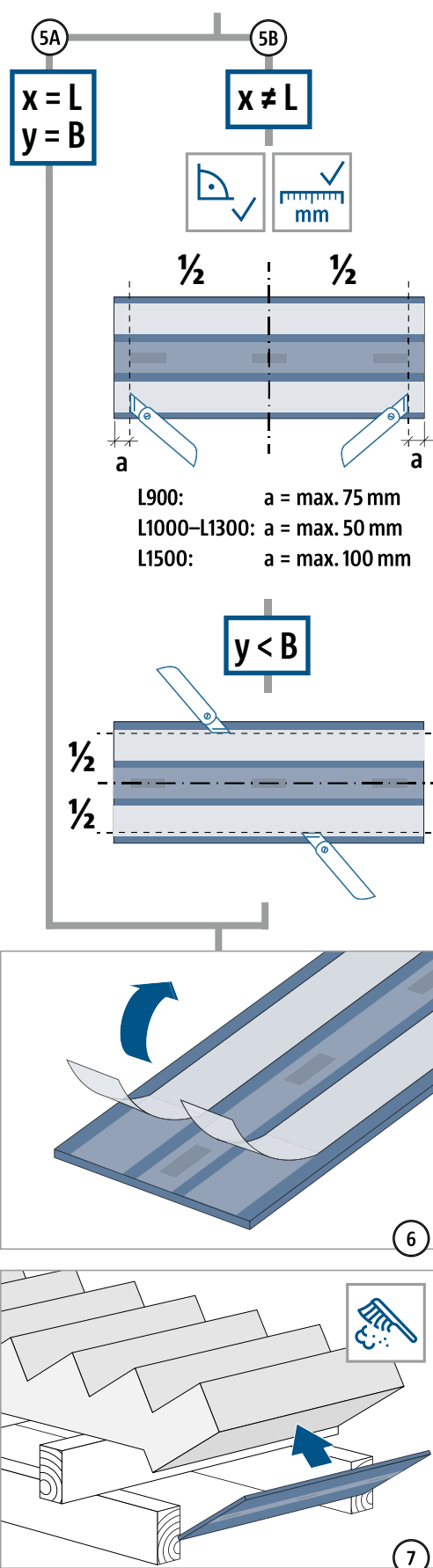
i Einbau

- Tronsole® B verfügt über doppelseitige Montageklebebänder zur Befestigung an der Sohle des trockenen und staubfreien Fertigteiltreppenlaufs.
- Bei der Verwendung von Ortbetontreppen wird Tronsole® 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 Tronsole® B leicht gekürzt werden, ohne das Elastomerlager zu beeinträchtigen.
- Beim Ablängen der Tronsole® 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® D kann als verlorene Schalung im Fertigteiltreppenlauf oder im Boden genutzt werden.
- Tronsole® D (ohne Hülse) erfordert eine Aussparung oder das Einbohren des Dorns in den erhärteten Beton der Bodenplatte.

Einbauanleitung – Fertigteil

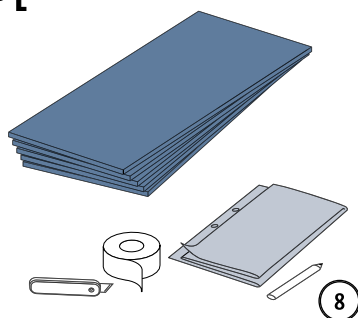


x (mm)	1 × Tronsole® B	2 × Tronsole® B	3 × Tronsole® B	...
L900	750–900	1500–1800	2250–2700	...
L1000	900–1000	1800–2000	2700–3000	...
L1100	1000–1100	2000–2200	3000–3300	...
L1200	1100–1200	2200–2400	3300–3600	...
L1300	1200–1300	2400–2600	3600–3900	...
L1500	1300–1500	2600–3000	3900–4500	...

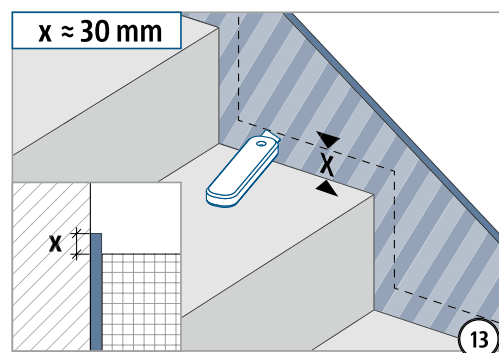


Einbauanleitung – Fertigteil

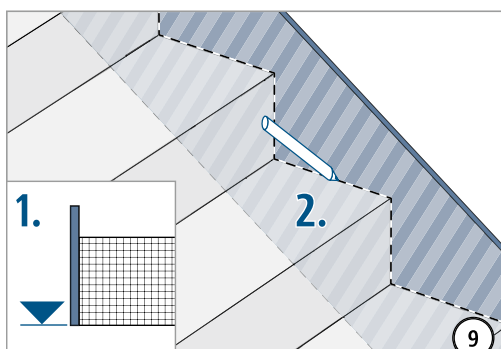
Tronsole® L



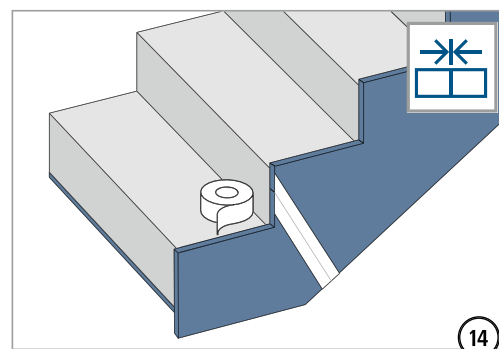
8



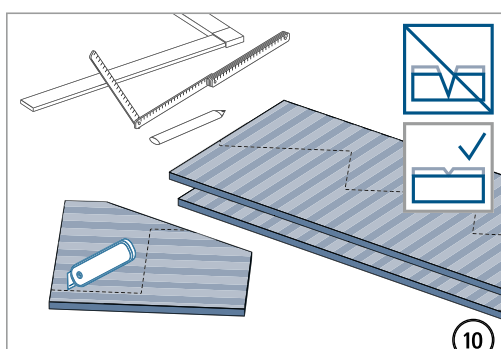
13



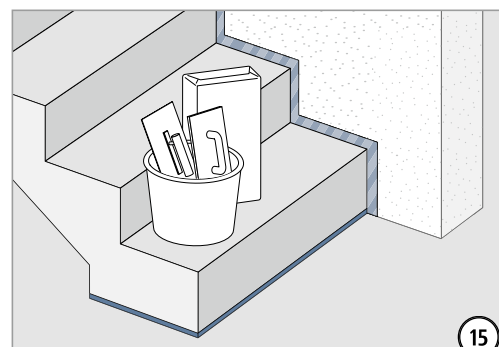
9



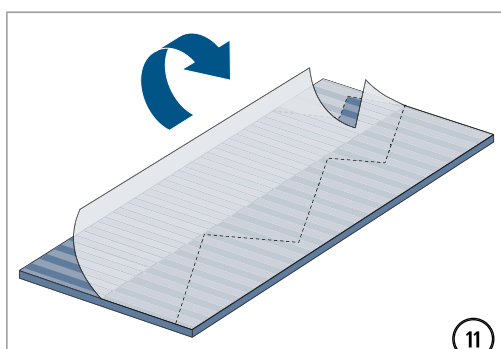
14



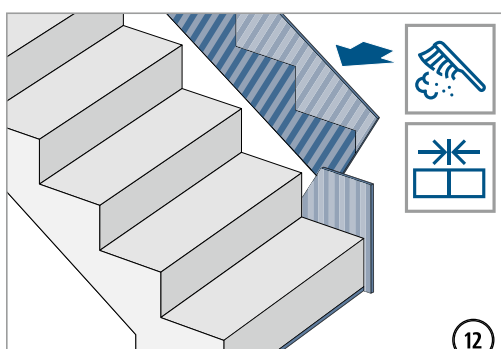
10



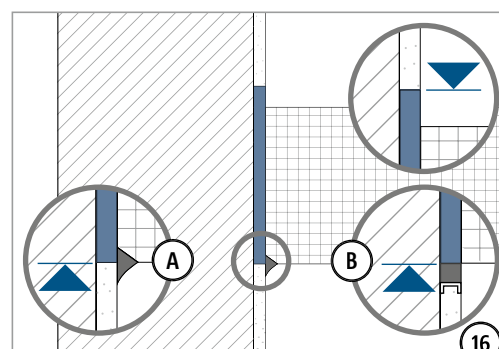
15



11



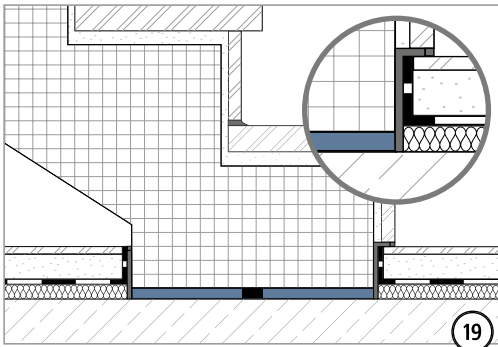
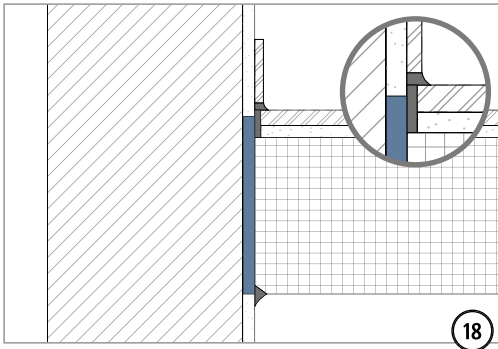
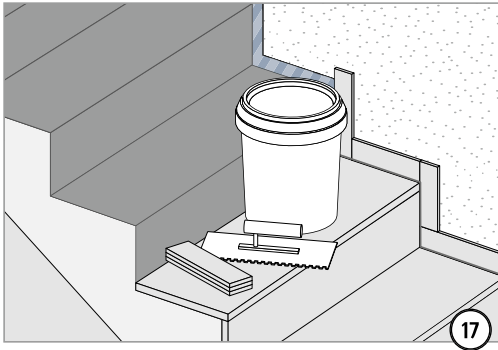
12



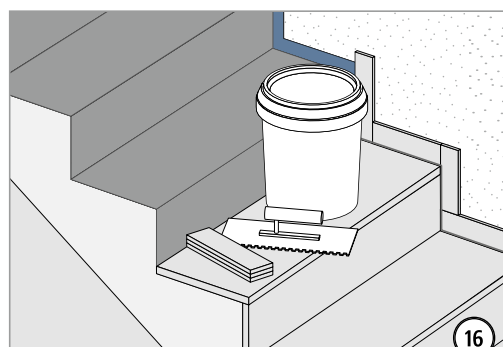
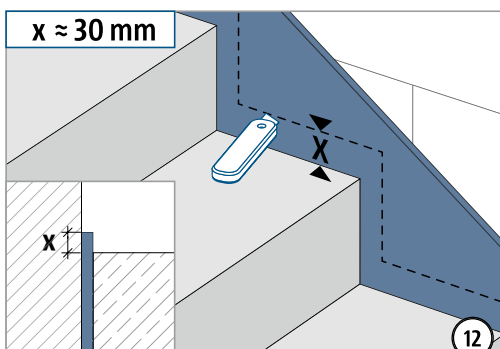
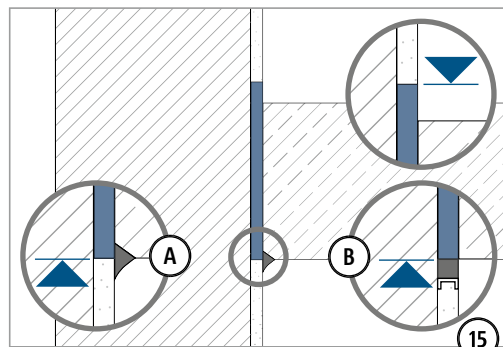
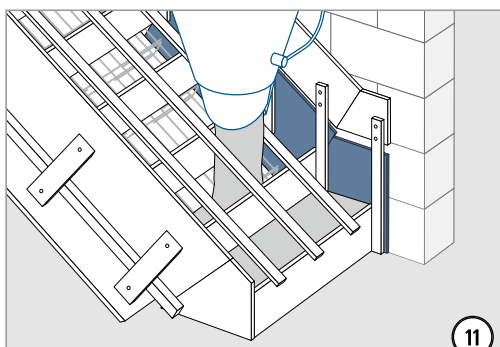
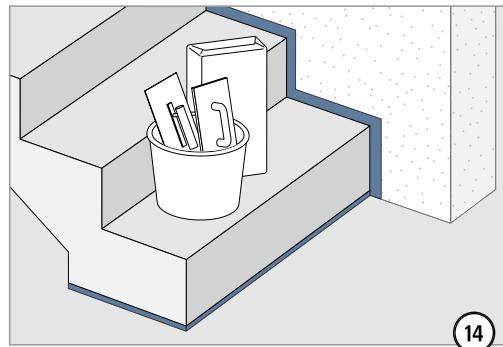
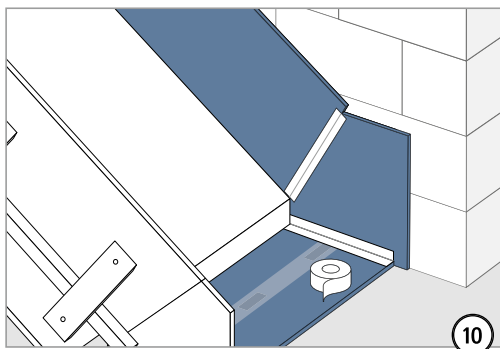
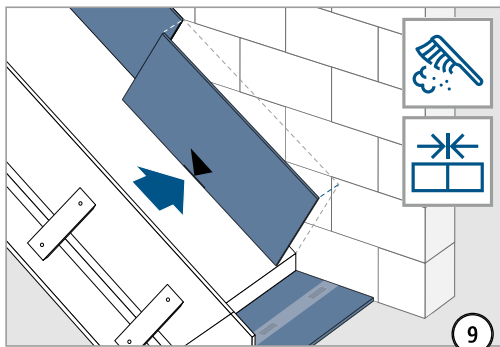
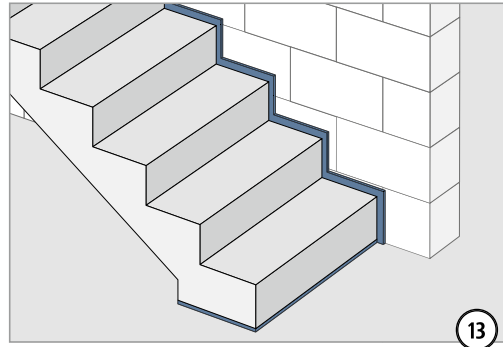
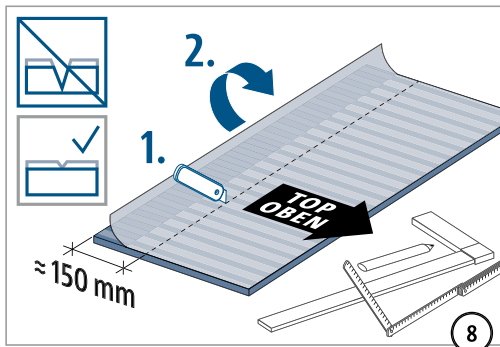
16

B
D

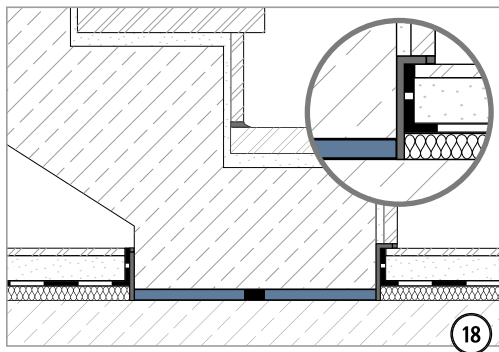
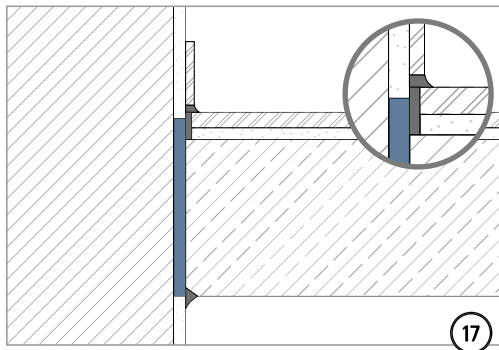
Einbauanleitung – Fertigteil



Einbauanleitung – Ort beton

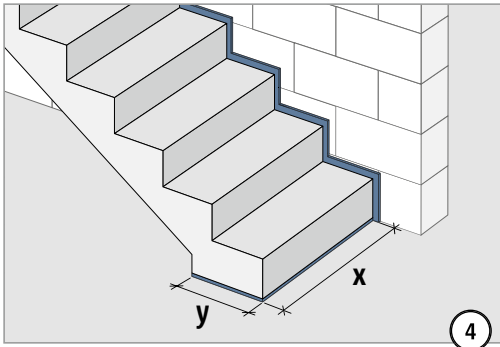
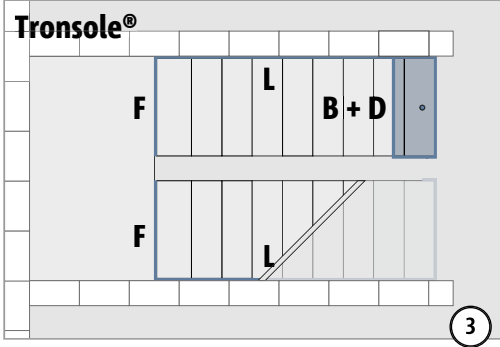
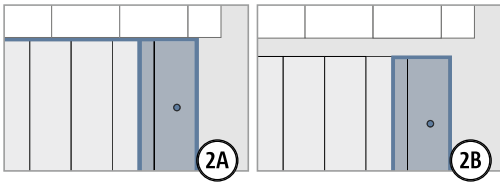
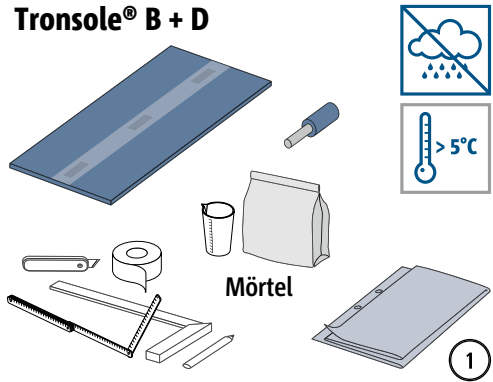


Einbauanleitung – Ortbeton

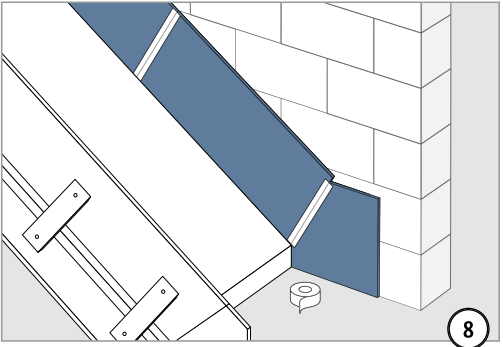
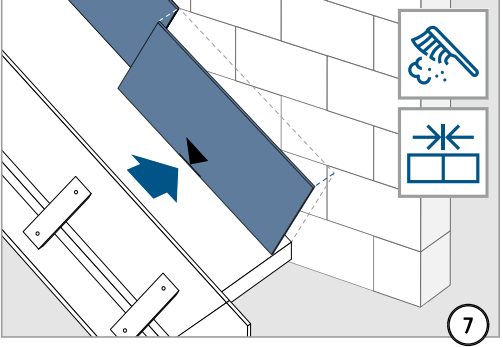
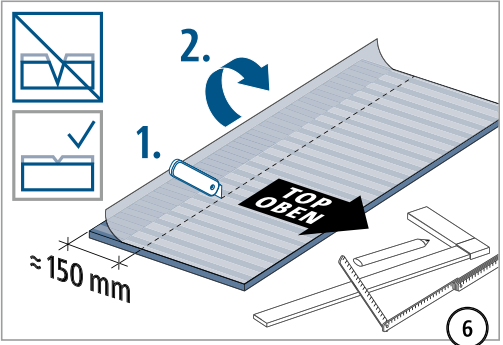
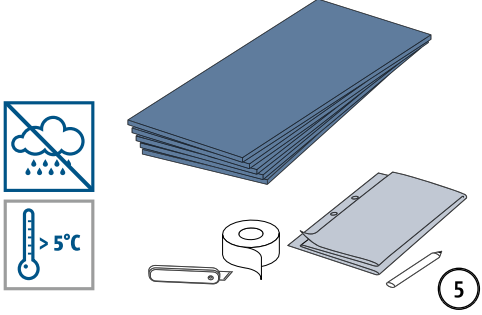


Einbauanleitung – Baustelle Ortbeton

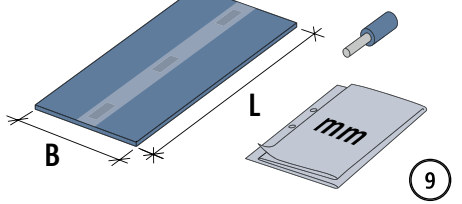
Tronsole® B + D



Tronsole® L

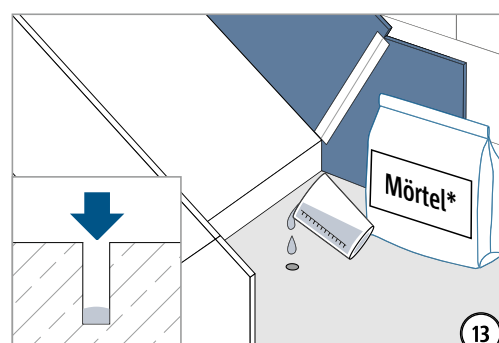
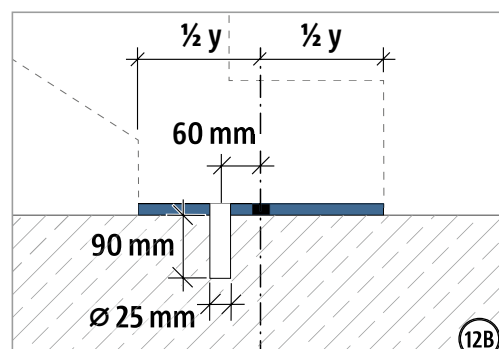
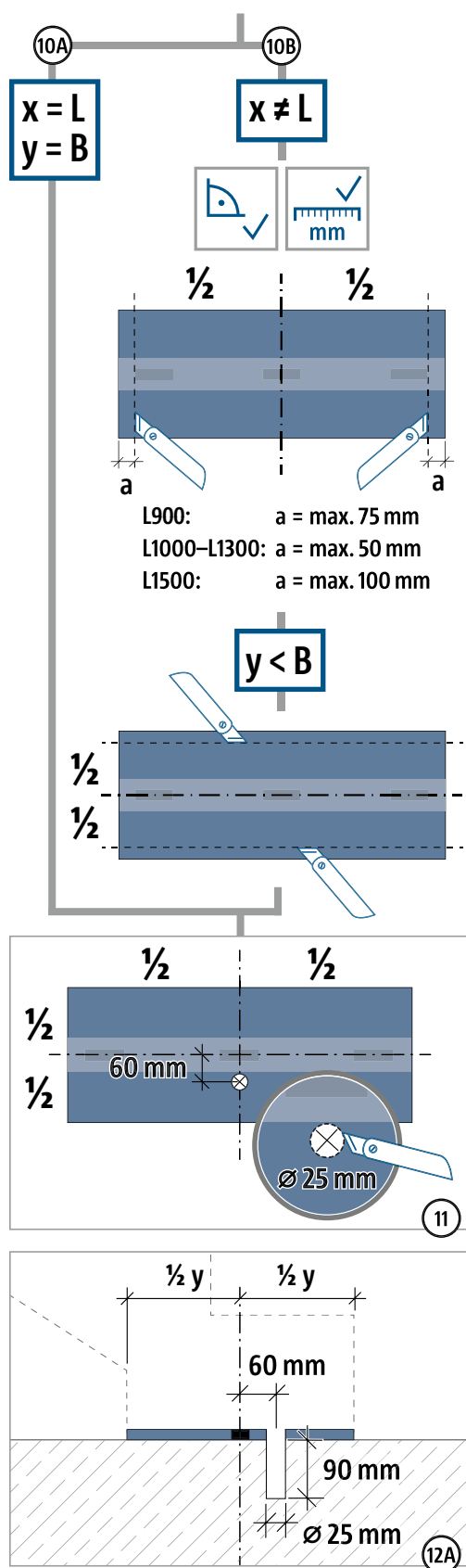


Tronsole® B + D

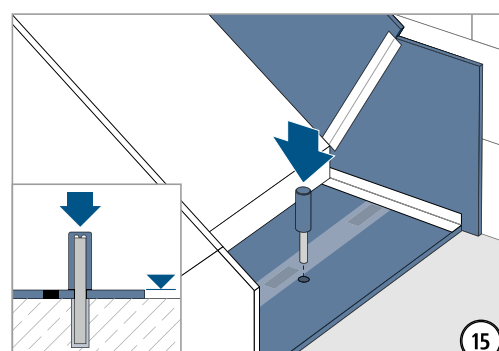
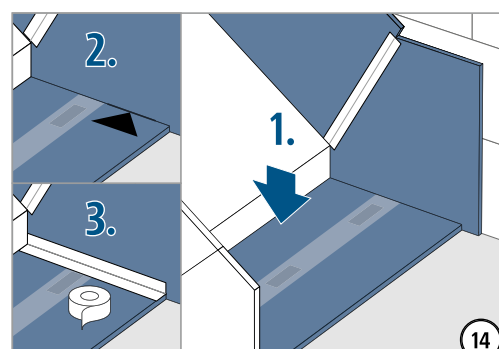


x (mm)	1 × Tronsole® B	2 × Tronsole® B	3 × Tronsole® B	...
L900	750–900	1500–1800	2250–2700	...
L1000	900–1000	1800–2000	2700–3000	...
L1100	1000–1100	2000–2200	3000–3300	...
L1200	1100–1200	2200–2400	3300–3600	...
L1300	1200–1300	2400–2600	3600–3900	...
L1500	1300–1500	2600–3000	3900–4500	...

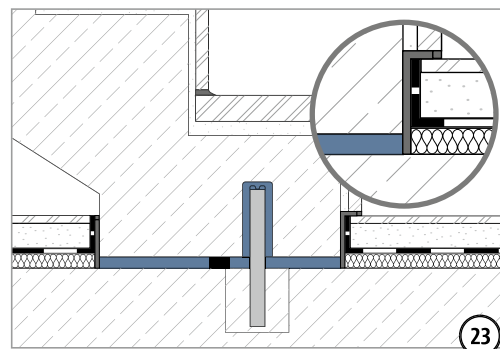
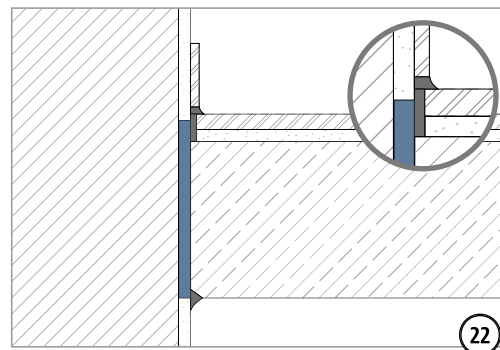
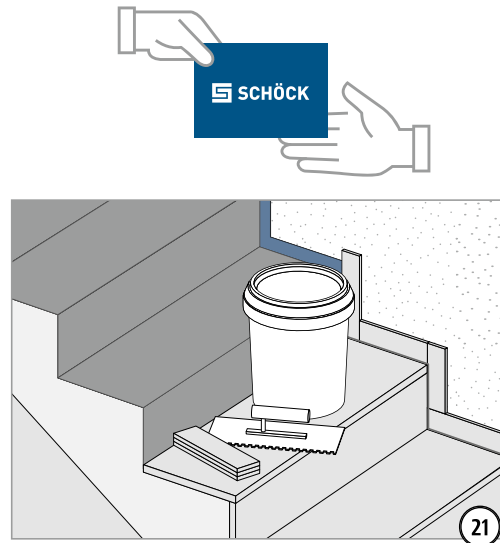
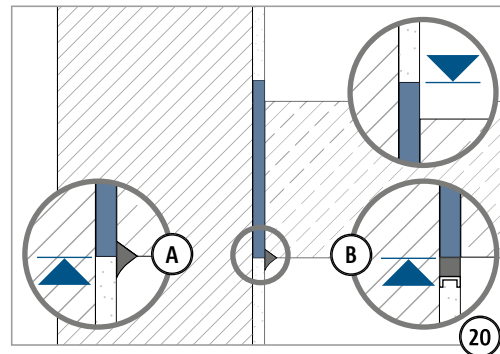
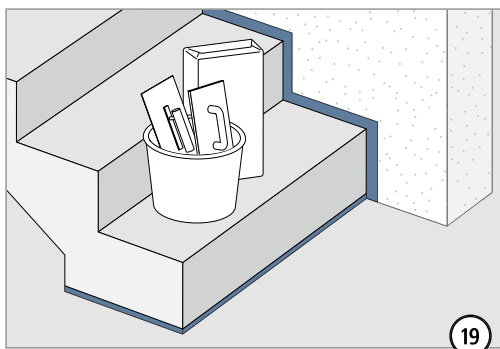
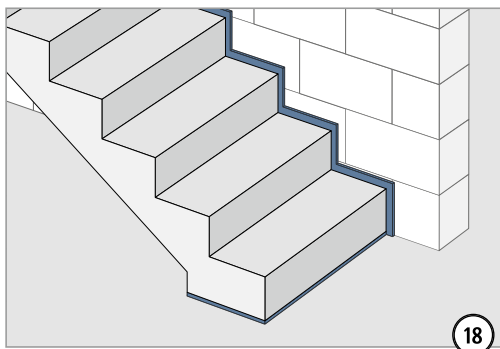
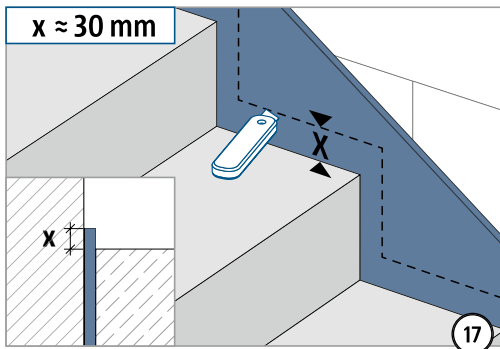
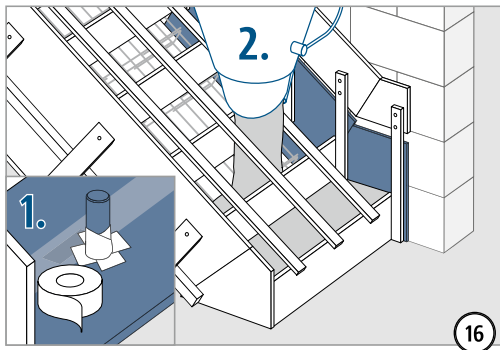
Einbauanleitung – Baustelle Ortbeton



*Auf ausreichend fließfähige Konsistenz achten!

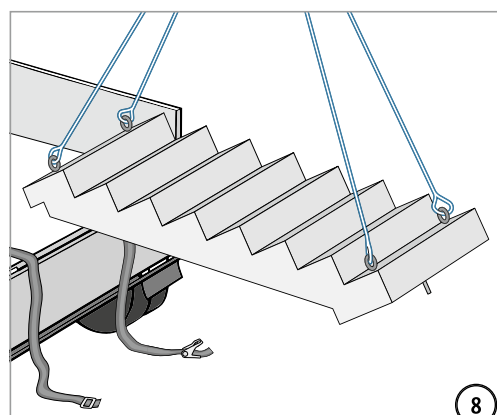
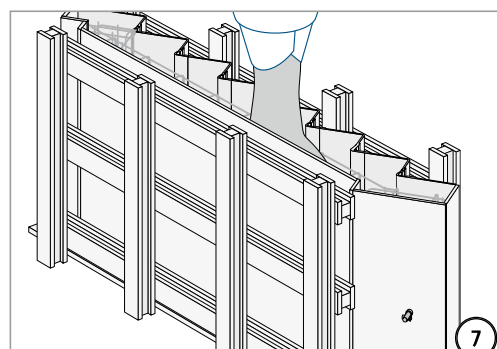
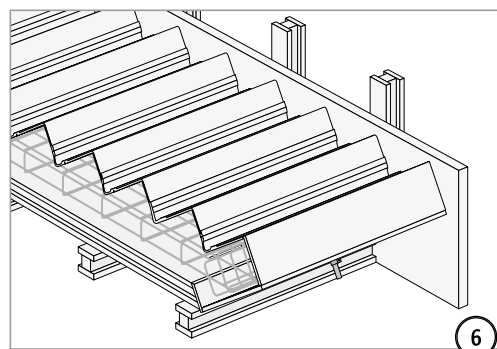
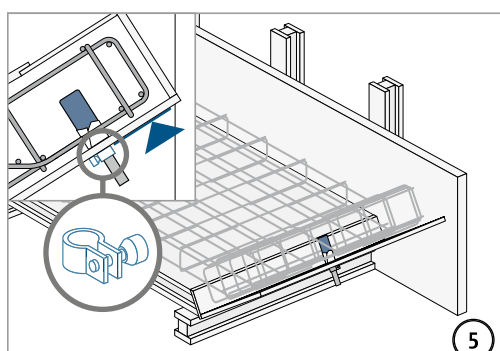
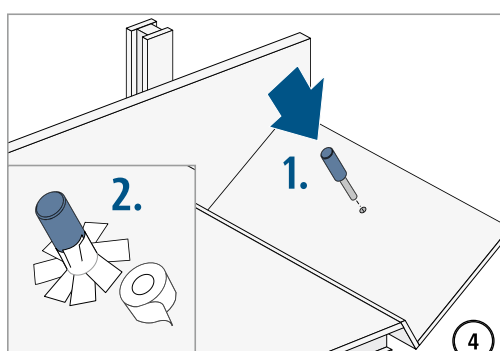
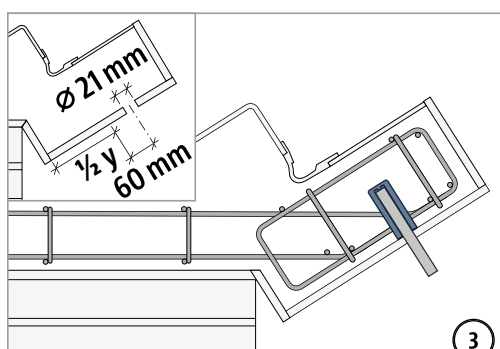
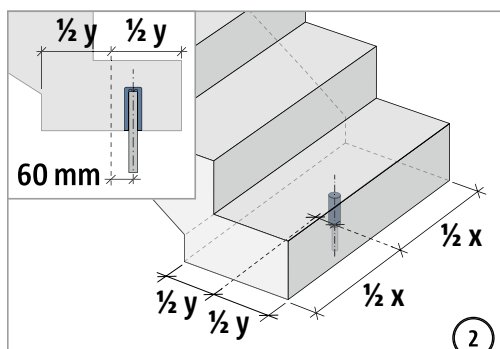
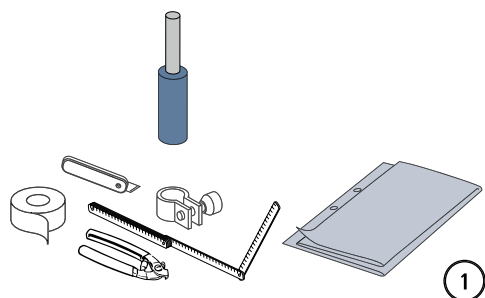


Einbauanleitung – Baustelle Ortbeton

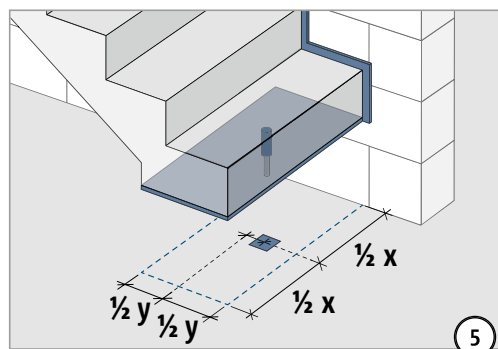
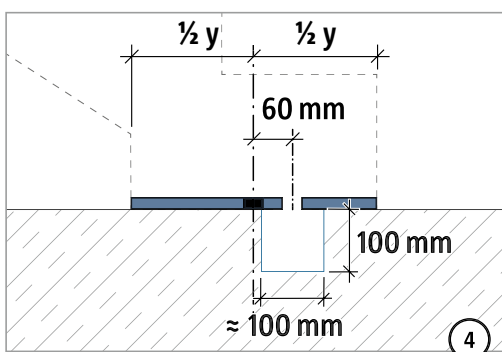
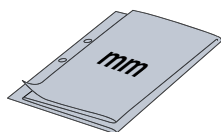
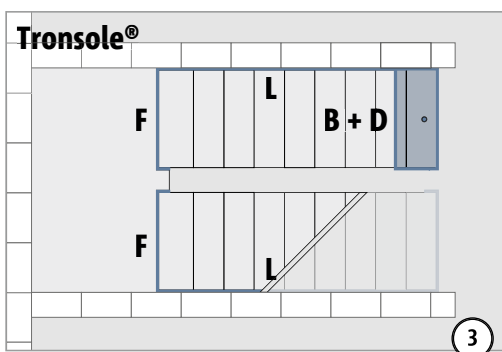
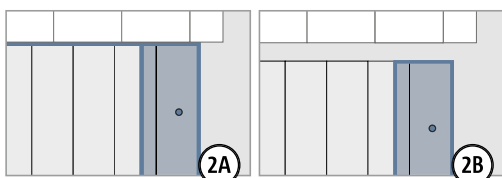
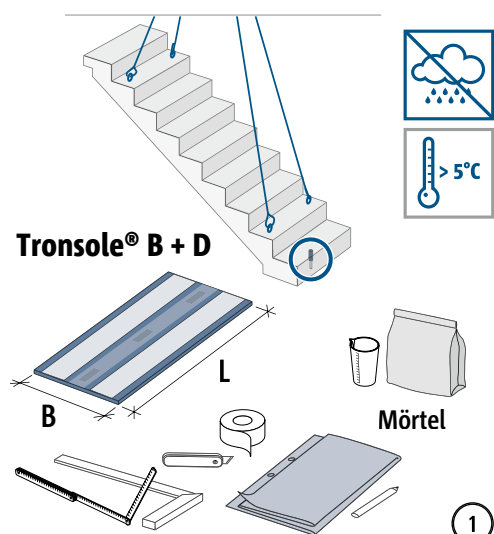


Einbauanleitung – Fertigteilwerk, Negativfertigung

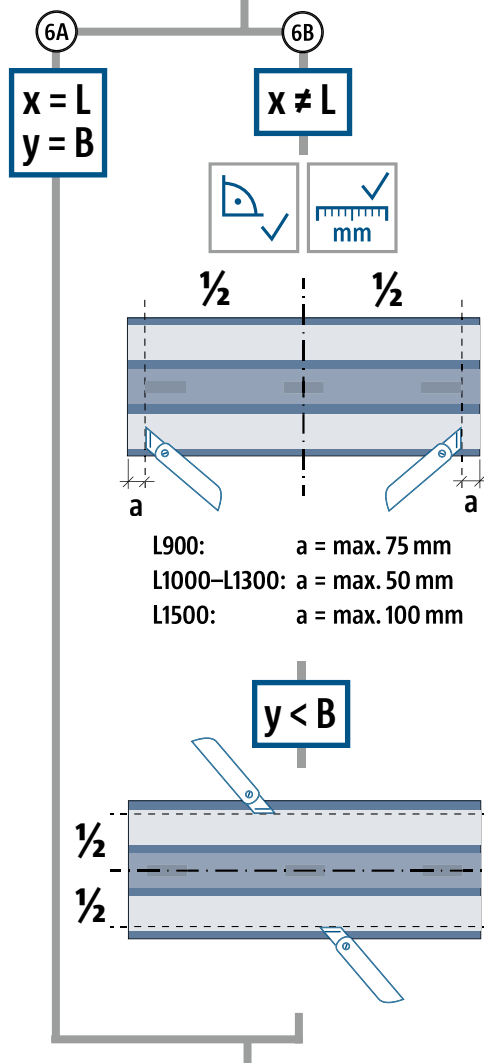
Tronsole® D



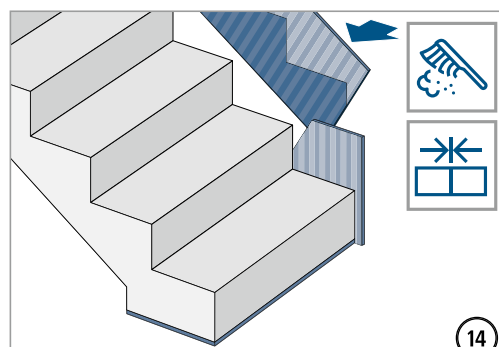
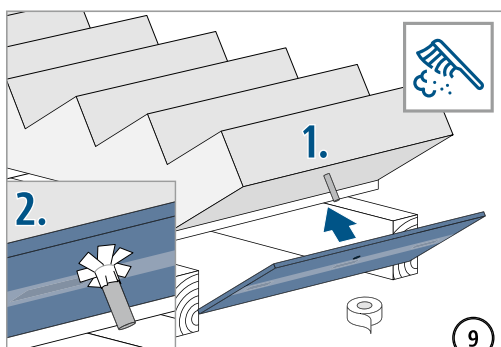
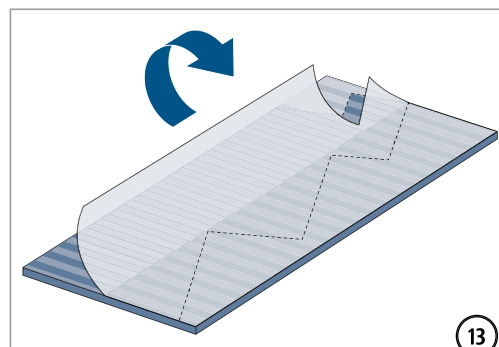
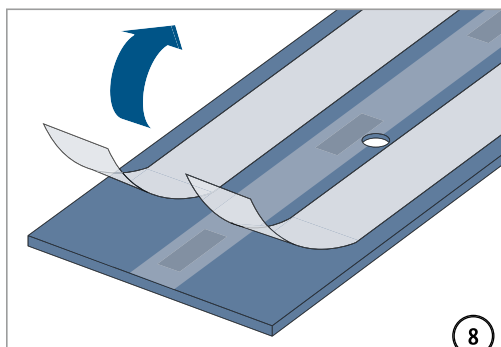
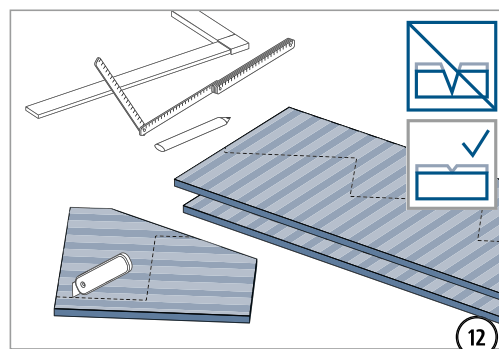
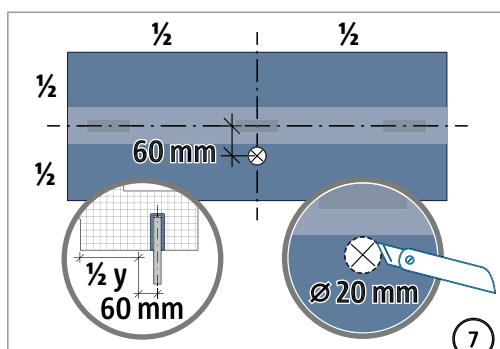
Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle



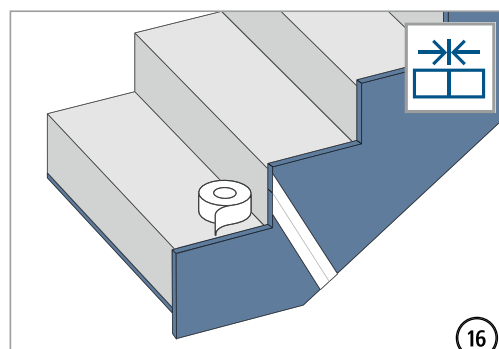
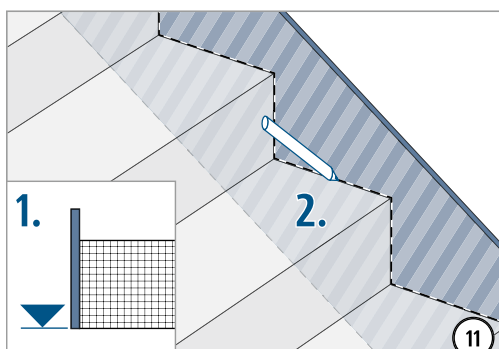
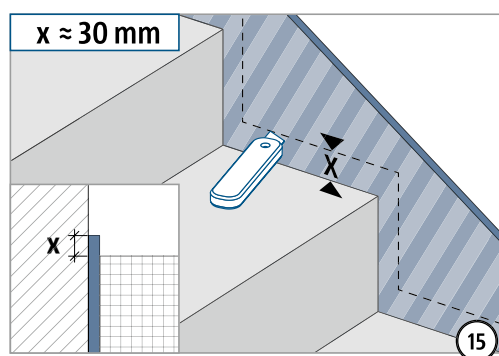
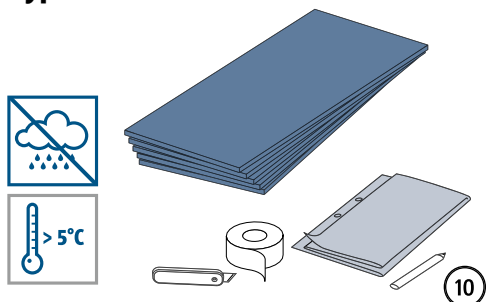
x (mm)	1 × Tronsole® B	2 × Tronsole® B	3 × Tronsole® B	...
L900	750–900	1500–1800	2250–2700	...
L1000	900–1000	1800–2000	2700–3000	...
L1100	1000–1100	2000–2200	3000–3300	...
L1200	1100–1200	2200–2400	3300–3600	...
L1300	1200–1300	2400–2600	3600–3900	...
L1500	1300–1500	2600–3000	3900–4500	...



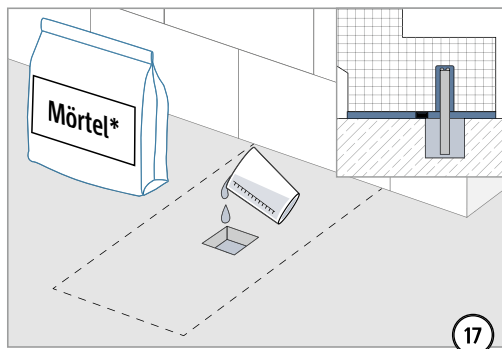
Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle



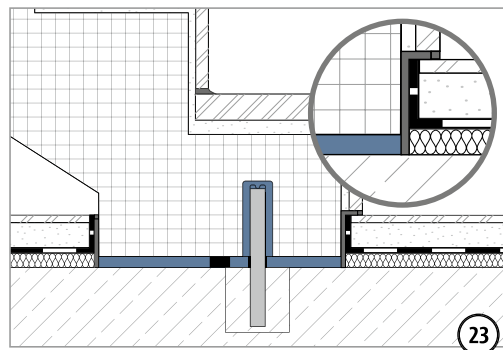
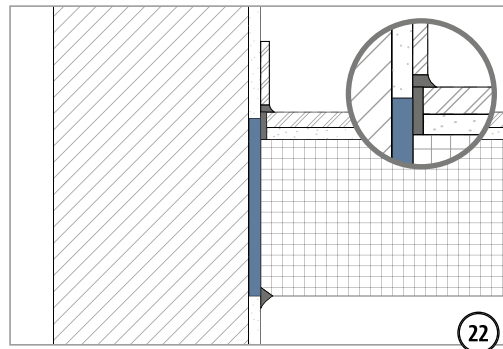
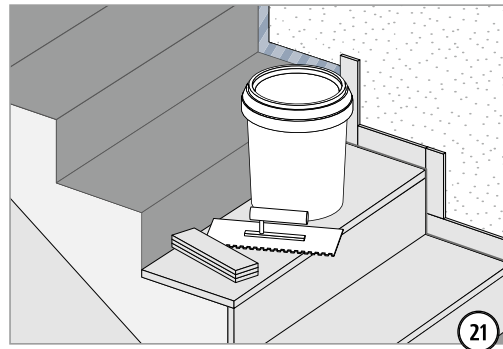
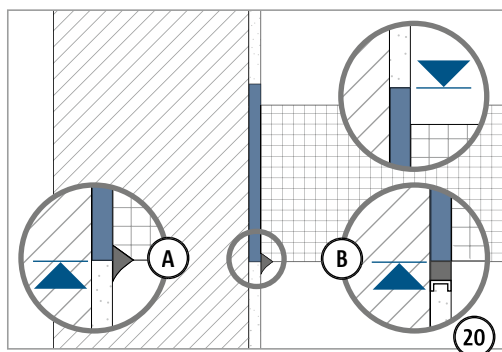
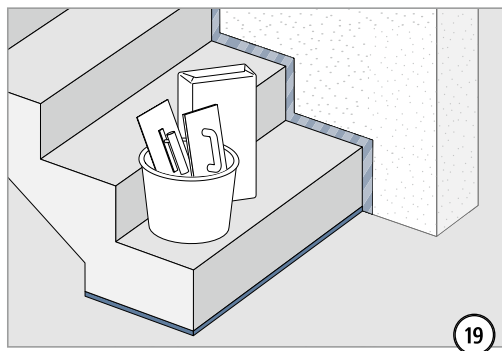
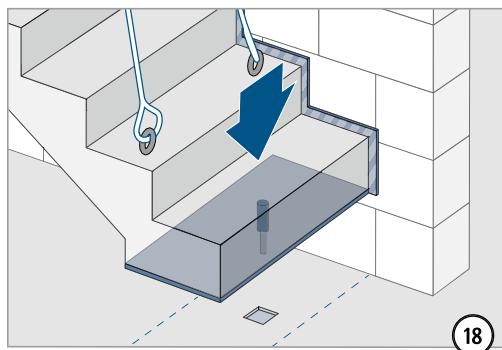
Typ L



Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle

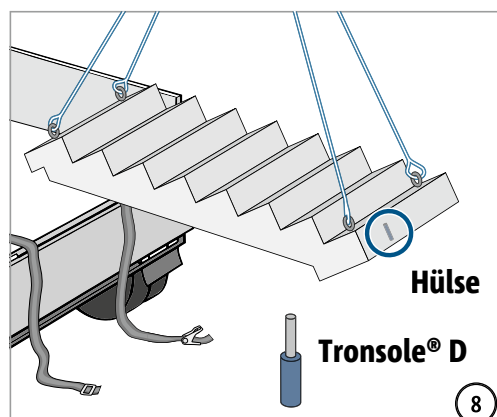
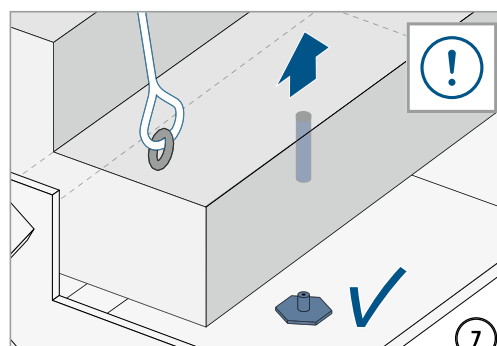
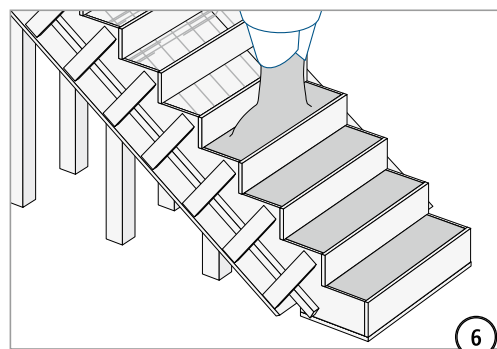
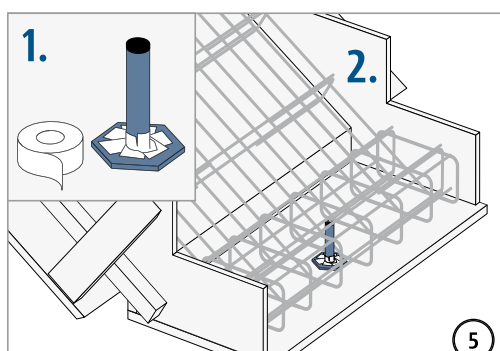
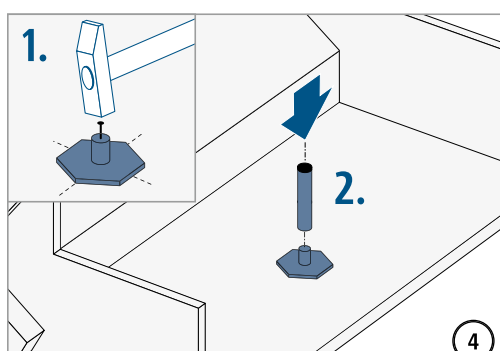
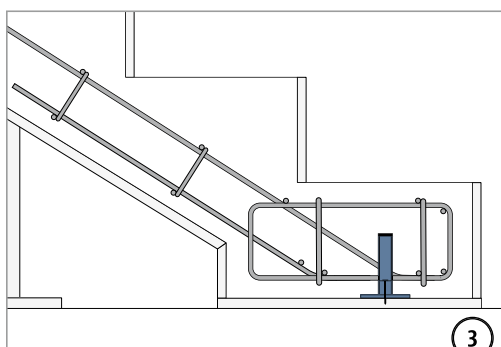
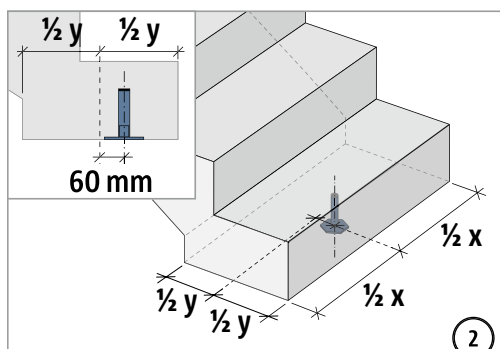
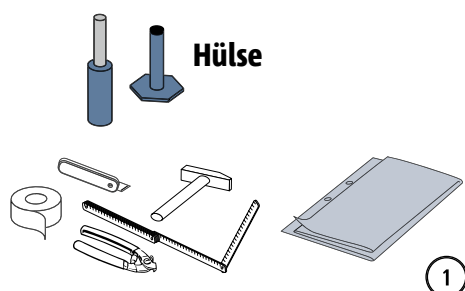


*Auf ausreichend fließfähige Konsistenz achten!

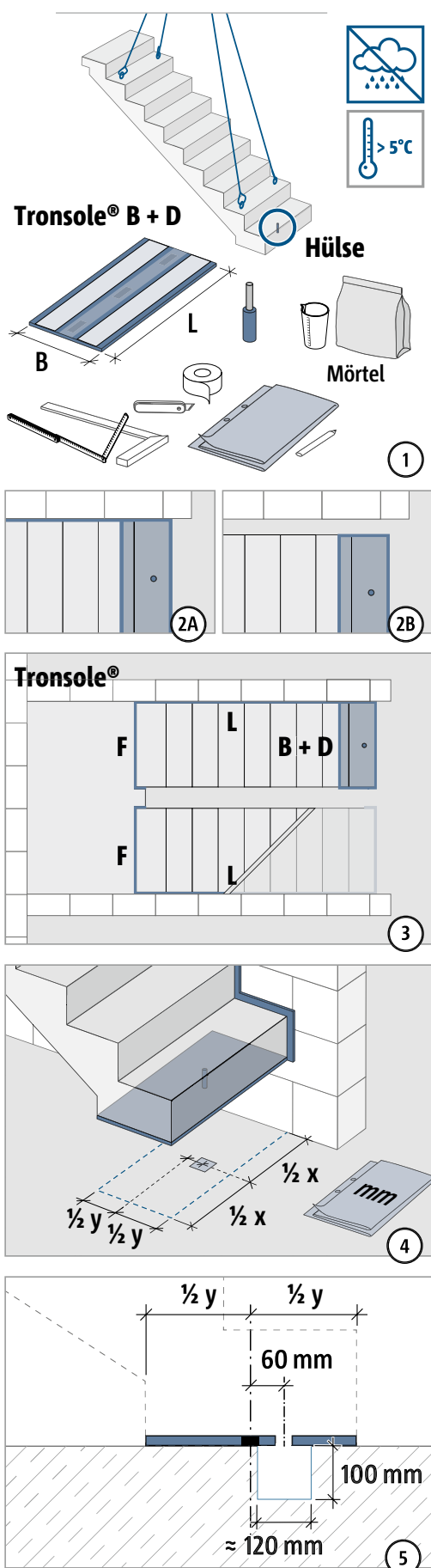


Einbauanleitung – Fertigteilwerk, Positivfertigung

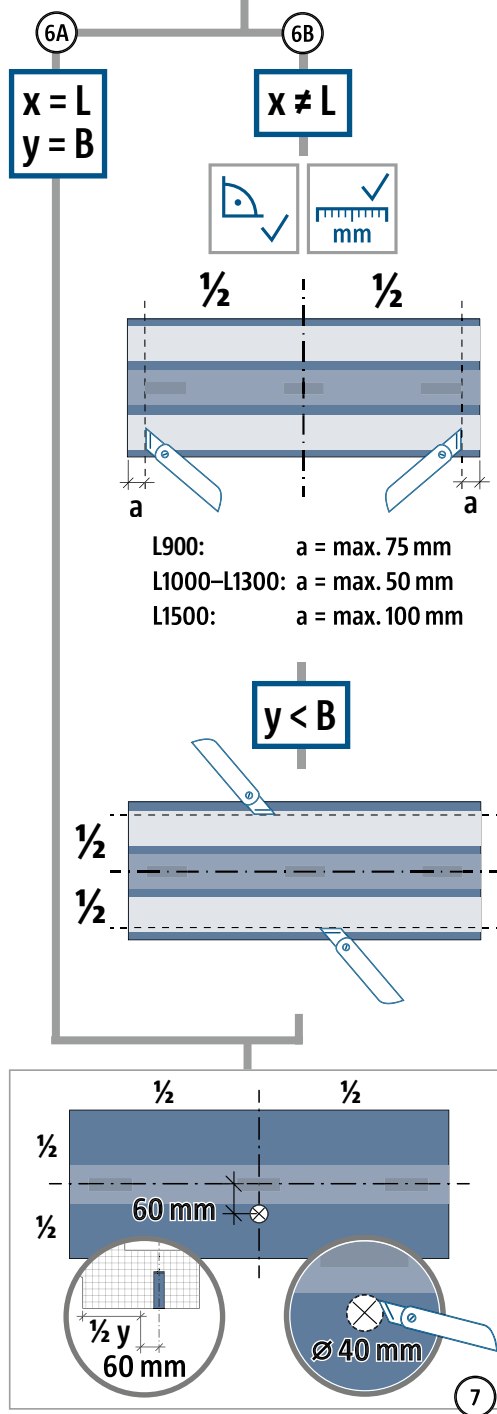
Tronsole® D-H



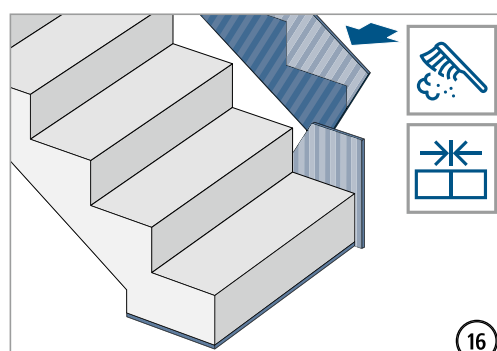
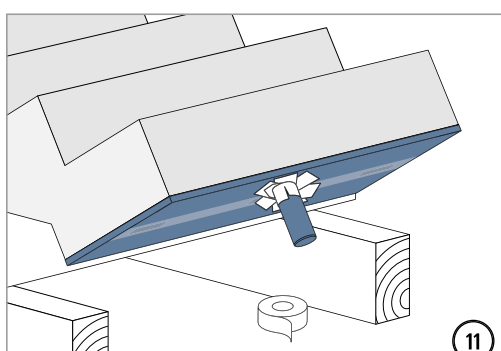
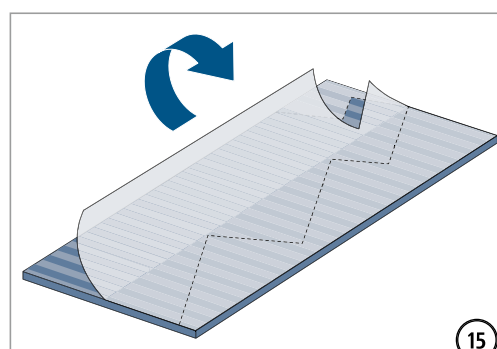
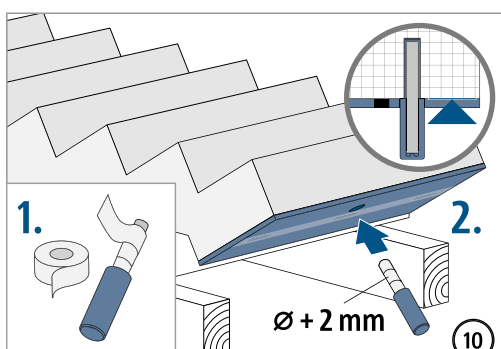
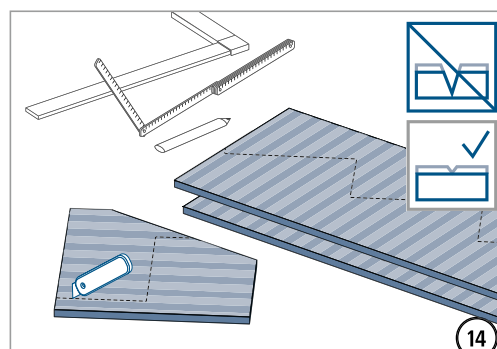
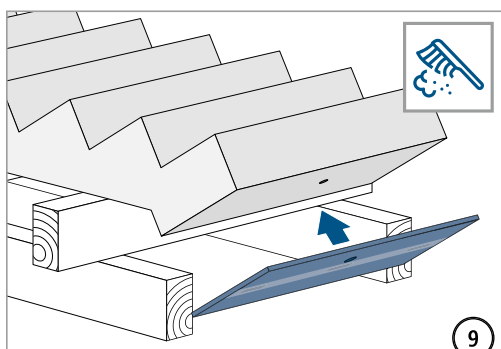
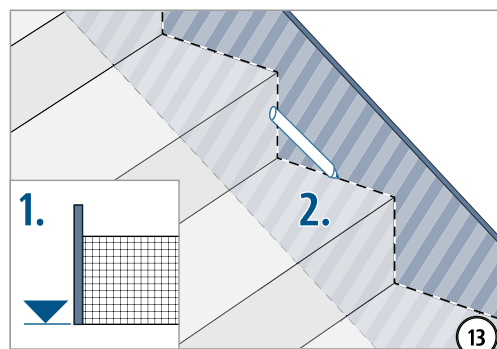
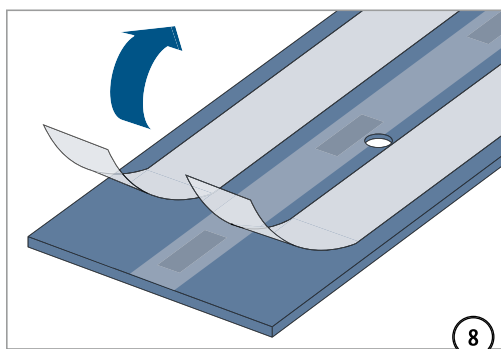
Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle



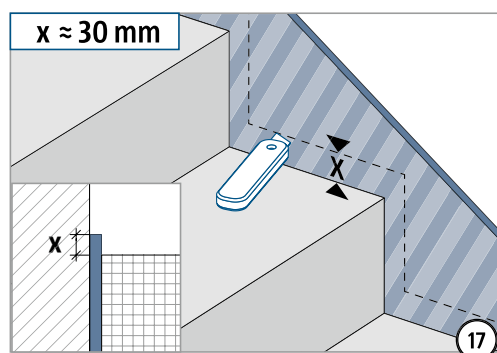
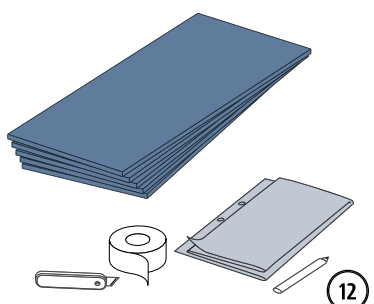
x (mm)	1 × Tronsole® B	2 × Tronsole® B	3 × Tronsole® B	...
L900	750–900	1500–1800	2250–2700	...
L1000	900–1000	1800–2000	2700–3000	...
L1100	1000–1100	2000–2200	3000–3300	...
L1200	1100–1200	2200–2400	3300–3600	...
L1300	1200–1300	2400–2600	3600–3900	...
L1500	1300–1500	2600–3000	3900–4500	...



Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle

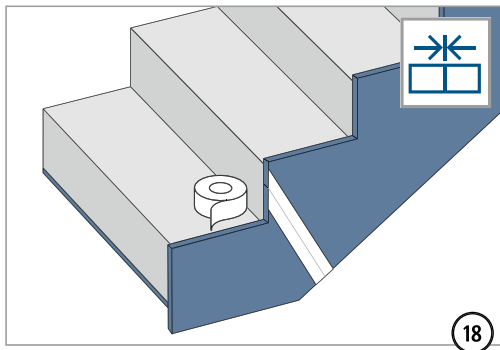


Typ L

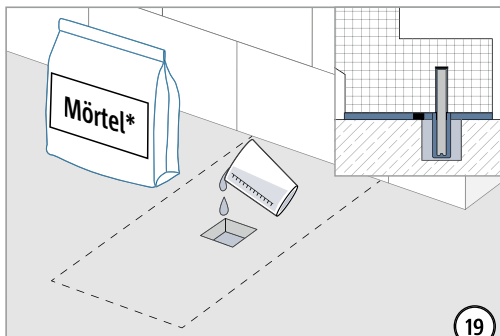


B
D

Einbauanleitung – Fertigteil Baustelle

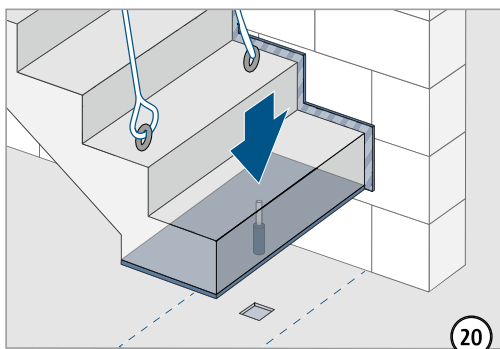


18



19

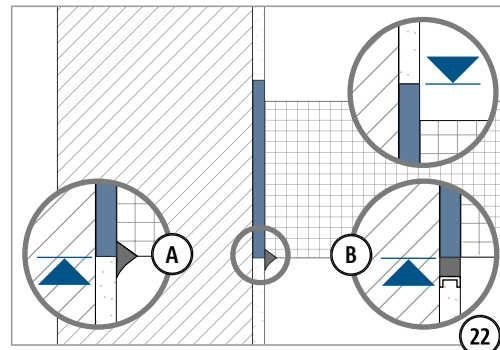
*Auf ausreichend fließfähige Konsistenz achten!



20



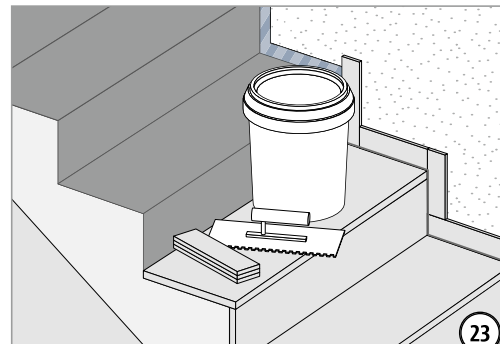
21



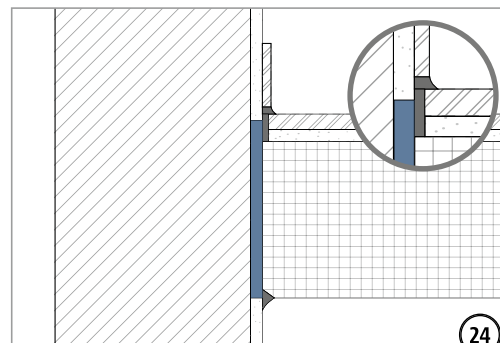
22



23



24



25

