

**Trittschallplatten NF / NB / NL  
Treppendorn PD  
Treppenfußwinkel PD-H**



# Unsere Produkte aus dem Bereich BAUTECHNIK

## Dienstleistungen

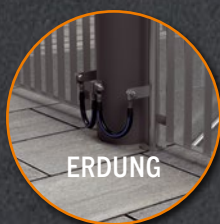
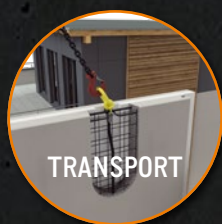
- » Vor-Ort-Versuche -> Wir stellen sicher, dass Ihre Anforderungen in unserer Planung genau erfasst werden.
- » Prüfberichte -> Zu Ihrer Sicherheit und zur Dokumentation.
- » Schulungen -> Das Wissen Ihrer Mitarbeiter aus Planung und Produktion wird von unseren Experten vor Ort, online oder über Webinar erweitert.
- » Planungshilfen -> Aktuelle Bemessungssoftware, Planungunterlagen, CAD-Daten uvm. jederzeit abrufbar unter [www.philipp-gruppe.de](http://www.philipp-gruppe.de).

## Hoher Anspruch an Produktsicherheit und Praxistauglichkeit

- » Enge Zusammenarbeit mit anerkannten Prüfinstituten und - sofern erforderlich - Zulassung unserer Lösungen.

## Technische Fachabteilung

- » Unser Experten-Team unterstützt Sie jederzeit in Ihrer Planungsphase mit detaillierten Planungsvorschlägen.



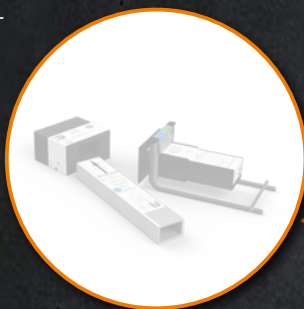
## INHALTSVERZEICHNIS

<b>TRITTSCHALLSCHUTZSYSTEME</b>	Seite	<b>4</b>
<b>PRODUKTMERKMALE IM ÜBERBLICK</b>	Seite	<b>6</b>
<b>TRITTSCHALLPLATTE NF</b>	Seite	<b>8</b>
Abmessungen / Varianten	Seite	8
Anwendungsbereich	Seite	8
Ausführungsvarianten von Treppenkopf und -fuß	Seite	9
Zuordnung Trittschallplatte -> Auflagerbreite	Seite	10
Zuschneiden der Trittschallplatte	Seite	10
Bemessungswiderstände Podestkonsole	Seite	11
Bemessungswiderstände Treppenkonsole	Seite	12
Trittschallschutz	Seite	13
Brandschutz	Seite	13
Bewehrung	Seite	13
<b>TRITTSCHALLPLATTE NB</b>	Seite	<b>15</b>
Abmessungen / Varianten	Seite	15
Anwendungsbereich	Seite	15
Zuordnung Trittschallplatte -> Auflagerbreite	Seite	16
Zuschneiden der Trittschallplatte	Seite	16
Trittschallschutz	Seite	16
Brandschutz	Seite	17
Bewehrung	Seite	17
<b>TREPPENFUSSWINKEL</b>	Seite	<b>18</b>
Abmessungen Treppenfußwinkel	Seite	18
Anwendungsbereich	Seite	18
Verankerung	Seite	18
<b>TREPPENDORN</b>	Seite	<b>19</b>
Abmessungen Treppendorn / Gleithülse	Seite	19
Anwendungsbereich	Seite	20
Größe der Aussparung	Seite	20
<b>TRITTSCHALLPLATTE NL</b>	Seite	<b>21</b>
Abmessungen / Varianten	Seite	21
Anwendungsbereich	Seite	21
<b>MONTAGE EINER BETONFERTIGTEILTREPPE</b>	Seite	<b>22</b>

# Trittschallschutzsysteme

## SCHALL-ISODORN HQW®

Zur Entkopplung von (gewendelten) Treppenläufen und Podesten als auch Loggien und Laubengängen ist der Schall-ISODORN HQW® universell und ohne weitere Konsolen in Treppenhäusern beliebiger Bauart einsetzbar. Das System ist für vertikale Querkräfte (aufliegend u. abhebend) geeignet und um zusätzliche Komponenten wie Höhenverstellung, Zugdorn, erweiterte Montageabstände bis 120 mm uvm. erweiterbar.



## TREPPENDORN TREDO

Die kompakte Lösung zur Schallentkopplung von Podesten und Treppenläufen stellt der Treppendorn, kurz auch TreDo genannt, dar. Die Kombination aus einem einfachen Querkraftdorn und variantenreichen Auflagermöglichkeiten überzeugt mit einer guten Schallreduzierung und somit breiten Einsatzmöglichkeiten.



## TREPPENDORN PD (Seite 19)

Der Treppendorn PD dient zum einen der konstruktiven Lagesicherung von Betonelementen und zum anderen der schalltechnischen Entkopplung am Treppenfuß. Einsetzbar ist der Dorn in Fertigteil- sowie Ortbetontreppen und ist in verzinkter Ausführung als auch Edelstahl-Variante verfügbar.



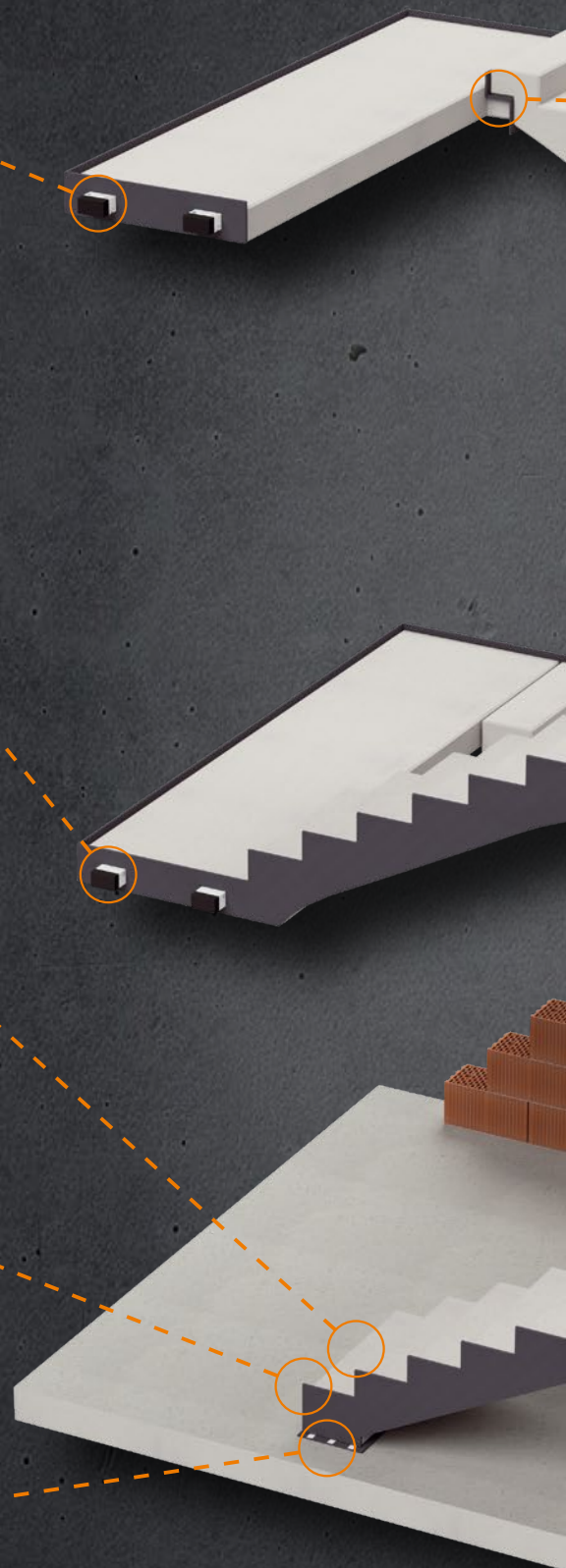
## TREPPENFUSSWINKEL TYP PD-H (Seite 18)

Die Treppenfußwinkel dient der konstruktiven Lagesicherung von Betonelementen, die schalltechnisch entkoppelt werden sollen. Die Winkel werden am Treppenfuß befestigt, um diese gegen horizontale Einwirkungen zu stützen.



## TRITTSCHALLPLATTE TYP NB (Seite 15)

Die Trittschallplatte Typ NB dient zur schalltechnischen Entkopplung eines Treppenfußes oder eines Podests zur Bodenplatte. Dabei ist eine Anpassung der Trittschallplatte an verschiedene geometrische Formen des Treppenfußes bauseits problemlos mittels Schneiden möglich. Das eigentliche, zu entkoppelnde Element kann in Ortbeton oder auch als Fertigteil ausgeführt werden.





### TRITTSCHALLPLATTE TYP NF (Seite 8)



Die Trittschallplatte Typ NF dient zur schalltechnischen Entkoppelung von Treppenläufen bzw. Podesten mit Konsolbändern. Die Betonelemente können dabei in Ortbeton oder auch als Fertigteil ausgeführt werden. Eine Anpassung der Trittschallplatte an verschiedene geometrische Formen der Betonelemente ist bauseits problemlos mittels Schneiden möglich. Mit dem Sondertyp NF-VH können auch Horizontallasten aus planmäßigen Beanspruchungen übertragen werden.

### TSS-SYSTEM



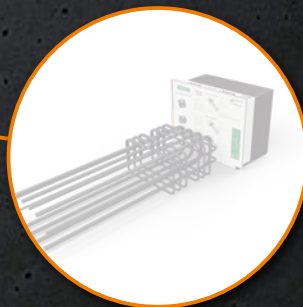
Das Trittschallschutzsystem TSS ist vielseitig einsetzbar und auch für gerade und gewendelte Fertigteiltreppen geeignet. Das variable System lässt sich mit unterschiedlichen PHILIPP Gewindeankern kombinieren und bietet dadurch zahlreiche Möglichkeiten für verschiedene Treppenneigungen.

### TRITTSCHALLPLATTE TYP NL (Seite 21)



Die Trittschallplatte Typ NL dient der schallbrückenfreien Ausbildung der Fuge zwischen Treppen bzw. Podesten und den Treppenhäuswänden. Die Betonelemente können dabei in Ortbeton als auch als Fertigteil ausgeführt werden. Die Platten sind selbstklebend und bestehen aus PE-Schaumplatten, die keine tragende Wirkung haben. Eine Anpassung der Trittschallplatte an verschiedene Formen des Treppenlaufes ist bauseits problemlos mittels Schneiden möglich.

### SCHALL-ISOBEX TSB



Die Schall-ISOBEX TSB ist vielseitig einsetzbar und eignet sich in Treppen und im Besonderen für den Anschluss von Ortbeton- und Fertigteilpodesten an Treppenhäuswände beliebiger Bauart. Das System kann individuell um Lagerelemente erweitert werden, um Lasten in bis zu drei Richtungen abzutragen. Die typengeprüfte Box benötigt lediglich einen Bewehrungskorb innerhalb einer Konsole und keine weiteren Einbauteile.

# Trittschallschutzsysteme

## PRODUKTMERKMALE IM ÜBERBLICK



### BELASTUNGSRICHTUNGEN / BEMESSUNGSWIDERSTÄNDE

(+/-) $V_{Rd,max}$ [kN]	+ 38,2	+ 97,0 / - 14,4	± 69,2	± 101,7
(+/-) $H_{Rd,max}$ [kN]	-	± 35,8	-	± 36,7
(+/-) $N_{Rd,max}$ [kN]	-	-	-	-

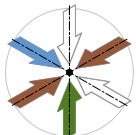
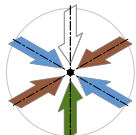
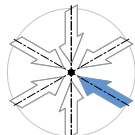
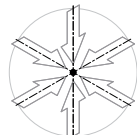
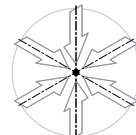
### ANWENDUNGSBEREICH

Fertigteilbau	✓	✓	✓	✓
Ortbetonkonstruktion	✓	✓	✓	✓
Treppenform	gerade / gewandelt	gerade / gewandelt	gerade / gewandelt	gerade / gewandelt
Treppenkopf	✓	✓	✓	✓
Treppenlauf	✓	-	✓	✓
Treppenfuß	✓	✓	✓	✓
Podest	✓	✓	✓	✓

### TECHNISCHE INFORMATION

technische Grundlage	abZ	Typenprüfung	abZ / ETA	ETA
Schallprüfung nach DIN 7396	✓	✓	✓	✓
Feuerwiderstandsklasse (ev. mit Brandschutzmannschette, abhängig von Betondeckung)	R120	R120	R120	R120
Material	Elastomerlager Stahl / Edelstahl	Elastomerlager Baustahl	Elastomerlager Stahl / Edelstahl	Elastomerlager Stahl / Edelstahl



				
+ 141,6	+ 141,6	-	-	-
± 8,0	± 8,0	-	-	-
± 8,0	± 8,0	+ 10,0	-	-

✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
gerade / gewendelt	gerade / gewendelt	gerade / gewendelt	gerade / gewendelt	gerade / gewendelt
✓	-	-	-	-
-	-	-	-	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	-	-	-	✓

Typenprüfung	Typenprüfung	Typenprüfung	Typenprüfung	-
✓	✓	-	✓	✓
R120	R120	-	R120	-
PE-Schaum Elastomerlager	PE-Schaum Elastomerlager	Elastomerlager Stahl	Elastomerlager Stahl / Edelstahl	PE-Schaum

## TRITTSCHALLPLATTE NF

Die Trittschallplatte Typ NF dient zur schalltechnischen Entkopplung von Treppenläufen bzw. Podesten mit Konsolbändern. Dabei können die Betonelemente in Ortbeton oder auch als Fertigteil ausgeführt werden. Über zugelassene Elastomerlager in den Trittschallplatten werden Schwingungen aus Trittschall minimiert. Das Element besteht aus einer 10 mm starken PE-Schaumplatte mit integrierten Schallschutzlagern (EPDM), die positive Quer-

kräfte übertragen. Die Trittschallplatte NF ist grundsätzlich in zwei unterschiedlichen Typen erhältlich. Diese unterscheiden sich in der Anzahl der Elastomerlager sowie den zu übertragenden Lastrichtungen. Die Typen NF-V und Typ NF-VH sind typengeprüft. Eine Anpassung der Trittschallplatten an verschiedene geometrische Gegebenheiten der Betonelemente ist bauseits einfach und schnell möglich.

TABELLE 1: TRITTSCHALLPLATTE TYP NF

Artikel-Nr.	L (mm)	B (mm)	d (mm)	t (mm)	Anzahl der Lager
<b>Typ NF-V</b>					
74NFV-1000	1000	410	15	10	4
74NFV-1100	1100	410	15	10	4
74NFV-1200	1200	410	15	10	4
74NFV-1300	1300	410	15	10	4
74NFV-1400	1400	410	15	10	4
74NFV-1500	1500	410	15	10	4
74NFV-1800	1800	410	15	10	4
<b>Typ NF-VH ①</b>					
74NFV-1200-VH	1200	410	15	10	4 + 2
74NFV-1500-VH	1500	410	15	10	4 + 2
74NFV-1800-VH	1800	410	15	10	4 + 2

① Die Trittschallplatte NF-VH ist immer mit dem Treppenwinkel PD-H zu kombinieren (siehe Seite 18)

- Weitere Abmessungen auf Anfrage möglich

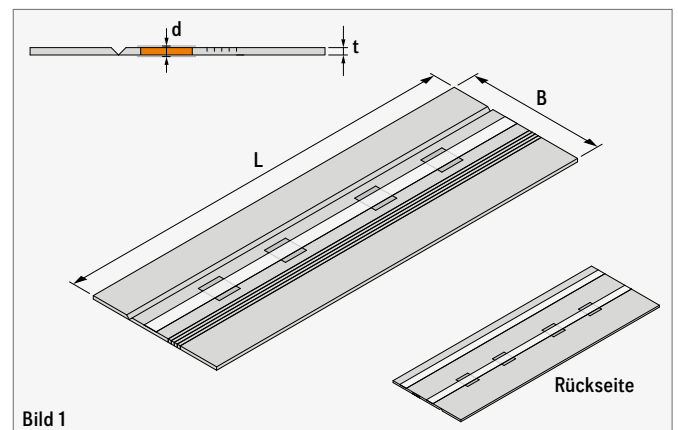


Bild 1

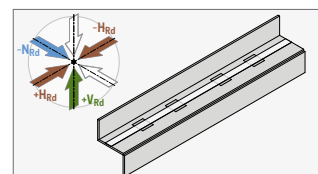


Bild 1a Typ NF-V

$V_{Rd}$ (kN)	$\leq 141,6$ (4×35,4)
$H_{Rd}$ (kN)	$\leq 8,0$ (4×2,0)
$N_{Rd}$ (kN)	$\leq 8,0$ (4×2,0)

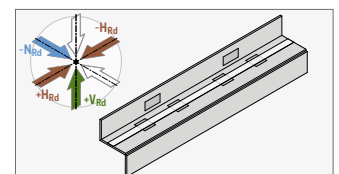


Bild 1b Typ NF-VH

$V_{Rd}$ (kN)	$\leq 141,6$ (4×35,4)
$H_{Rd}$ (kN)	$\leq 8,0$ (4×2,0)
$N_{Rd}$ (kN)	$\leq 28,0$ (4×2,0+2×10,0)

Max. Belastung pro Trittschallplatte. Belastung  $H_{RD}$  und  $N_{RD}$  aus Zwang und kurzzeitigen äußeren Lasten.



### TYPENPRÜFUNG

Diese Einbauanleitung dient zur technischen Information. Es ist in jedem Fall die Typenprüfung zu beachten!

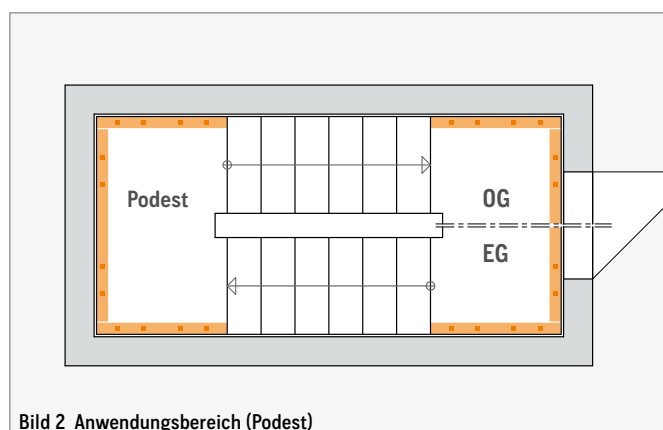


Bild 2 Anwendungsbereich (Podest)

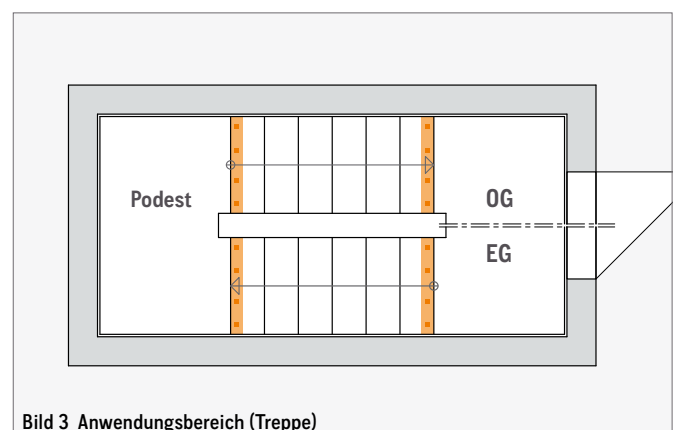


Bild 3 Anwendungsbereich (Treppe)



# TRITTSCHALLPLATTE NF

## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN VON TREPPENKOPF UND -FUSS

Die Trittschallplatte NF ist sowohl für den erhöhten als auch für den bündigen Treppenanschluss geeignet. Dabei ist die Einfederung der Auflager abhängig vom statischen Ausnutzungsgrad.

TABELLE 2: ABMESSUNGEN IM EINBAUZUSTAND

$K_T$ (mm)	$H_U$ (mm)	$H_0$ (mm)	$d$ (mm)	$t$ (mm)
130	160	120	15	10
140	150	120	15	10
150	140	120	15	10
160	130	120	15	10
170	120	120	15	10

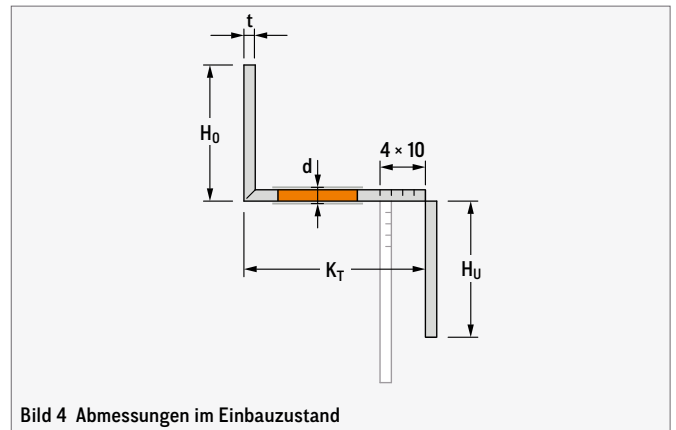


Bild 4 Abmessungen im Einbauzustand

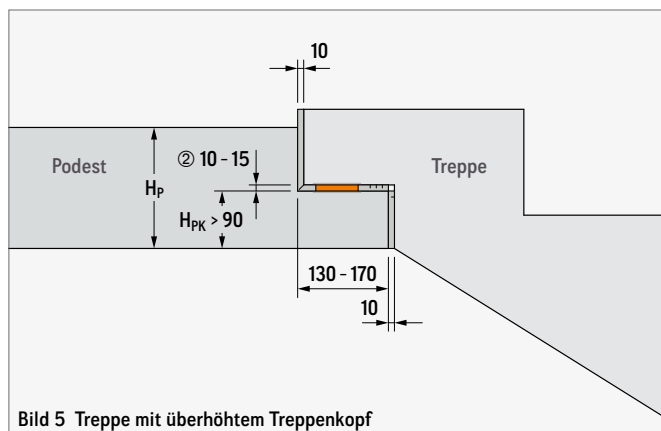


Bild 5 Treppe mit überhöhtem Treppenkopf

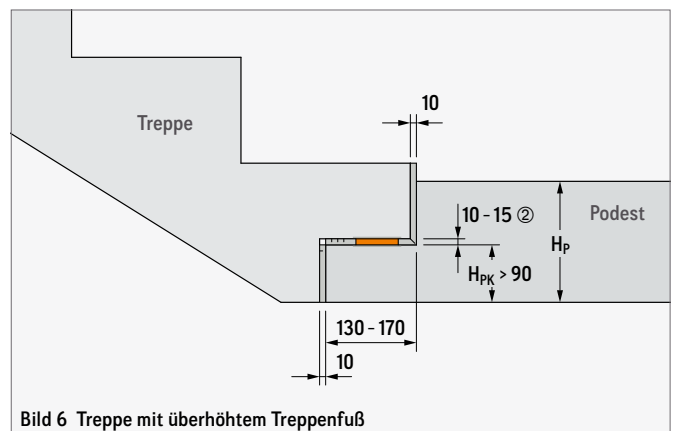


Bild 6 Treppe mit überhöhtem Treppenfuß

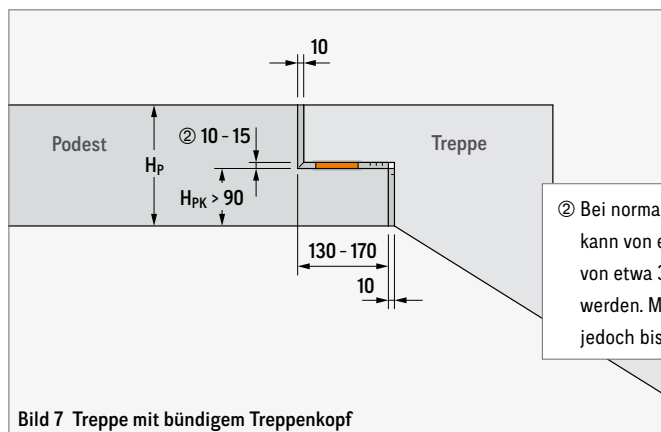


Bild 7 Treppe mit bündigem Treppenkopf

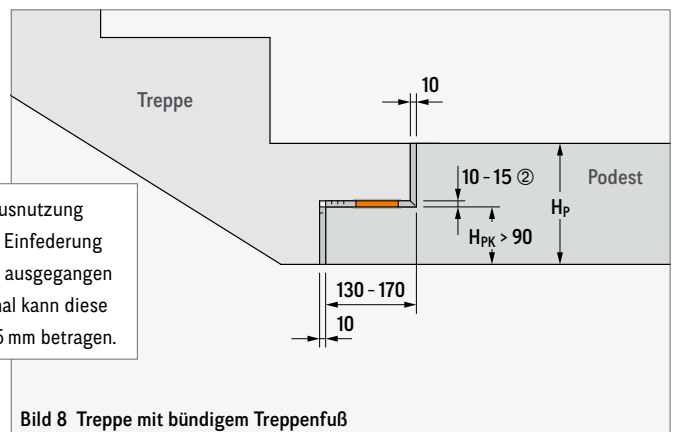


Bild 8 Treppe mit bündigem Treppenfuß

② Bei normaler Ausnutzung kann von einer Einfederung von etwa 3 mm ausgegangen werden. Maximal kann diese jedoch bis zu 5 mm betragen.



### ZUSÄTZLICHES ELASTISCHES FUGENMATERIAL

Ist die Differenz der Podestdicke ( $H_P$ ) und der Konsolhöhe ( $H_{PK}$ ) größer als 120 mm, muss das obere Ende der Fuge zwischen Podest und Lauf mit zusätzlichem elastischen Fugenmaterial (z. B. Trittschallplatte NL) geschlossen werden.

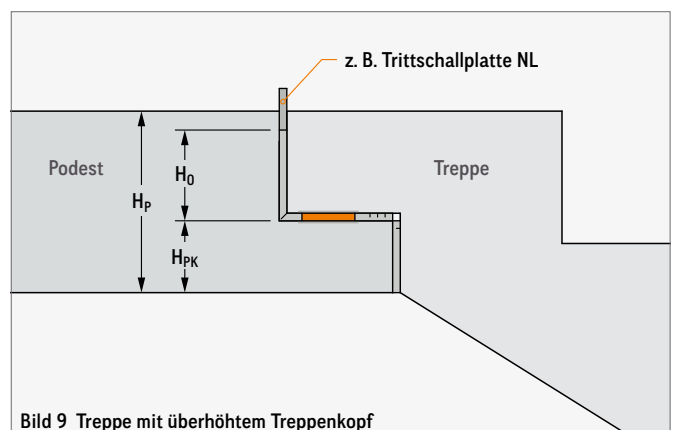


Bild 9 Treppe mit überhöhtem Treppenkopf

## TRITTSCHALLPLATTE NF

### ZUORDNUNG TRITTSCHALLPLATTE -> AUFLAGERBREITE

Die Trittschallplatte kann für verschiedene Auflagerbreiten verwendet werden. In der folgenden Tabelle ist die Zuordnung der jeweiligen Plattenlängen zur Auflagerbreite aufgelistet.

TABELLE 3: TRITTSCHALLPLATTE -> AUFLAGERBREITE

Artikel-Nr.	L (mm)	L <sub>A</sub> (mm)
74NFV-1000	1000	900 - 1000
74NFV-1100	1100	900 - 1100
74NFV-1200	1200	900 - 1200
74NFV-1300	1300	1200 - 1300
74NFV-1400	1400	1200 - 1400
74NFV-1500	1500	1200 - 1500
74NFV-1800	1800	1500 - 1800

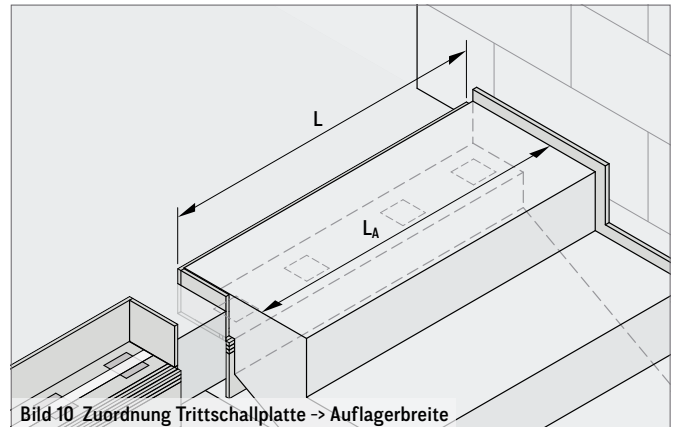


Bild 10 Zuordnung Trittschallplatte -> Auflagerbreite

### ZUSCHNEIDEN DER TRITTSCHALLPLATTE

Die Trittschallplatte kann an die geometrischen Gegebenheiten von Podest und Treppe angepasst werden. Wird die Platte in der Länge gekürzt, muss dies zwingend symmetrisch erfolgen (siehe Bild 11), um eine gleichmäßige Verteilung der Elastomerlager in der Auflagefläche zu gewährleisten.

TABELLE 4: ZUSCHNITT

Artikel-Nr.	L (mm)	L <sub>min</sub> (mm)	l <sub>K</sub> (mm)	a <sub>min</sub> (mm)
74NFV-1000	1000	900	50	45
74NFV-1100	1100	900	100	45
74NFV-1200	1200	900	150	45
74NFV-1300	1300	1200	50	95
74NFV-1400	1400	1200	100	95
74NFV-1500	1500	1200	150	95
74NFV-1800	1800	1500	150	155

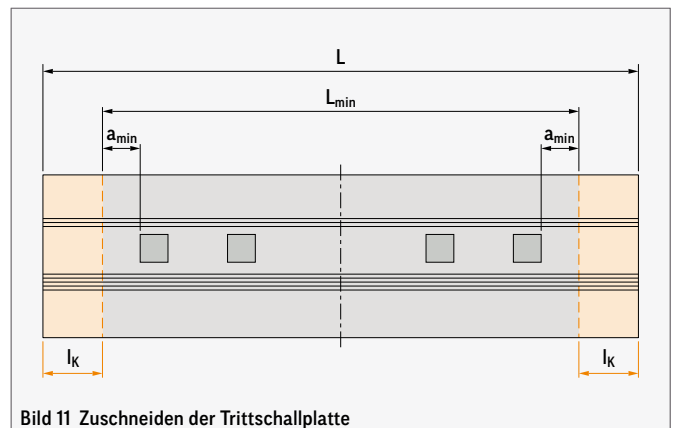


Bild 11 Zuschneiden der Trittschallplatte

## BEMESSUNGSWIDERSTÄNDE DER PODESTKONSOLE

Bei Podestkonsolen sind Betongüten von C20/25 bis C50/60 möglich. Für Podest und Treppenlauf können unterschiedliche Betongüten gewählt werden. Die Tabellen 5 bis 6 stellen beispielhaft

die zulässigen Tragfähigkeiten der jeweiligen Konsole gemäß Typenprüfung dar. Der Nachweis der Konsoltragfähigkeit gilt nur bei einer Konsolbewehrung gemäß Typenstatik (siehe Seite 14).

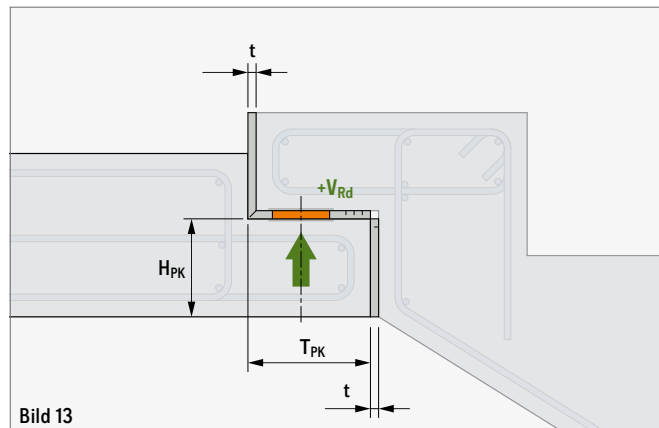
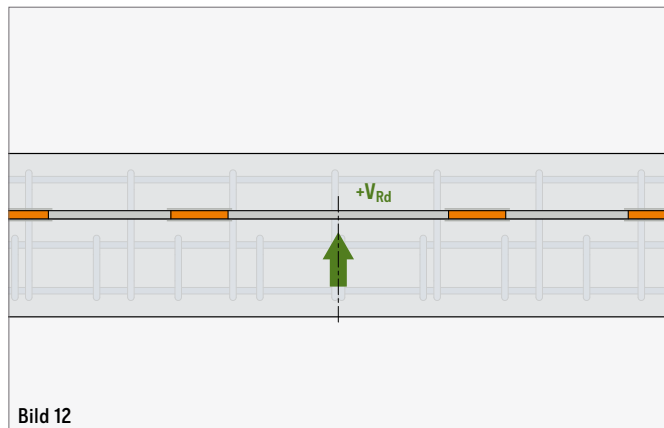


TABELLE 5: BEMESSUNGSWIDERSTÄNDE PODESTKONSOLE  $+V_{Rd}$  (KN/M)

Konsolhöhe $H_{PK}$ (mm)	Konsoltiefe $T_{PK}$ (mm)				
	130	140	150	160	170
<b>Ortbeton   Betongüte C20/25   Betondeckung 20 mm   Fugenweite t 10 mm</b>					
90	49,1	54,5	59,8	64,3	64,3
100	60,5	67,1	73,7	80,3	86,8
110	71,8	79,6	87,4	95,2	103,0
120	83,0	92,0	101,0	110,0	119,0
130	94,0	104,2	114,5	124,7	134,9
140	105,0	116,4	127,8	139,2	141,6
150	115,8	128,4	141,0	141,6	141,6
<b>Fertigteil   Betongüte C25/30   Betondeckung 20 mm   Fugenweite t ≤15 mm (5 mm Toleranz)</b>					
90	57,0 ①	57,2	63,1	69,0	73,4
100	70,2 ①	70,5	77,7	85,0	90,9
110	83,3 ①	83,6	92,3	100,9	108,4
120	96,3 ①	96,7	106,6	116,6	125,9
130	109,1 ①	109,6	120,9	132,2	141,6
140	121,8 ①	122,3	135,0	141,6	141,6
150	134,4 ①	135,0	141,6	141,6	141,6

- ① Bei diesen Bemessungswiderständen wird von einer Fugenweite  $t$  von 10 mm ausgegangen  
 - Die maximale Tragfähigkeit der Elastomerlager (141,6 kN) darf nicht überschritten werden



### BEMESSUNGSWIDERSTÄNDE

Tabelle 5 stellt einen Auszug aus möglichen Bemessungswiderständen abhängig von Fugenweite, Betongüte und Konsolbreite dar, der ein breites Spektrum der Praxis abdeckt. In der Typenstatik werden zusätzliche Bemessungswiderstandstabellen für Kombinationen abhängig von folgenden Parametern angegeben:

Fugenweite  $t = 10$  mm (Ortbeton),  $t \leq 15$  mm (Fertigteil mit 5 mm Toleranz),  $t \leq 20$  mm (Fertigteil mit 10 mm Toleranz)

## BEMESSUNGSWIDERSTÄNDE DER TREPPENKONSOLE

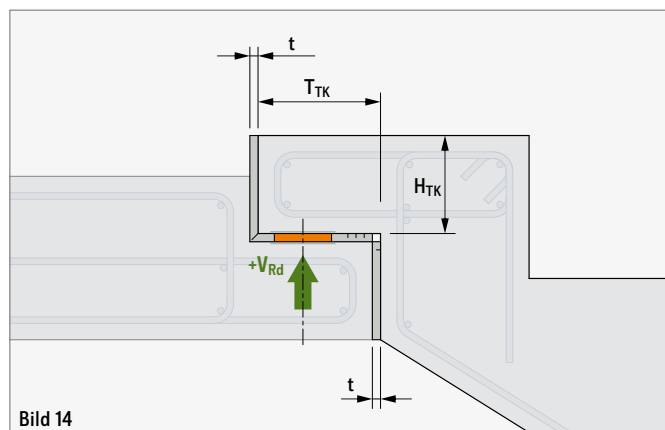


Bild 14

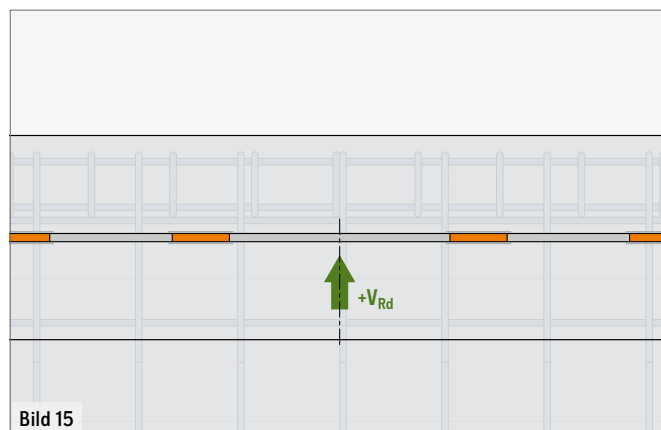


Bild 15

TABELLE 6: BEMESSUNGSWIDERSTÄNDE TREPPENKONSOLE  $+V_{Rd}$  (KN/M)

Konsolhöhe $H_{TK}$ (mm)	Konsoltiefe $T_{TK}$ (mm)				
	130	140	150	160	170
<b>Ortbeton   Betongüte C20/25   Betondeckung 20 mm   Fugenweite t 10 - 20 mm</b>					
90	42,1	38,3	35,2	32,5	30,3
100	51,8	47,3	43,4	40,1	37,3
110	61,5	56,1	51,5	47,7	44,3
120	71,1	64,8	59,6	55,2	51,3
130	80,6	73,5	67,6	62,6	58,2
140	90,0	82,1	75,6	70,0	65,1
150	99,3	90,7	83,4	77,3	72,0
160	108,5	99,1	91,3	84,5	78,7
170	117,6	107,5	99,0	91,7	85,5
180	126,7	115,8	106,7	98,9	92,2
<b>Ortbeton   Betongüte C25/30   Betondeckung 20 mm   Fugenweite t 10 - 20 mm</b>					
90	48,8	44,5	40,8	37,8	35,1
100	60,2	54,8	50,4	46,6	43,3
110	71,4	65,1	59,8	55,3	51,5
120	82,5	75,3	69,2	64,0	59,6
130	93,5	85,3	78,5	72,6	67,6
140	104,4	95,3	87,7	81,2	75,6
150	115,2	105,2	96,8	89,7	83,5
160	125,9	115,0	105,9	98,1	91,4
170	136,5	124,8	114,9	106,5	99,2
180	141,6	134,4	123,8	114,8	106,9
<b>Fertigteil   Betongüte C30/37   Betondeckung 15 mm   Fugenweite t 10 - 20 mm</b>					
80	59,9	54,3	49,7	45,8	42,4
90	73,8	66,9	61,2	56,4	52,3
100	87,5	79,4	72,7	67,0	62,2
110	101,1	91,8	84,1	77,5	71,9
120	114,6	104,1	95,3	87,9	81,6
130	127,9	116,2	106,5	98,3	91,2
140	141,1	128,3	117,6	108,6	100,8
150	141,6	140,2	128,6	118,7	110,3
160	141,6	141,6	139,5	128,8	119,7
170	141,6	141,6	141,6	138,9	129,1
180	141,6	141,6	141,6	141,6	138,4

## TRITTSCHALLSCHUTZ / BRANDSCHUTZ

### TRITTSCHALLSCHUTZ

Die Trittschallplatte NF erfüllt die Anforderungen an den Trittschallschutz nach DIN 4109-01:2018-01, DIN 4109-5:2020-08. Sie wurde sowohl unter Eigenlast gemäß DIN 7396 als auch nach

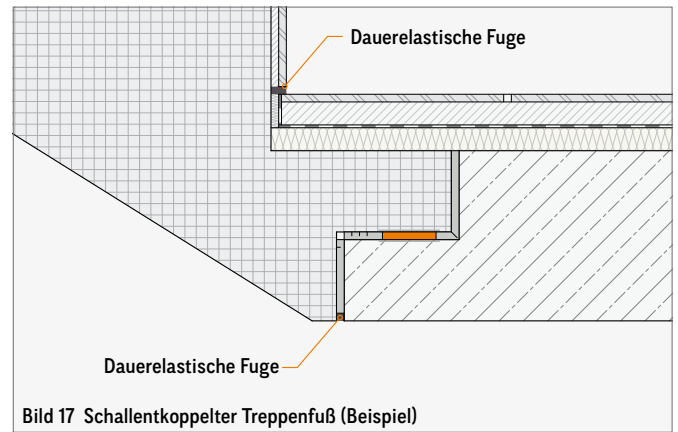
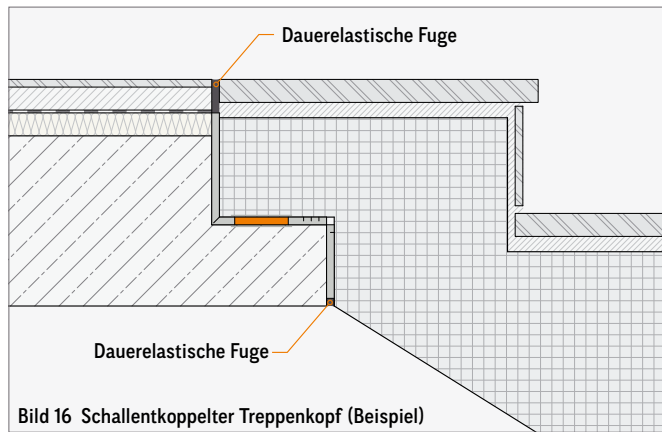
DIN-Vorgabe mit der dafür vorgesehenen Zusatzlast geprüft. Tabelle 7 enthält die entsprechenden Prüfbericht-Werte.

TABELLE 7: TRITTSCHALLSCHUTZ (Messung nach DIN 7396)

Bauteil	Trittschallpegel gemessen EPDM / PU	bewertete Trittschallpegelminderung EPDM / PU	bewertete Trittschallpegeldifferenz EPDM / PU	Spektrums Anpassungsminderung/-differenz EPDM / PU
Treppe auf Podest	$L_{n,w}$ (dB)	$\Delta L_w$ ① (dB)	$\Delta L^*_{n,w}$ (dB)	$C_{i,\Delta}$ (dB)
Trittschallplatte NF-V	42 (-5)	28	22	(-6; -8)

-> Trittschallmessung nach DIN 7396, Wertangaben unter Eigengewichtslasten

-> ① Rechenwerte für eine Prognose z.B. eine statische Energieanalyse (SEA) nach DIN ISO 12354-2



### BRANDSCHUTZ

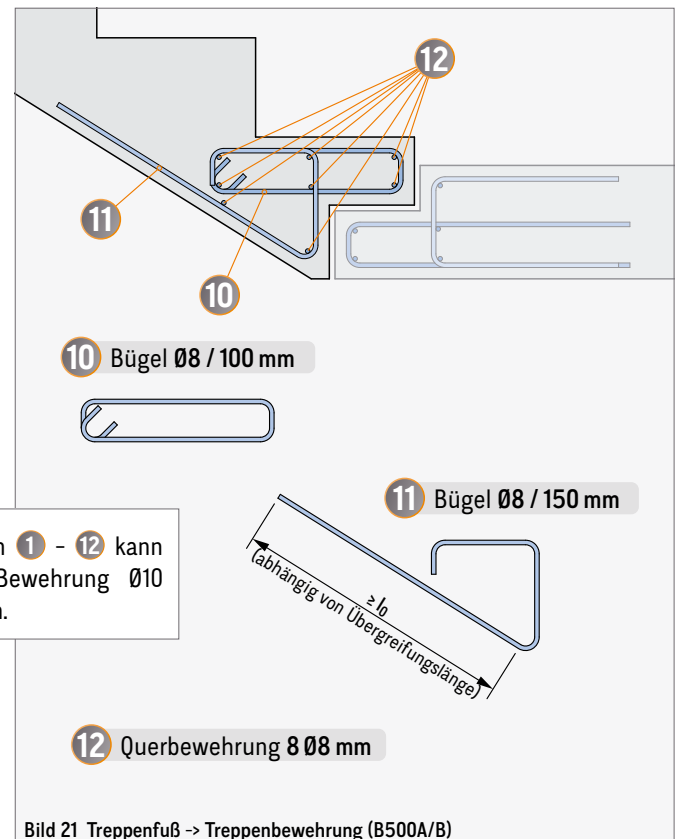
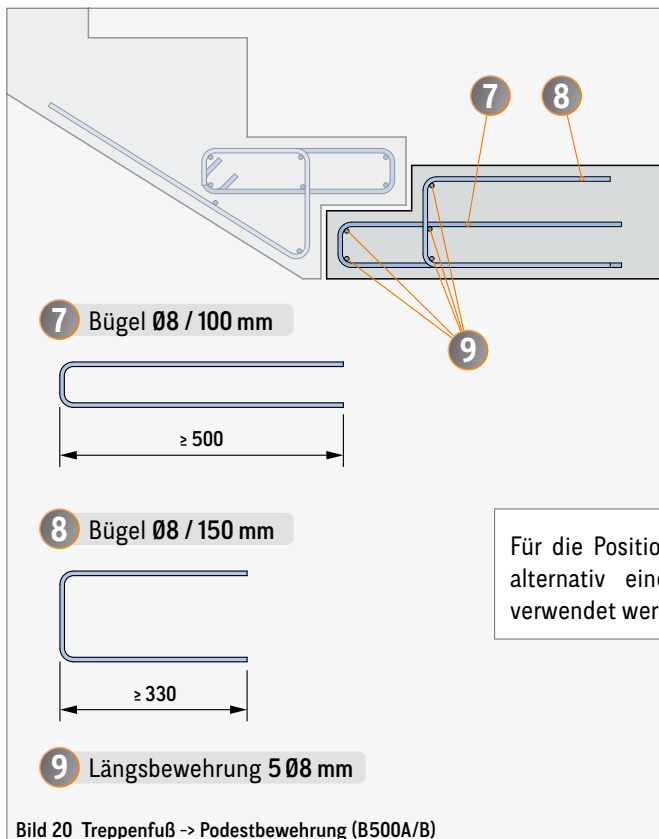
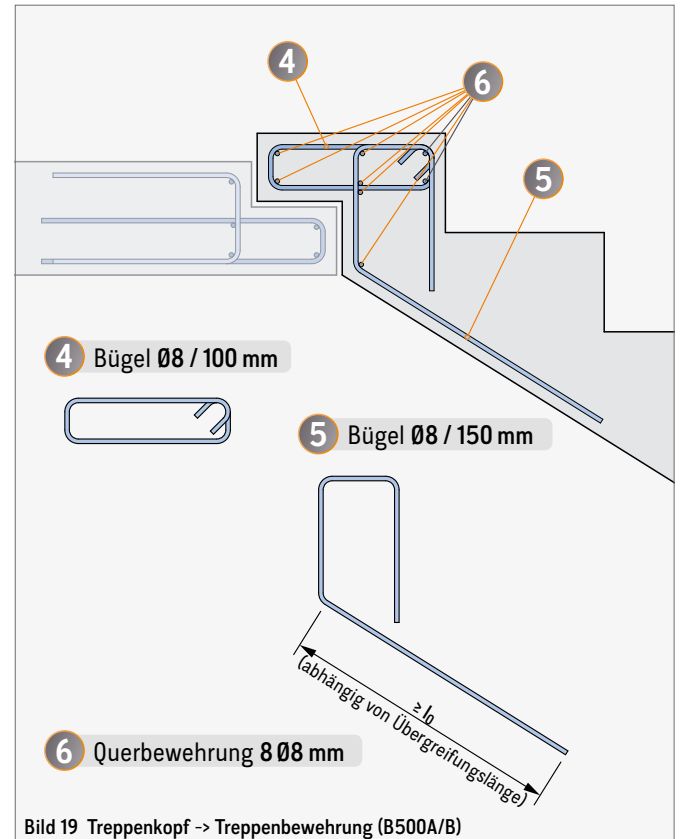
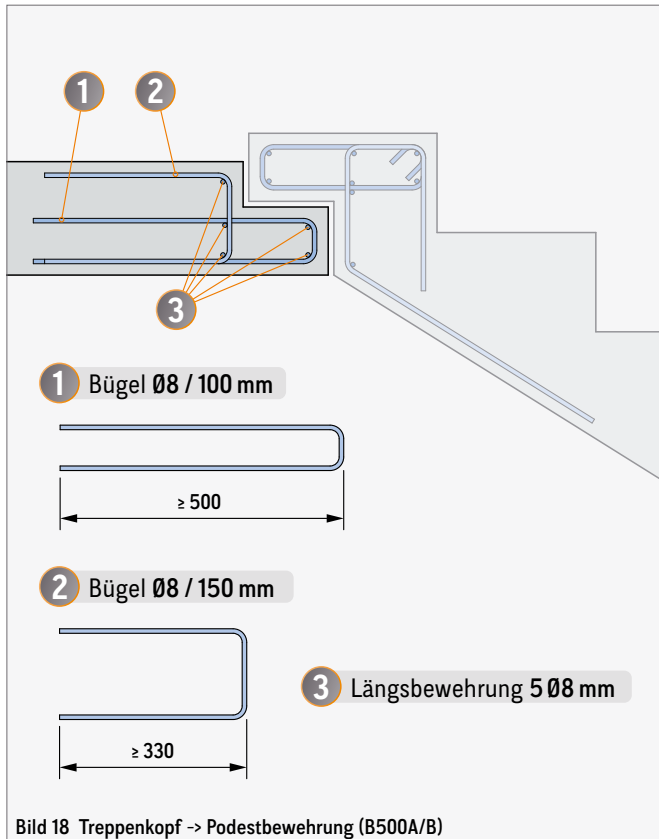
Der Feuerwiderstand für die Trittschallplatte NF ist unter Einhaltung der Mindestabstände für die bauseitige Bewehrung gleich den zu verbindenden Bauteilen (Treppenpodest, Wand und Konso-

le) anzunehmen. Werden die Mindestabstände für die Bewehrung eingehalten, kann ein Feuerwiderstand von bis zu R120 erreicht werden.

## BEWEHRUNG

Die Hauptbewehrung ist durch den zuständigen Tragwerksplaner zu ermitteln. Hierbei ist die in den folgenden Bildern dargestellte

erforderliche Mindestbewehrung der Konsole gemäß Typenprüfung zu beachten.



Für die Positionen 1 - 12 kann alternativ eine Bewehrung Ø10 verwendet werden.

## TRITTSCHALLPLATTE NB

Die Trittschallplatte Typ NB dient zur schalltechnischen Entkopplung eines Treppenfußes auf Decken- oder Bodenplatten. Dabei können die Betonelemente in Ortbeton oder auch als Fertigteil ausgeführt werden. Über zugelassene Elastomerlager minimieren die Trittschallplatten Schwingungen aus Trittschall. Das Element besteht aus einer 10 mm starken PE-Schaumplatte mit integrierten

Schallschutzlagern (EPDM), die positive Querkräfte übertragen. Für Horizontallasten aus planmäßiger Beanspruchung können die Treppenfußwinkel PD-H verwendet werden. Eine Anpassung der Trittschallplatten an verschiedene geometrische Gegebenheiten der Betonelemente ist bauseits einfach und schnell möglich.

TABELLE 8: TRITTSCHALLPLATTE TYP NB

Artikel-Nr.	L (mm)	B (mm)	d (mm)	t (mm)	Anzahl der Lager
<b>Typ NB-V</b>					
74NBV-3501000	1000	350	15	10	4
74NBV-6001000		600	15	10	4
74NBV-3501100	1100	350	15	10	4
74NBV-6001100		600	15	10	4
74NBV-3501200	1200	350	15	10	4
74NBV-6001200		600	15	10	4
74NBV-3501300	1300	350	15	10	4
74NBV-6001300		600	15	10	4
74NBV-3501500	1500	350	15	10	4
74NBV-6001500		600	15	10	4
74NBV-3501800	1800	350	15	10	4
74NBV-6001800		600	15	10	4

- Weitere Längen auf Anfrage möglich

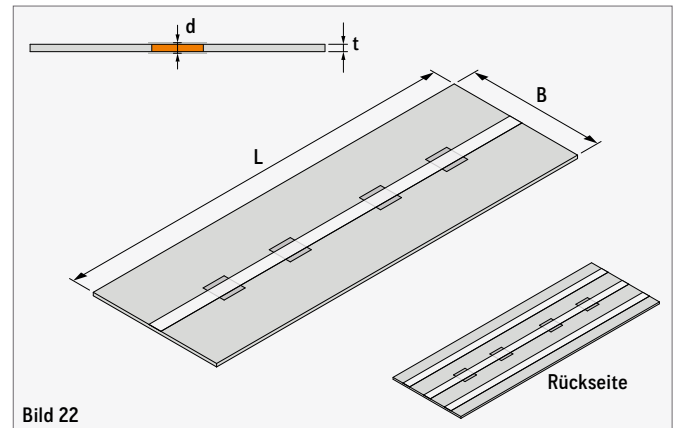


Bild 22

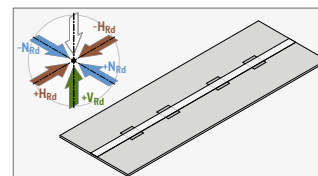


Bild 21a Typ NB

●  $V_{Rd}$  (kN)  $\leq 141,6$  (4×35,4)

●  $H_{Rd}$  (kN)  $\leq 8,0$  (4×2,0)

●  $N_{Rd}$  (kN)  $\leq 8,0$  (4×2,0)

Max. Belastung pro Trittschallplatte.  
Belastung  $H_{RD}$  und  $N_{RD}$  aus Zwang und kurzzeitigen äußeren Lasten.



### TYPENPRÜFUNG

Diese Einbauanleitung dient zur technischen Information. Es ist in jedem Fall die Typenprüfung zu beachten!

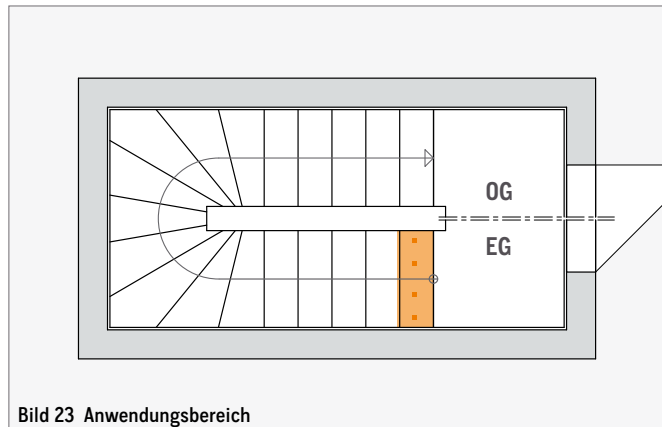


Bild 23 Anwendungsbereich

## ZUORDNUNG / TRITTSCHALLSCHUTZ

### ZUORDNUNG TRITTSCHALLPLATTE -> AUFLAGERBREITE

Die Trittschallplatte kann für verschiedene Auflagerbreiten verwendet werden. In der folgenden Tabelle ist die Zuordnung der jeweiligen Plattenlängen zur Auflagerbreite aufgelistet.

TABELLE 9: TRITTSCHALLPLATTE -> AUFLAGERBREITE

Artikel-Nr.	L (mm)	L <sub>A</sub> (mm)
74NBV-1000	1000	900 - 1000
74NBV-1100	1100	900 - 1100
74NBV-1200	1200	900 - 1200
74NBV-1300	1300	1200 - 1300
74NBV-1400	1400	1200 - 1400
74NBV-1500	1500	1200 - 1500
74NBV-1800	1800	1500 - 1800

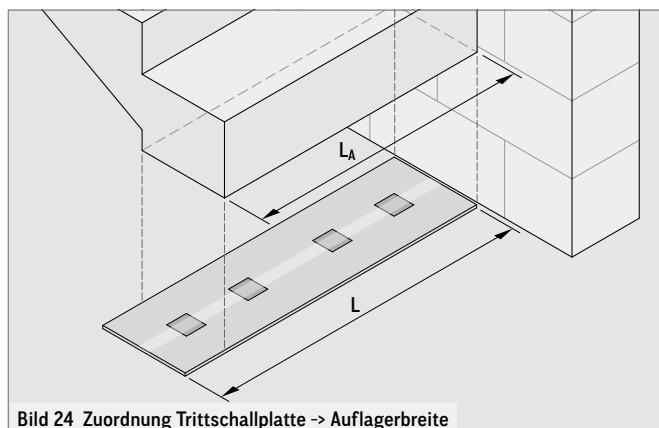


Bild 24 Zuordnung Trittschallplatte -> Auflagerbreite

### ZUSCHNEIDEN DER TRITTSCHALLPLATTE

Die Trittschallplatte kann an die geometrischen Gegebenheiten von Podest und Treppe angepasst werden. Wird die Platte in der Länge gekürzt, muss dies zwingend symmetrisch erfolgen (siehe Bild 25), um eine gleichmäßige Verteilung der Elastomeralager in der Auflagefläche zu gewährleisten.

TABELLE 10: ZUSCHNITT

Artikel-Nr.	L (mm)	L <sub>min</sub> (mm)	l <sub>k</sub> (mm)	a <sub>min</sub> (mm)
74NBV-1000	1000	900	50	45
74NBV-1100	1100	900	100	45
74NBV-1200	1200	900	150	45
74NBV-1300	1300	1200	50	95
74NBV-1400	1400	1200	100	95
74NBV-1500	1500	1200	150	95
74NBV-1800	1800	1500	150	155

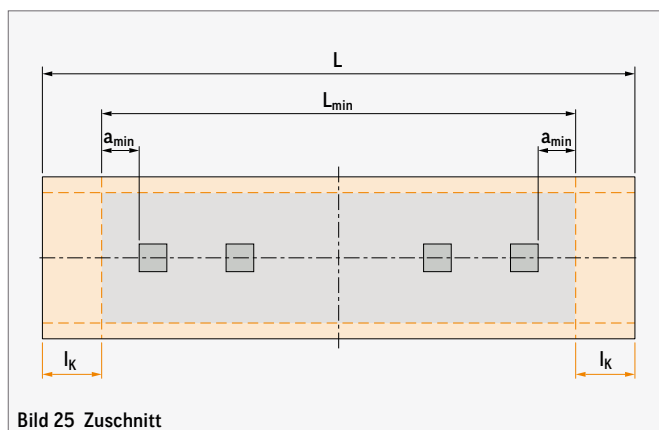


Bild 25 Zuschnitt

### TRITTSCHALLSCHUTZ

Die Trittschallplatte NB erfüllt die Anforderungen an den Trittschallschutz nach DIN 4109-01:2018-01, DIN 4109-5:2020-08. Die Platten wurde nicht nur unter Eigenlast gemäß DIN 7396 geprüft, sondern auch nach DIN-Vorgabe mit der vorgesehenen Zusatzlast.

Im Vergleich zur herkömmlichen Auflagerung wird durch die Verwendung der Trittschallplatte NB eine deutliche Trittschallreduktion erreicht. Tabelle 11 enthält die entsprechenden Prüfbericht-Werte

TABELLE 11: TRITTSCHALLSCHUTZ (MESSUNG NACH DIN 7396)

Bauteil	Trittschallpegel gemessen EPDM / PU	bewertete Trittschallpegelminderung EPDM / PU	bewertete Trittschallpegeldifferenz EPDM / PU	Spektrums Anpassungsminderung/-differenz EPDM / PU
Treppe auf Podest	L <sub>n,w</sub> (dB)	ΔL <sub>w</sub> ① (dB)	ΔL* <sub>n,w</sub> (dB)	C <sub>l,Δ</sub> (dB)
Trittschallplatte NB-V	42 (-5)	28	22	(-6; -8)

-> Trittschallmessung nach DIN 7396, Wertangaben unter Eigengewichtslasten

-> ① Rechenwerte für eine Prognose z.B. eine statische Energieanalyse (SEA) nach DIN ISO 12354-2



## BRANDSCHUTZ / BEWEHRUNG

### BRANDSCHUTZ

Der Feuerwiderstand für die Trittschallplatte NB ist unter Einhaltung der Mindestabstände für die bauseitige Bewehrung gleich den zu verbindenden Bauteilen (Treppenpodest, Wand und Konso-

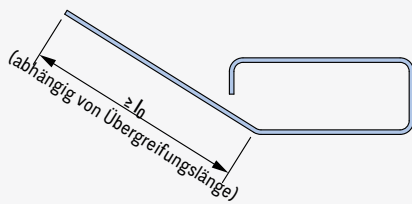
le) anzunehmen. Werden die Mindestabstände für die Bewehrung eingehalten, kann ein Feuerwiderstand von bis zu R120 erreicht werden.

### BEWEHRUNG

Die Treppenbewehrung ist durch den zuständigen Tragwerksplaner zu ermitteln. Hierbei ist die in den folgenden Bildern dargestellte erforderliche Mindestbewehrung der Trittschallplatte Typ NB zu beachten.

Für die Positionen ① - ② kann alternativ eine Bewehrung  $\varnothing 10$  oder  $\varnothing 12$  verwendet werden.

① Bügel  $\varnothing 8$  mm / 150 mm



② Längsbewehrung 4  $\varnothing 8$  mm

Bild 26 Treppenfuß -> Bewehrung Treppe (B500A/B)

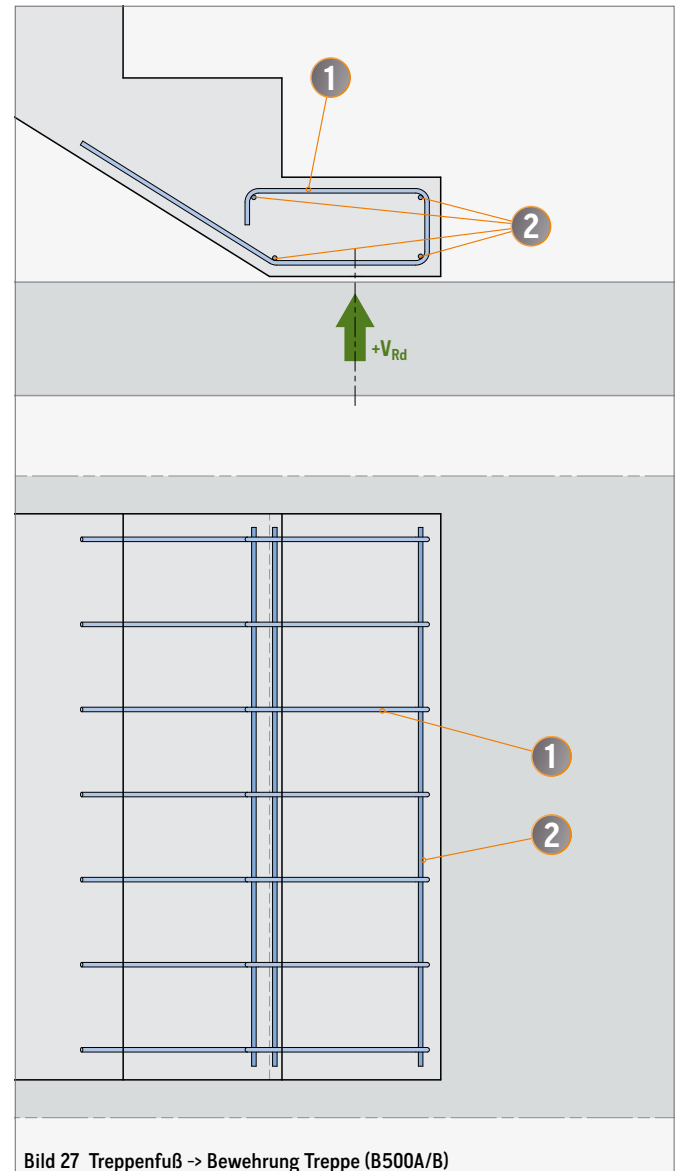


Bild 27 Treppenfuß -> Bewehrung Treppe (B500A/B)

## TREPPENFUSSWINKEL

### TREPPENFUSSWINKEL PD-H

Der Treppenfußwinkel PD-H mit aufgeklebtem Elastomerlager kommt zum Einsatz, wenn Horizontallasten aus planmäßigen Beanspruchungen zwischen Treppenfuß und Decken- oder Bodenplatte aufgenommen werden sollen. In einer Standardabmessung von 122 × 100 × 82 mm mit aufgebrachtem EPDM-Lager und verzinkter Ausführung ist der Treppenfußwinkel erhältlich.

TABELLE 12: TREPPENFUSSWINKEL

Artikel-Nr.	L (mm)	B (mm)	H (mm)	Ød (mm)
74PD-HGV	122	100	82	Ø13

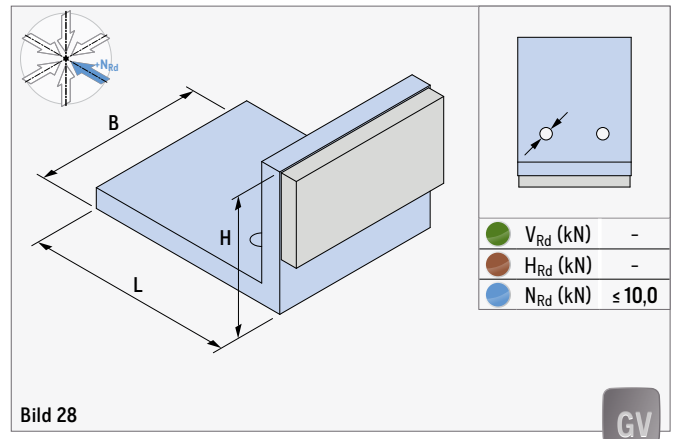


Bild 28

GV

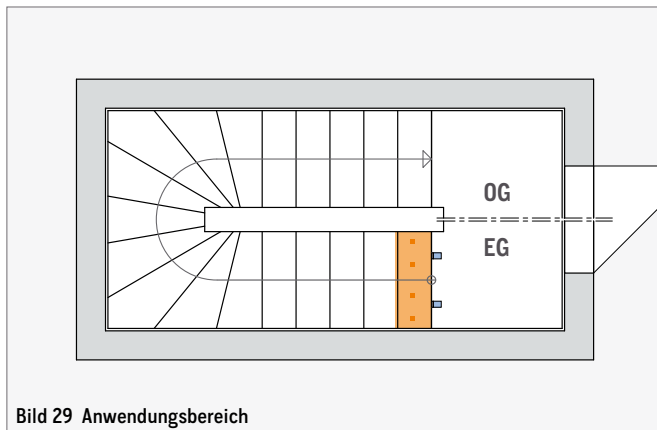


Bild 29 Anwendungsbereich

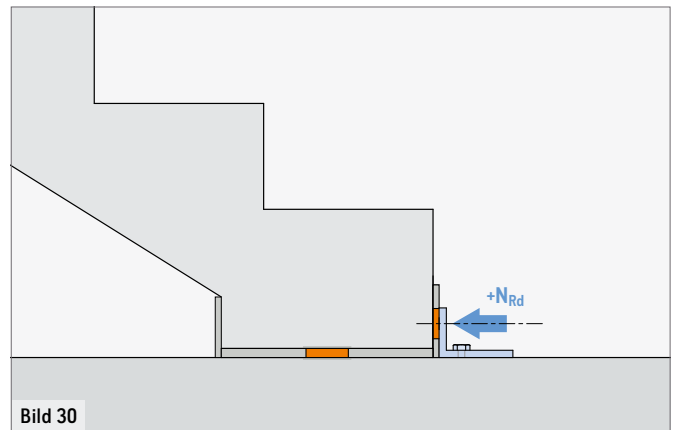


Bild 30

### VERANKERUNG

Der Nachweis der Verankerung im Beton (Schrauben M12) ist separat durch den Tragwerksplaner für eine Zugkraft  $F_{t,Ed}$  von 3,7 kN und eine gleichzeitig wirkende Abscherkraft  $F_{v,Ed}$  von 5,0 kN je Schraube zu erbringen.



### TYPENPRÜFUNG

Diese Einbauanleitung dient zur technischen Information. Es ist in jedem Fall die Typenprüfung zu beachten!



## TREPPENDORN

### TREPPENDORN PD

Der Treppendorn PD dient zur konstruktiven Lagesicherung des Treppenfußes auf Decken- oder Bodenplatten. Er besteht aus einem Stahldorn mit einer EPD-Ummantelung, die für eine schalltechnische Entkoppelung sorgt. Der Dorn ist in den Größen  $\varnothing 20$  mm sowie  $\varnothing 30$  mm erhältlich. Beide Varianten sind in verzinkter oder in der Ausführung Edelstahl erhältlich. Optional ist für beide Durchmesser eine Gleithülse für den erleichterten Einbau im Fertigteilwerk erhältlich.

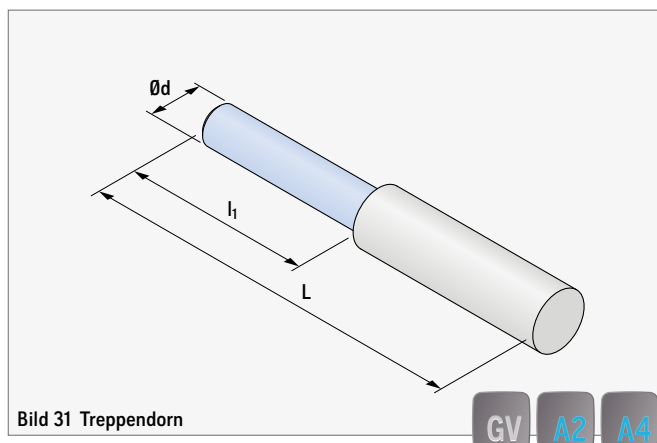


Bild 31 Treppendorn

TABELLE 13: TREPPENDORN PD

Artikel-Nr.	L (mm)	l <sub>1</sub> (mm)	Ød (mm)
<b>Ausführung galvanisch verzinkt</b>			
74PD20GV	205	100	Ø20
74PD30GV	355	205	Ø30
<b>Ausführung Edelstahl (A2) ①</b>			
74PD20	205	100	Ø20
74PD30	355	205	Ø30

① Auch in Ausführung Edelstahl (A4) erhältlich

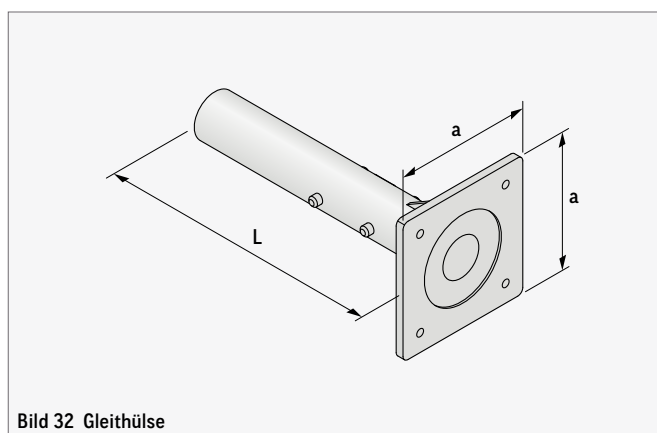


Bild 32 Gleithülse

TABELLE 14: GLEITHÜLSE

Artikel-Nr.	L (mm)	a (mm)
74PD20GV	170	80
74PD30GV	270	80

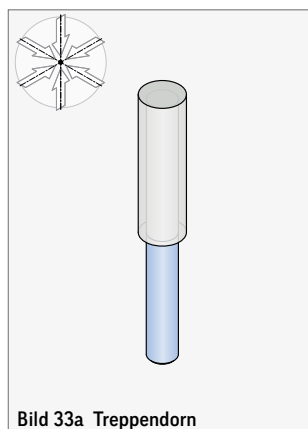


Bild 33a Treppendorn

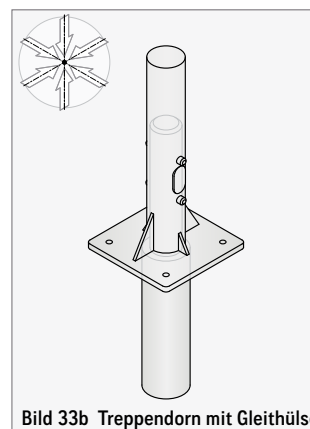


Bild 33b Treppendorn mit Gleithülse



### TYPENPRÜFUNG

Diese Planungsübersicht dient zur technischen Information. Es ist in jedem Fall die Typenprüfung zu beachten!



## ANWENDUNG

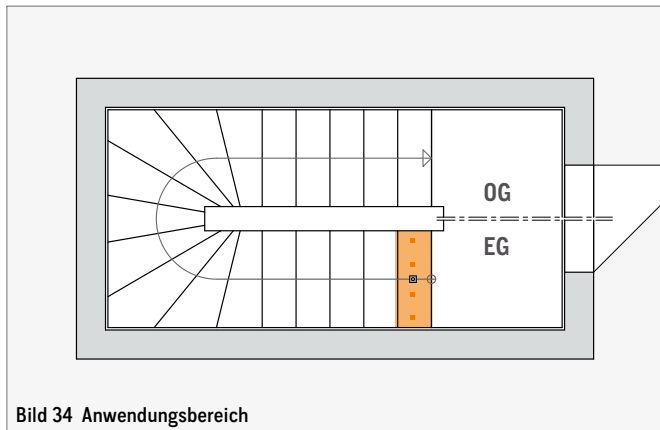


Bild 34 Anwendungsbereich

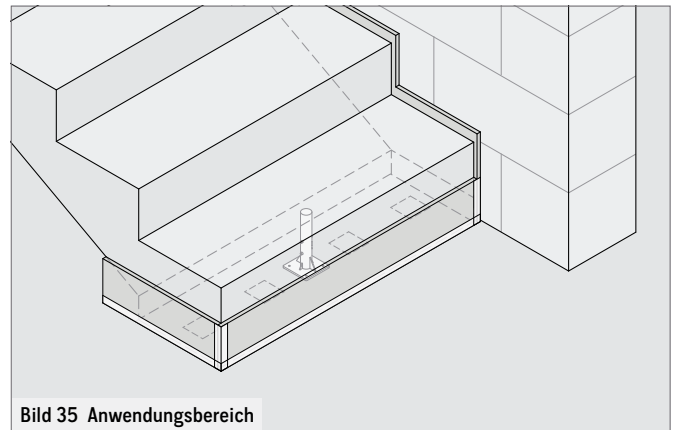


Bild 35 Anwendungsbereich

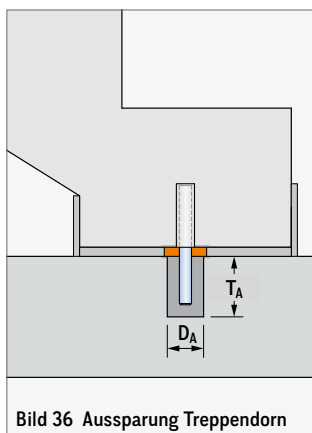


Bild 36 Aussparung Treppendorn

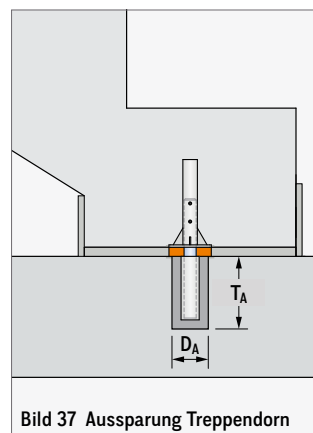


Bild 37 Aussparung Treppendorn

TABELLE 15: GRÖSSE DER AUSSPARUNG

Artikel-Nr.	$T_A$ (mm)	$D_A$ (mm)
<b>Aussparung Treppendorn (Bild 36)</b>		
74PD20	$\geq 100$	$\geq \varnothing 60$
74PD30	$\geq 205$	$\geq \varnothing 70$
<b>Aussparung Treppendorn (Bild 37)</b>		
74PD20	$\geq 120$	$\geq \varnothing 70$
74PD30	$\geq 165$	$\geq \varnothing 90$

## TRITTSCHALPLATTE NL

Die Trittschalplatte Typ NL dient der schallbrückenfreien Ausbildung der Fuge zwischen Treppen bzw. Podesten und den Treppenhauswänden. Dabei können die Betonelemente in Ortbeton oder als Fertigteil ausgeführt werden. Die Platte ist selbstklebend, besteht aus PE-Schaum und hat keine tragende Wirkung. Eine Anpassung der Trittschalplatte an verschiedene Formen des Treppenlaufes ist bauseits problemlos mittels Schneiden möglich. Die Fugen zwischen den Elementen sind abzukleben.

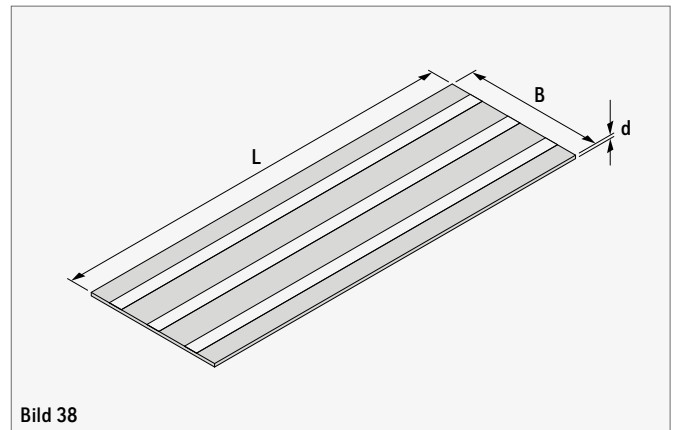


Bild 38

TABELLE 16: TRITTSCHALLPLATTE TYP NL

Artikel-Nr.	L (mm)	B (mm)	d (mm)
<b>Lieferform: als Platte</b>			
74NL-2501000	1000	250	15
74NL-3601000		360	15
74NL-4201000		420	15
<b>Lieferform: auf Rolle</b>			
74NL-250	15000	250	15
74NL-360		360	15
74NL-420		420	15

- Weitere Längen auf Anfrage möglich

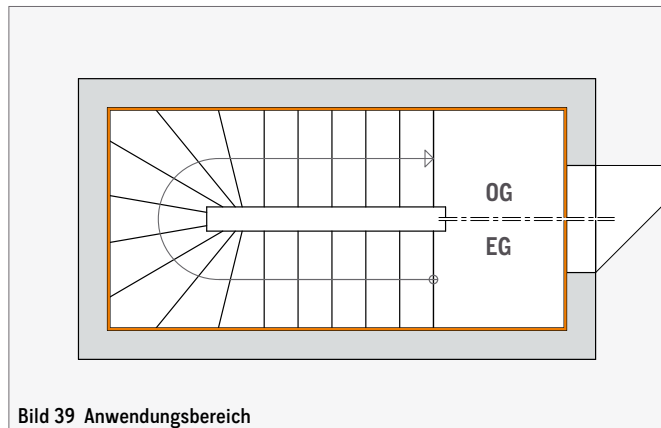


Bild 39 Anwendungsbereich

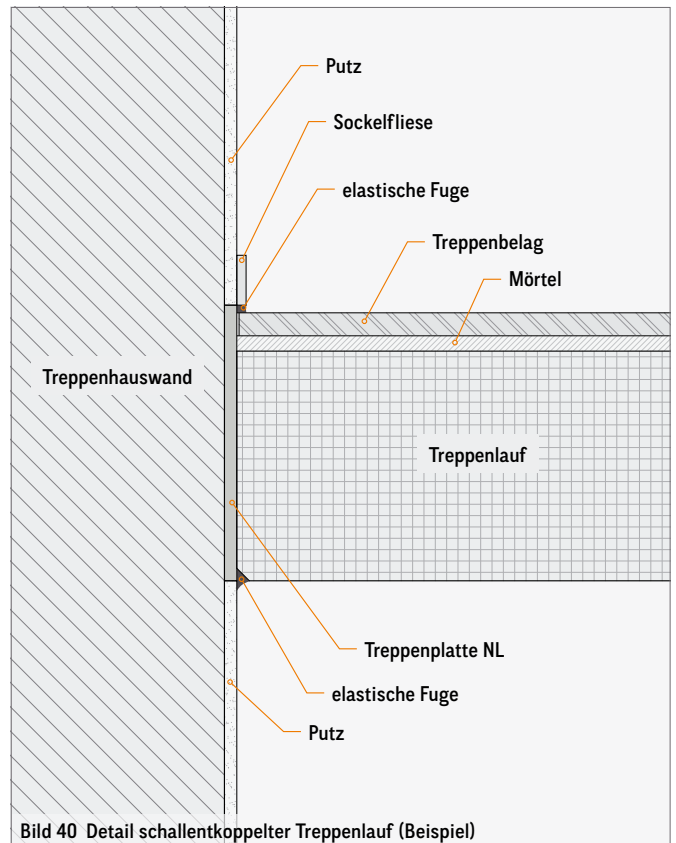
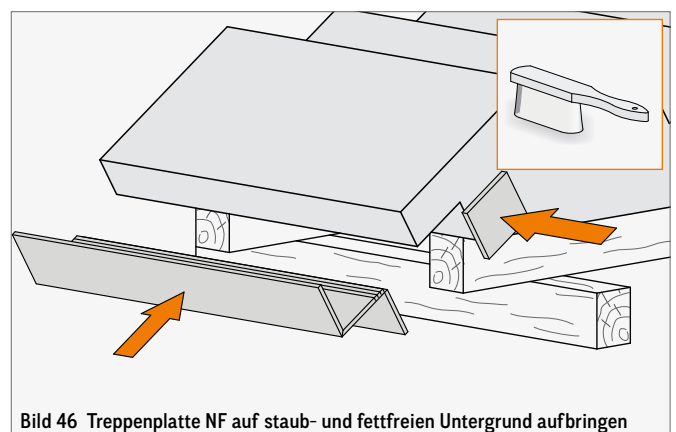
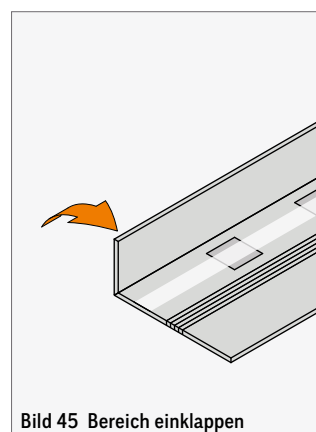
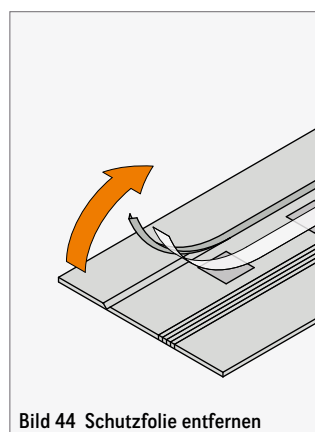
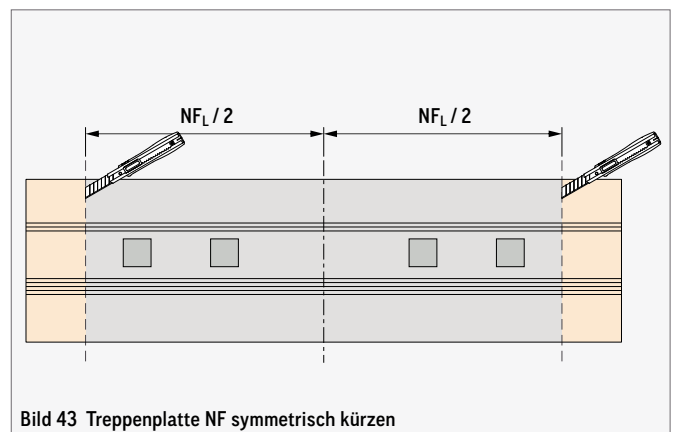
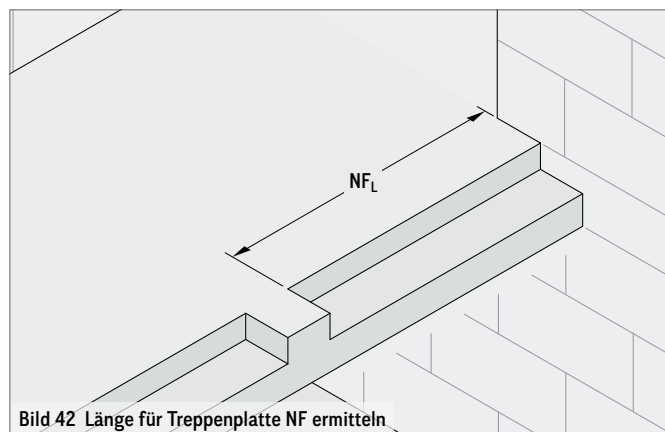
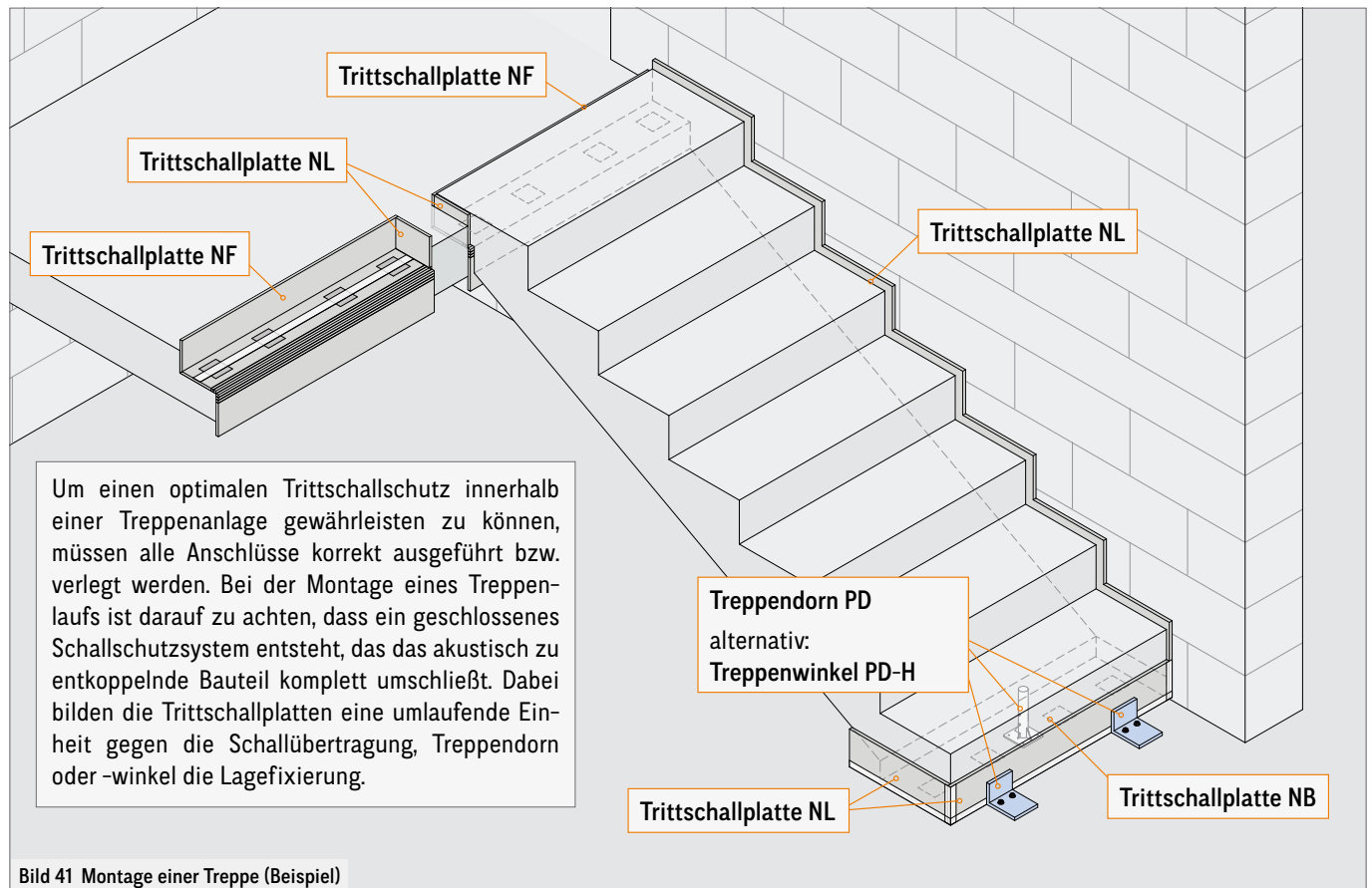


Bild 40 Detail schallentkoppelter Treppenlauf (Beispiel)

## MONTAGE EINER BETONFERTIGTEILTREPPE (BEISPIEL)



# MONTAGE EINER BETONFERTIGTEILTREPPE

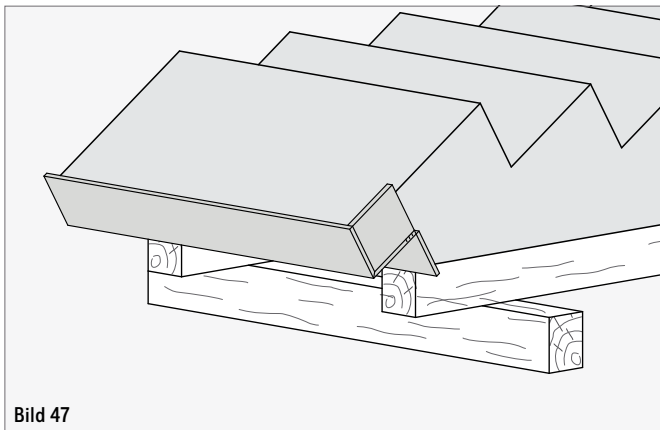


Bild 47

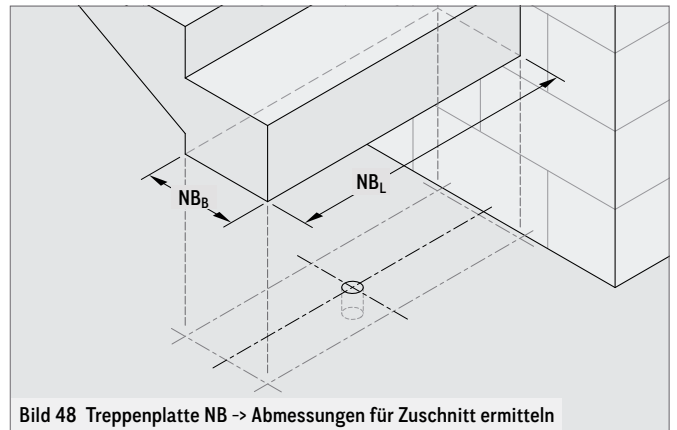


Bild 48 Treppenplatte NB -> Abmessungen für Zuschnitt ermitteln

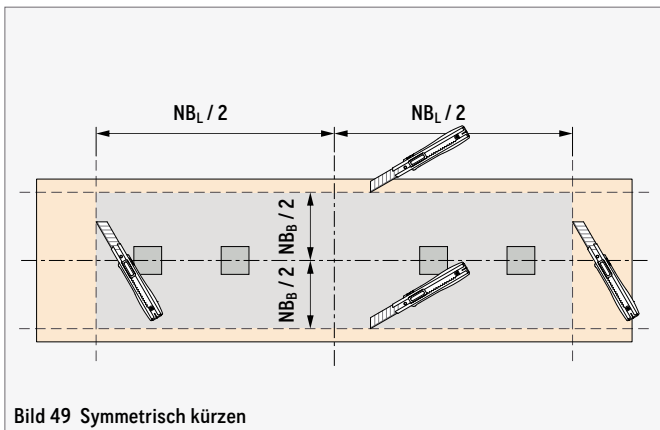


Bild 49 Symmetrisch kürzen

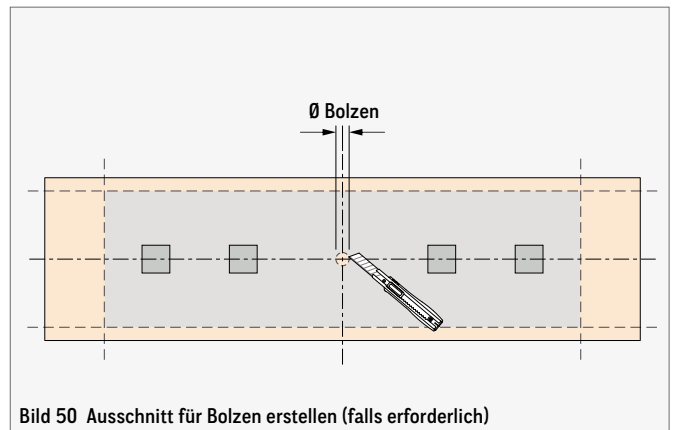


Bild 50 Ausschnitt für Bolzen erstellen (falls erforderlich)

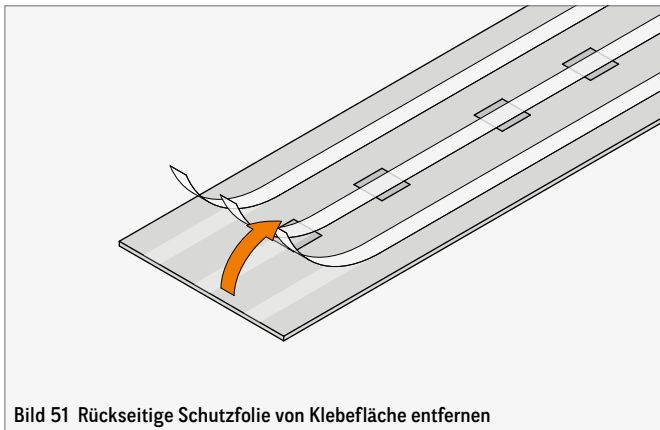


Bild 51 Rückseitige Schutzfolie von Klebefläche entfernen

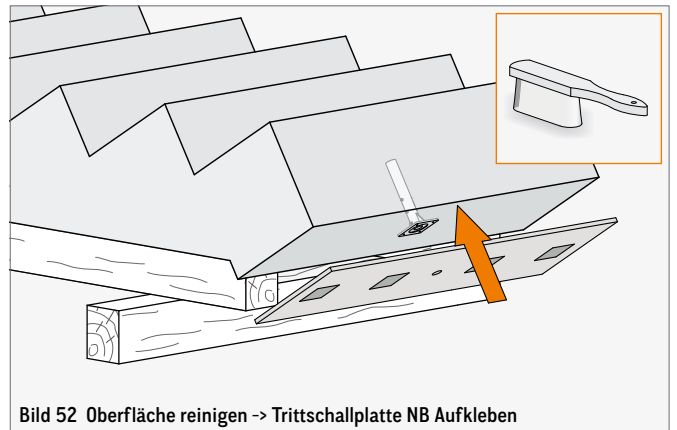


Bild 52 Oberfläche reinigen -> Trittschallplatte NB Aufkleben

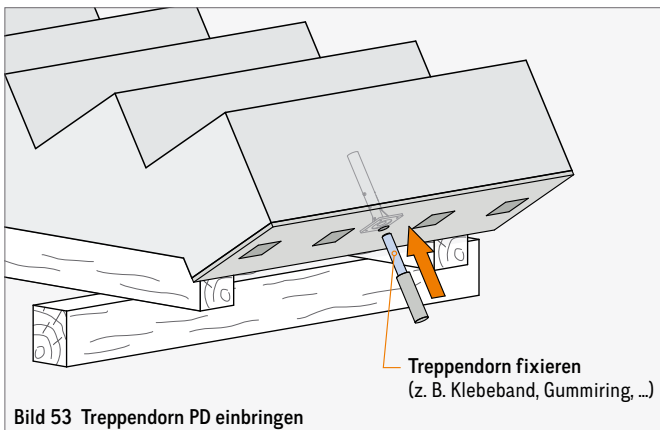


Bild 53 Treppendorn PD einbringen

Treppendorn fixieren  
(z. B. Klebeband, Gummiring, ...)

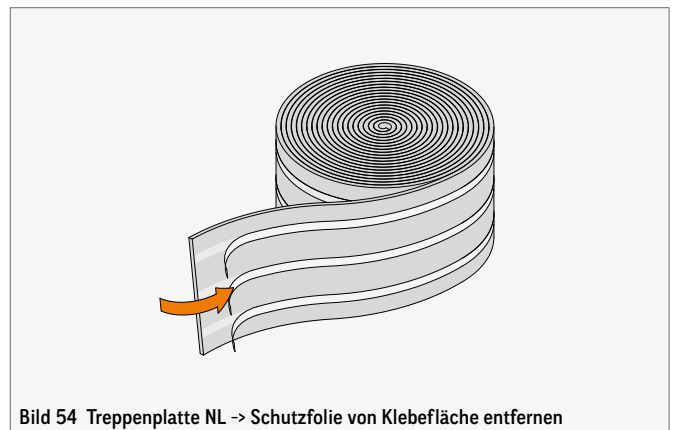


Bild 54 Treppenplatte NL -> Schutzfolie von Klebefläche entfernen

## MONTAGE EINER BETONFERTIGTEILTREPPE

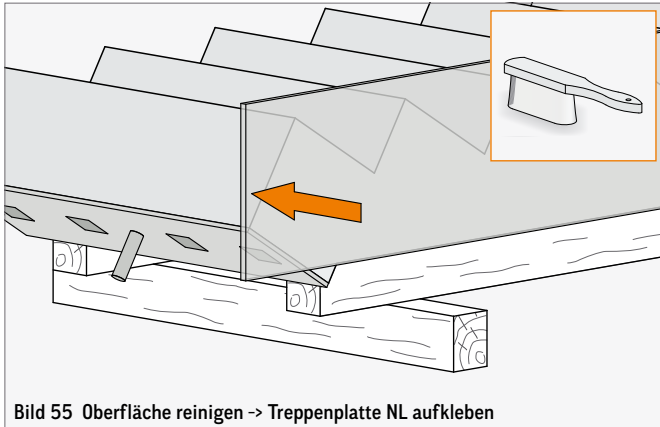


Bild 55 Oberfläche reinigen -> Treppenplatte NL aufkleben

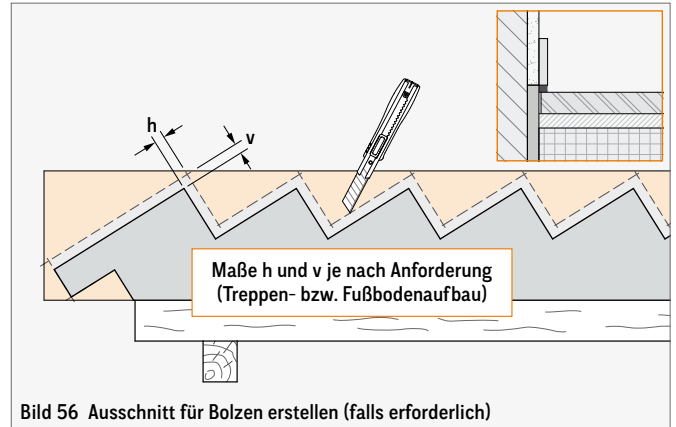


Bild 56 Ausschnitt für Bolzen erstellen (falls erforderlich)

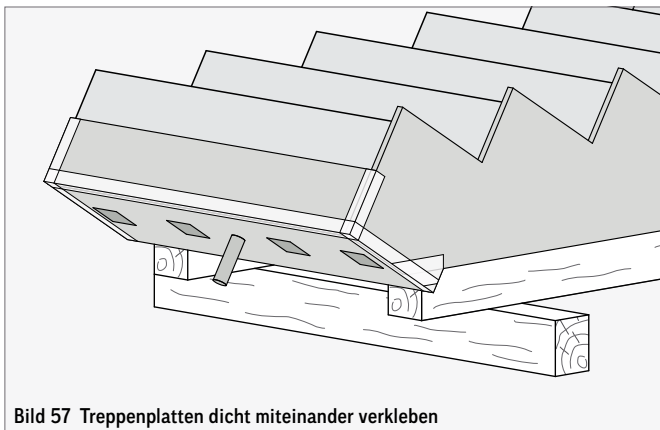


Bild 57 Treppenplatten dicht miteinander verkleben

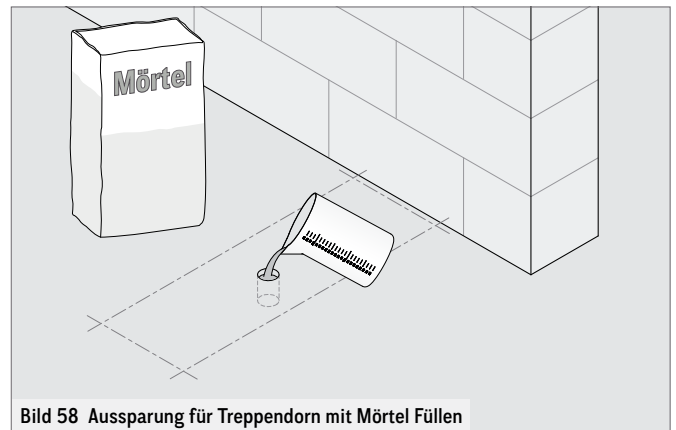


Bild 58 Aussparung für Treppendorn mit Mörtel Füllen

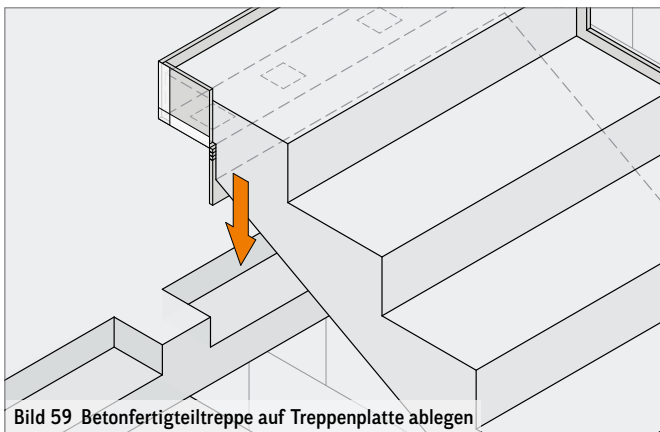


Bild 59 Betonfertigteilstufe auf Treppenplatte ablegen

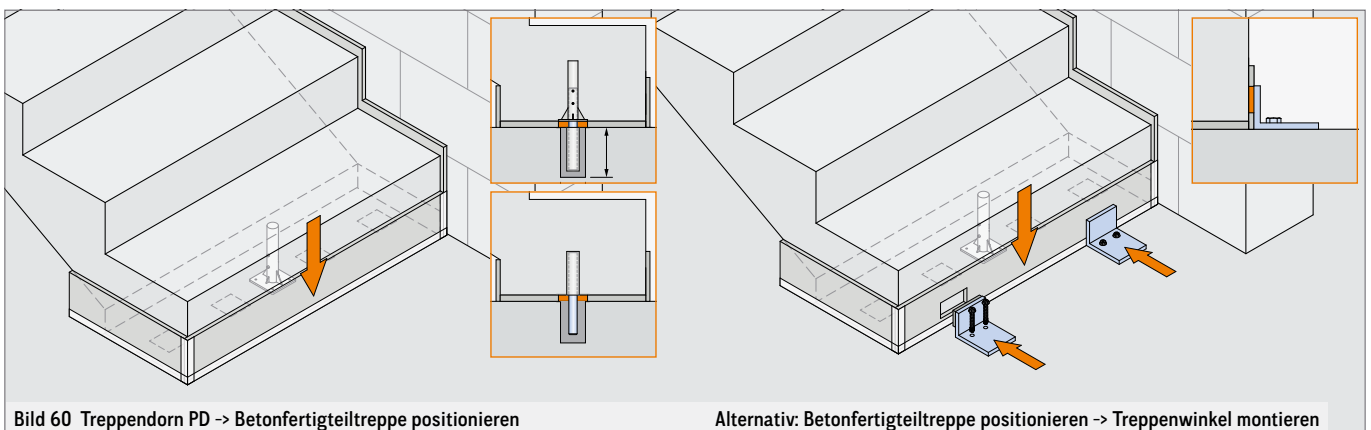


Bild 60 Treppendorn PD -> Betonfertigteilstufe positionieren

Alternativ: Betonfertigteilstufe positionieren -> Treppenwinkel montieren



## NOTIZEN





**PHILIPP GmbH  
Hauptsitz**

Lilienthalstraße 7-9  
63741 Aschaffenburg

+49 6021 40 27-0

info@philipp-gruppe.de

**PHILIPP GmbH  
Produktion und Logistik**

Hauptstraße 204  
63814 Mainaschaff

+49 6021 40 27-0

info@philipp-gruppe.de

**PHILIPP GmbH  
Niederlassung Coswig**

Roßlauer Straße 70  
06869 Coswig/Anhalt

+49 34903 6 94-0

info@philipp-gruppe.de

**PHILIPP GmbH  
Niederlassung Neuss**

Sperberweg 37  
41468 Neuss

+49 2131 3 59 18-0

info@philipp-gruppe.de



**PHILIPP Vertriebs GmbH**

Pfaffing 36  
5760 Saalfelden / Salzburg

+43 6582 7 04 01

info@philipp-gruppe.at



Besuchen Sie uns!

[www.philipp-gruppe.de](http://www.philipp-gruppe.de)