

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Europäische Technische  
Bewertungsstelle für Bauprodukte



## Europäische Technische Bewertung

ETA-20/0529  
vom 17. Juli 2026

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die  
die Europäische Technische Bewertung  
ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

Peikko BOLDA Stützenschuh

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Stützenschuh

Hersteller

Peikko Group Corporation  
Voimakatu 3  
15101 LAHTI  
FINNLAND

Herstellungsbetrieb

Peikko Herstellwerke

Diese Europäische Technische Bewertung  
enthält

12 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser  
Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung  
wird ausgestellt gemäß Artikel 95(4) der  
Verordnung (EU) Nr. 2024/3110, auf der  
Grundlage von

EAD 200102-00-0302

Diese Fassung ersetzt

ETA-20/0529 vom 16. Juli 2021

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 36 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 2024/3110.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Der Peikko BOLDA Stützenschuh besteht aus einer Grundplatte und einer Seitenplatte aus Stahl, die miteinander verschweißt sind. An der Seitenplatte sind Ankerstäbe aus Betonstahl angeschweißt.

Die Produktbeschreibung ist in Anhang A angegeben.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die Stützenschuhe dienen als Verbindungselemente von z. B. zwischen einer Stahlbetonstütze und einem Fundament oder zwischen zwei Stahlbetonstützen oder zwischen zwei Stahlbetonträgern.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Stützenfuß entsprechend den Angaben und Bedingungen nach Anhang B verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Stützenfuß von mindestens 50 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

### 3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

#### 3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

| Wesentliches Merkmal                      | Leistung        |
|-------------------------------------------|-----------------|
| Widerstand für Zug- und Querbeanspruchung | Siehe Anhang C1 |

#### 3.2 Brandschutz (BWR 2)

| Wesentliches Merkmal                                                | Leistung        |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Brandverhalten                                                      | Klasse A1       |
| Feuerwiderstand – Stahl-Temperatur-Tabelle unter Brandbeanspruchung | Siehe Anhang C1 |

### 4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 200102-00-0302 ist der anwendbare europäische Rechtsakt die Entscheidung der Kommission 96/582/EC.

Folgendes System ist anzuwenden: 1

### 5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Folgende technische Spezifikationen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 10025-2:2019       | Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen -<br>Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle                                                                      |
| EN 10130:2006         | Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum<br>Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen                                                                            |
| EN 10080:2005         | Stahl für die Bewehrung von Beton -<br>Schweißgeeigneter Betonstahl -<br>Allgemeines                                                                                            |
| EN 1992-1-1:2023      | Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und<br>Spannbetontragwerken -<br>Teil 1-1: Allgemeine Regeln und Regeln für Hochbauten, Brücken<br>und Ingenieurbauwerke |
| EOTA TR068:2020-03    | Bemessung von tragenden Verbindungen mit Stützenschuhen                                                                                                                         |
| EN 206:2013 + A2:2021 | Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität                                                                                                                  |

Ausgestellt in Berlin am 17. Juli 2026 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Müller

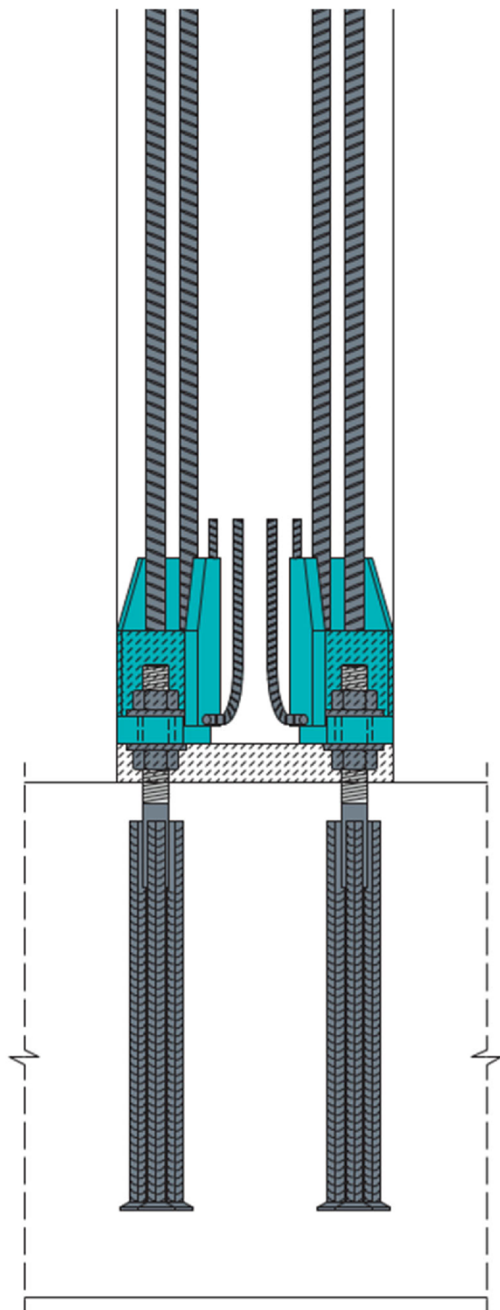


Abbildung A1. Anwendungsbeispiel



Abbildung A2. BOLDA Stützenschuh

Peikko BOLDA Stützenschuh

**Produktbeschreibung**  
Anwendungsbeispiel

Anhang A1

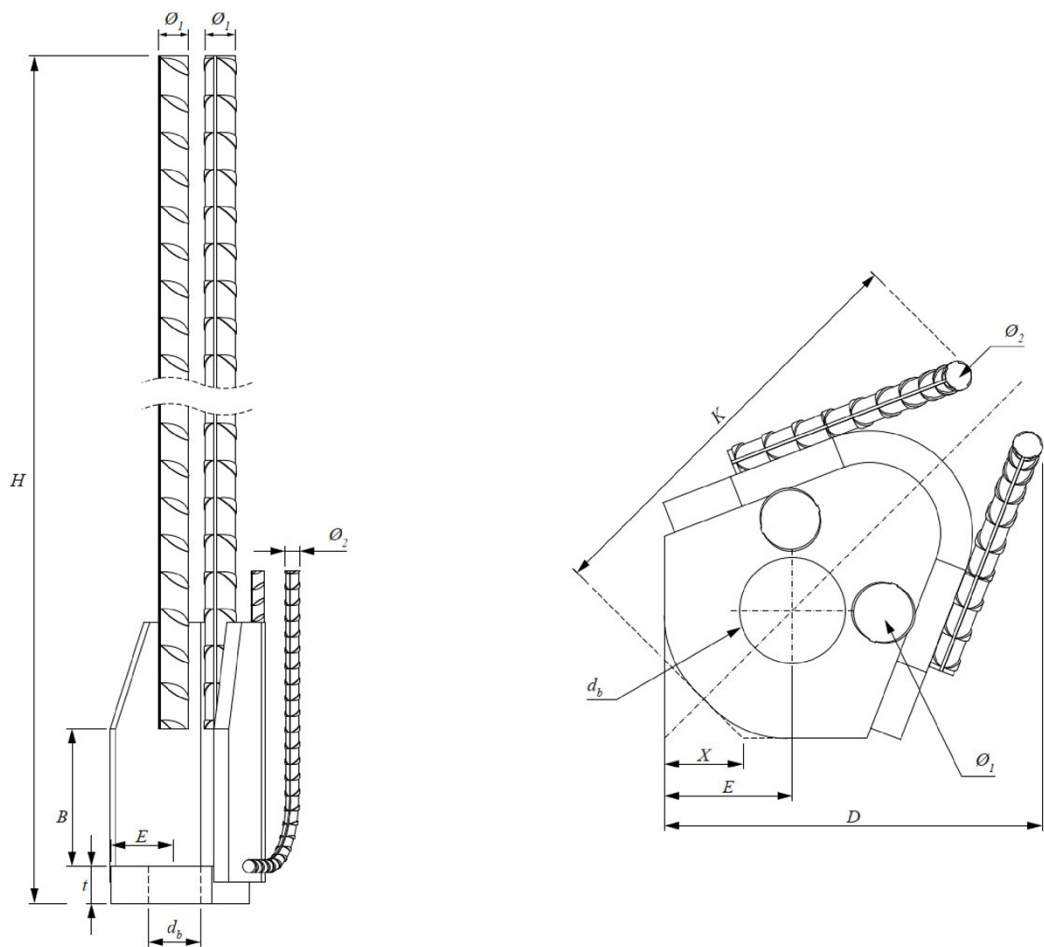


Abbildung A3. Abmessungen der BOLDA Stützenschuhe

Tabelle A1: Abmessungen *Alle Werte in mm.*

| Column Shoe    | BOLDA 30 | BOLDA 36 | BOLDA 39 | BOLDA 45 | BOLDA 52 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| H              | 1058     | 1365     | 1600     | 1852     | 2190     |
| t              | 30       | 35       | 40       | 50       | 55       |
| B              | 100      | 130      | 130      | 140      | 170      |
| E              | 50       | 60       | 60       | 60       | 70       |
| d <sub>b</sub> | 40       | 50       | 55       | 60       | 70       |
| Ø 1            | 25       | 28       | 28       | 32       | 40       |
| Ø 2            | 10       | 12       | 14       | 16       | 16       |
| X              | 30       | 37       | 37       | 37       | 42       |
| D              | 153      | 178      | 195      | 217      | 245      |
| K              | 173      | 200      | 220      | 250      | 269      |

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| Peikko BOLDA Stützenschuh                 | Anhang A2 |
| <b>Produktbeschreibung</b><br>Abmessungen |           |

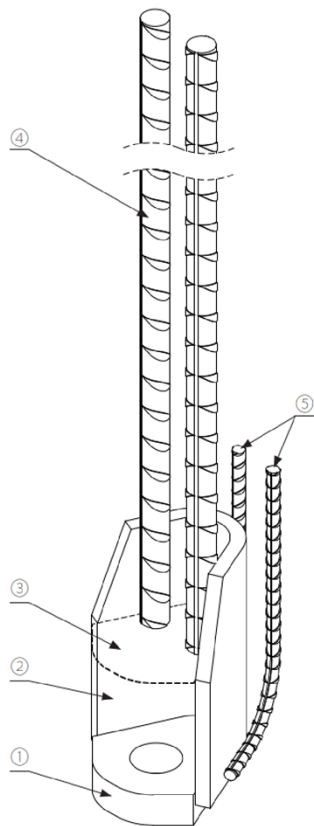


Abbildung A4. Werkstoffe der BOLDA Stützenschuhe

Tabelle A2: Werkstoffe

| Pos. | Bauteil            | Stahlgüte  | Optionale Stahlgüte | Norm                               |
|------|--------------------|------------|---------------------|------------------------------------|
| 1    | Ankerplatte        | S355J2+N   | S355K2+N; S420J2+N  | EN 10025-2                         |
| 2    | Seitenblech        | S355J2+N   | S355K2+N; S420J2+N  | EN 10025-2                         |
| 3    | Deckblech (Option) | S235JR     | DC01                | EN 10025-2, EN 10130               |
| 4    | Ankerstäbe         | Tabelle A3 | B500C               | EN 10080 und EN 1992-1-1, Anhang C |
| 5    | Rückverankerung    | Tabelle A3 | B500C               | EN 10080 und EN 1992-1-1, Anhang C |

Peikko BOLDA Stützenschuh

Produktbeschreibung  
Werkstoffe

Anhang A3

## Verwendungszweck

### Beanspruchungen

- Statische und quasi-statische Zug-, Querlasten oder Kombination aus Zug- und Querlasten
- Brandbeanspruchung

### Verankerungsgrund

- Bewehrter Normalbeton gemäß EN 206
- Festigkeitsklasse C35/45 bis C70/85 gemäß EN 206
- Gerissener und ungerissener Beton

### Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen)

- Stützenschuhverbindungen, die bündig mit der Oberfläche des Betonbauteils abschließen (ohne Betondeckung), nur zur Verwendung in Bauteilen unter den Bedingungen trockener Innenräume.
- Stützenverbindungen, die mit einer Betondeckung gemäß EN 1992-1-1 ausgeführt werden, zur Verwendung in Bauteilen, die eine Betondeckung entsprechend der Expositionsklasse aufweisen.
- Die niedrigste Temperatur für die Anwendung ist -20°C.

### Bemessung

- Stützenschuhe müssen unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Tragwerksplanung und Stahlbetonkonstruktion erfahrenen Ingenieurs bemessen werden.
- Stützenschuhverbindungen sind nach EOTA TR 068 zu bemessen.
- Beiwerte für Widerstände gegen Biegung und Querkraft gemäß Tabelle C1 gelten bis zu einem maximalen Bemessungswert für Zug der Stützenschuhe gemäß Tabelle B0.
- Unter Berücksichtigung der zu übertragenden Lasten werden prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen erstellt.
- Auf den Konstruktionszeichnungen ist die Lage der Stützenschuhe einschließlich der erforderlichen Bewehrung (einschließlich der zusätzlichen Stoßbewehrung siehe Anhang B2) anzugeben.
- Die Übergreifungslängen zwischen den Bewehrungsstäben der Betonbauteile und der Ankerstäbe der BOLDA Stützenschuhe sind nach EN 1992-1-1 zu bemessen.
- Die angeschlossenen Betonbauteile sind gemäß EN 1992-1-1 zu bemessen.
- Tragfähigkeiten der BOLDA Stützenschuhe unter Brandbeanspruchung werden nach EOTA TR 068 bestimmt.

**Tabelle B0: Maximaler Bemessungswert für Zug der Stützenschuhe für Beiwerte gemäß Tabelle C1**  
Alle Werte in kN.

| Stützenschuh    | BOLDA 30 | BOLDA 36 | BOLDA 39 | BOLDA 45 | BOLDA 52 |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| N <sub>Ed</sub> | 299      | 436      | 521      | 697      | 938      |

Peikko BOLDA Stützenschuhe

**Verwendungszweck**  
Spezifikationen

Anhang B1

- ① Bügelbewehrung für BOLDA Stützenschuhe gem. Tabelle B1, Anordnung der Stützenschuhe in Stützenecken
- ② Bügelbewehrung für BOLDA Stützenschuhe gem. Tabelle B1, Anordnung der Stützenschuhe an Stützenseiten
- ③ Bügelbewehrung für den Stoßbereich gem. EN 1992-1-1

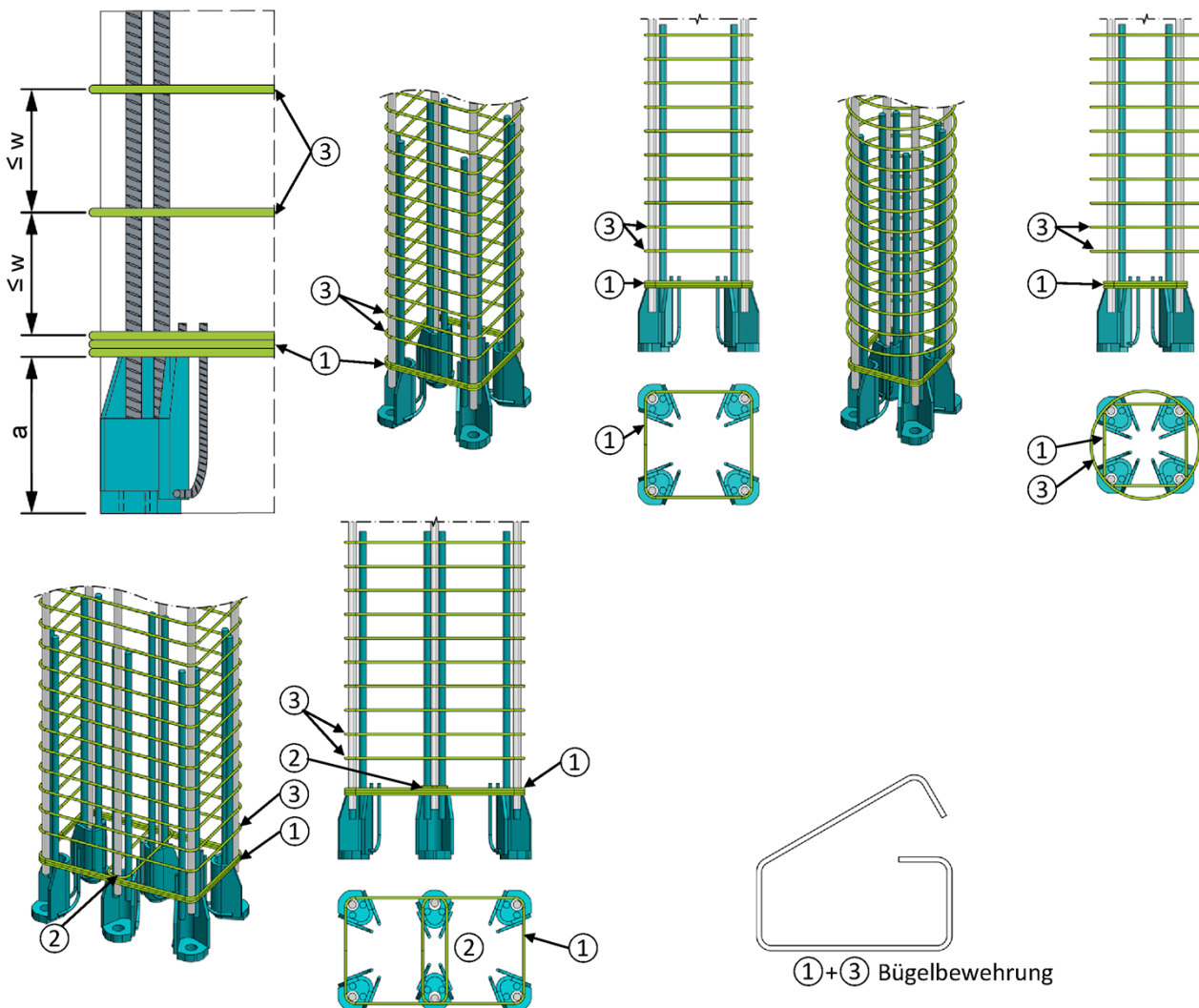


Abbildung B1. Zusätzliche Stoßbewehrung (B500B oder B500C)

**Tabelle B1: Bügelbewehrung und maximale Abstände [mm]**

|                  | BOLDA 30 | BOLDA 36 | BOLDA 39 | BOLDA 45 | BOLDA 52 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ① Bügelbewehrung | 2Ø10     | 3Ø10     | 3Ø12     | 4Ø12     | 4Ø12     |
| ② Bügelbewehrung | 2Ø10     | 3Ø10     | 3Ø12     | 4Ø12     | 4Ø12     |
| ③ Bügelbewehrung | Ø10      | Ø10      | Ø12      | Ø12      | Ø12      |
| a                | 210      | 265      | 280      | 310      | 385      |
| w                | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      |

## Peikko BOLDA Stützenschuhe

**Verwendungszweck**  
Spezifikationen für zusätzliche Stoßbewehrung

## Anhang B2

## Einbau

- Einbau der BOLDA Stützenschuhe nach Anhang B4 und Anhang B5 durch entsprechend qualifizierte Fachkräfte unter Aufsicht des Bauleiters.
- Verwendung der BOLDA Stützenschuhe wie vom Hersteller geliefert, ohne Veränderung und Austausch einzelner Teile.
- Einbau der BOLDA Stützenschuhe entsprechend der Herstellerangaben in Anhang B4 und Anhang B5.
- Befestigung der BOLDA Stützenschuhe an der Schalung, so dass sie sich beim Verlegen der Bewehrung sowie beim Einbringen und Verdichten des Betons nicht bewegen.
- Der Bereich der BOLDA Stützenschuhe muss sorgfältig verdichtet werden.
- Die BOLDA Stützenschuhe müssen gegen das Eindringen von Beton, Wasser und Öl geschützt werden.
- Die (lichten) Abstände der BOLDA Stützenschuhe sind nach EN 1992-1-1 zu wählen und müssen so beschaffen sein, dass der Beton für die Ausbildung einer ausreichenden Verbundwirkung eingebracht und verdichtet werden kann.
- Beispiele für Abstände und Anordnungen von BOLDA Stützenschuhen sind in Abbildung B2 und Tabelle B2 angegeben.
- BOLDA Stützenschuhe können in beliebigen Querschnitten verwendet werden, z.B. Quadrat, Rechteck, L-Form, Oval und Kreis.

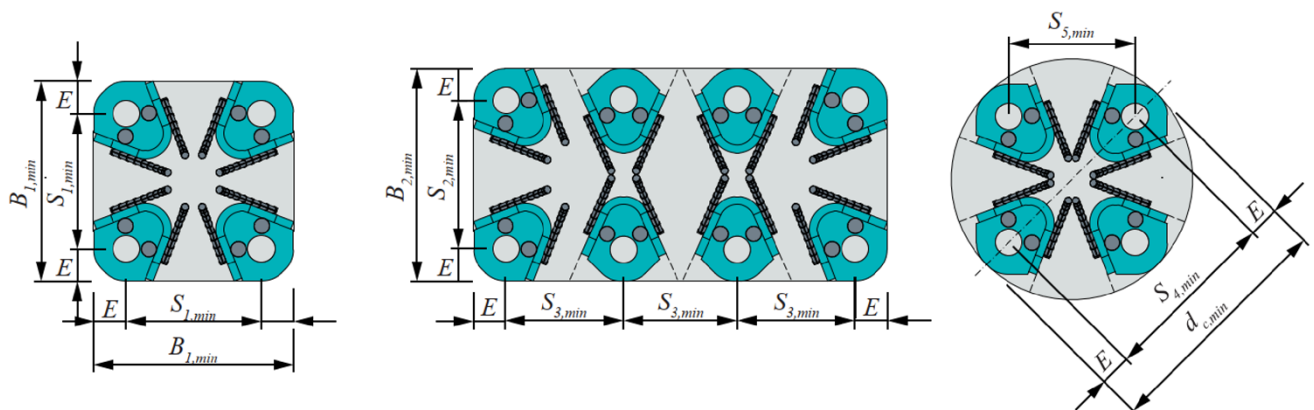


Abbildung B2. Beispielgeometrien und Mindestabstände der BOLDA Stützenschuhe

Tabelle B2: Mindestabstände

Alle Werte in mm.

| Stützenschuh       | BOLDA 30 | BOLDA 36 | BOLDA 39 | BOLDA 45 | BOLDA 52 |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| B <sub>1,min</sub> | 310      | 360      | 395      | 440      | 500      |
| B <sub>2,min</sub> | 350      | 405      | 450      | 510      | 550      |
| S <sub>1,min</sub> | 210      | 240      | 275      | 320      | 360      |
| S <sub>2,min</sub> | 250      | 285      | 330      | 390      | 410      |
| S <sub>3,min</sub> | 160      | 180      | 205      | 230      | 275      |
| S <sub>4,min</sub> | 300      | 340      | 390      | 455      | 510      |
| S <sub>5,min</sub> | 212      | 240      | 276      | 322      | 361      |
| E                  | 50       | 60       | 60       | 60       | 70       |
| d <sub>c,min</sub> | 400      | 460      | 510      | 575      | 650      |

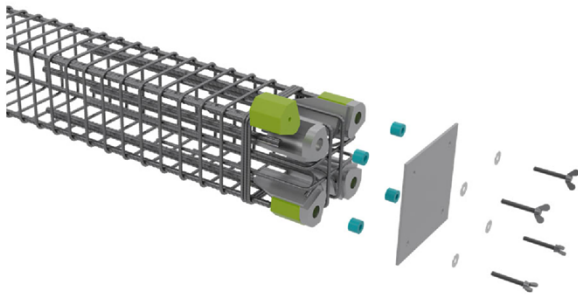
Peikko BOLDA Stützenschuh

**Verwendungszweck**  
Einbau und Mindestabstände

Anhang B3

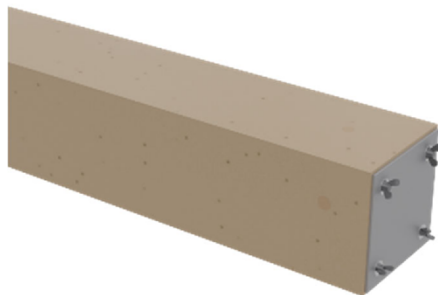
## Montageanleitung

### 1. Einbau



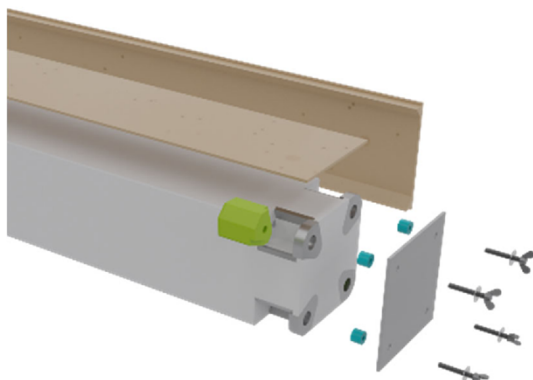
1. Die BOLDA Stützenschuhe werden in die Bewehrung der Stütze an der vorgesehenen Stelle eingebracht und mittels Aussparungsboxen und Flügelschrauben an der Endplatte der Schalung befestigt.
2. Die zusätzliche Stoßbewehrung wird im Bereich der Stützenschuhe nach Zeichnungsvorgabe angeordnet.
3. Befestigen und Fixieren der Ankerstäbe der BOLDA Stützenschuhe an der Hauptbewehrung.

### 2. Betonieren und Verdichten



1. Sorgfältiges Betonieren, auf BOLDA Stützenschuhe und Bewehrung achten.
2. Beton sorgsam verdichten, Kontakt zwischen Rüttelvorrückung und BOLDA Stützenschuhen bzw. Bewehrung vermeiden.  
→ BOLDA Stützenschuhe nicht verschieben oder beschädigen.

### 3. Ausschalen des Bauteils



1. Flügelschrauben der BOLDA Stützenschuhe lösen.
2. Schalung entfernen.
3. Kontrolle des angrenzenden Betons auf Kiesnester etc.
4. Betonschlempe auf Stützenschuhen entfernen.

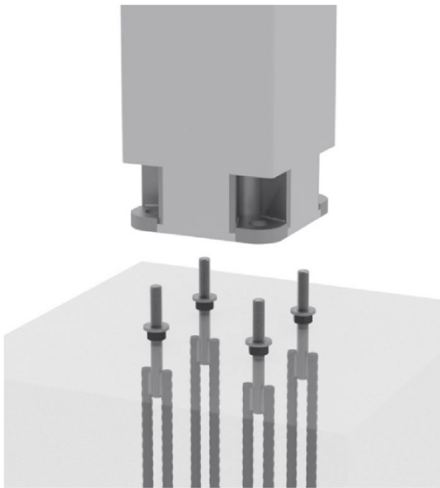
Peikko BOLDA Stützenschuhe

**Verwendungszweck**  
Montageanleitung

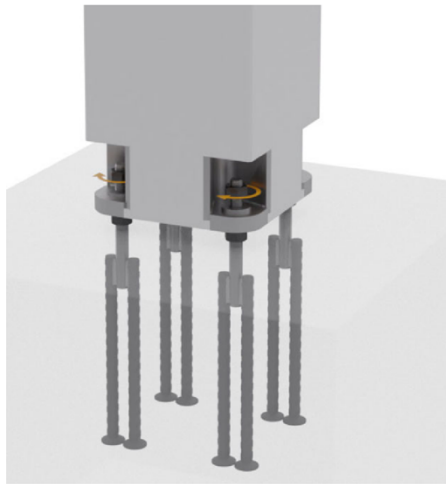
Anhang B4

## Montageanleitung - Fertigteilelement

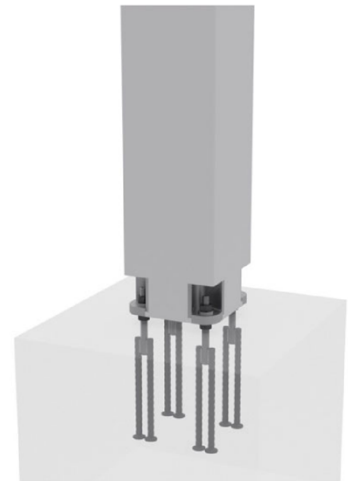
1. Stütze direkt auf die vornivelierten, unteren Unterlegscheiben und Muttern absetzen.



2. Obere Unterlegscheiben und Muttern auf Bolzen schrauben, handfest anziehen und Stütze nach Herstellerangaben ausrichten.

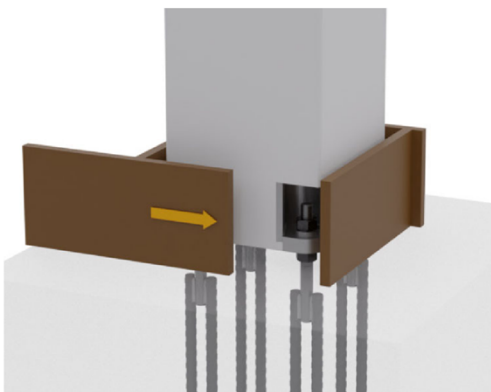


3. Obere Muttern mit Schlagschlüsseln final anziehen. Im Anschluss können Kranhaken und Hebegurte gelöst werden.

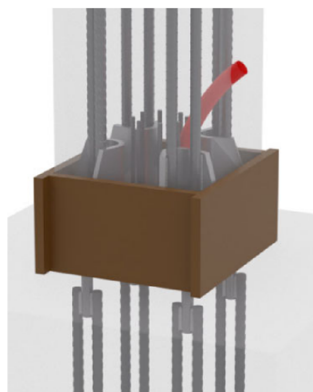


**ACHTUNG !** Vor dem Aufbringen weiterer Lasten muss der Fugenbereich mit schwindfreiem Mörtel vergossen werden und der Mörtel seine Zielfestigkeit erreicht haben..

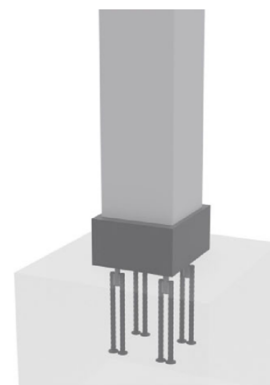
4. Schalung zum Vergießen von Fuge und Aussparungen herstellen, Fugenbereich mit schwindfreiem Mörtel vergießen.



5. Alternative: (Vergussrohr) bei bündiger Ausbildung des Vergussbereichs.



6. Nach Aushärten des Mörtels Verbindung ausschalen.



Peikko BOLDA Stützenschuhe

**Verwendungszweck**  
Montageanleitung

Anhang B5

**Tabelle C1: Beiwerte für Widerstände gegen Biegung und Querkraft unter statischen und quasi-statischen Einwirkungen gemäß TR 068 <sup>1)</sup>**

|                             |          |     | BOLDA<br>30 | BOLDA<br>36 | BOLDA<br>39 | BOLDA<br>45 | BOLDA<br>52 |
|-----------------------------|----------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Beiwert Biegewiderstand     | $\eta_d$ | [-] | 1,0         |             |             |             |             |
| Beiwert Biegesteifigkeit    | $k_L$    | [-] | 1,0         |             |             |             |             |
| Beiwert Querkraftwiderstand | $k_s$    | [-] | 1,0         |             |             |             |             |

<sup>1)</sup> Beiwerte gelten bis zu einem maximalen Bemessungswert für Zug der Stützenschuhe gemäß Tabelle B0

Hinweis:

Bewehrungsstöße mit den angeschweißten Betonstählen (Pos. 4 gemäß Anhang A3) werden nach EN 1992-1-1 bemessen.

**Tabelle C2: Stahltemperatur-Zeit-Tabelle unter Brandbeanspruchung -  $T_{cr}(t_i)$  [°C]**

| Zeit        | BOLDA 30                                   | BOLDA 36                                   | BOLDA 39                                   | BOLDA 45                                   | BOLDA 52                                   |
|-------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| $t_i$ [min] | Mindest-<br>abmessung<br>Stütze<br>310x310 | Mindest-<br>abmessung<br>Stütze<br>360x360 | Mindest-<br>abmessung<br>Stütze<br>395x395 | Mindest-<br>abmessung<br>Stütze<br>440x440 | Mindest-<br>abmessung<br>Stütze<br>500x500 |
| 30          | 206                                        | 171                                        | 182                                        | 178                                        | 147                                        |
| 60          | 387                                        | 336                                        | 349                                        | 340                                        | 293                                        |
| 90          | 530                                        | 475                                        | 488                                        | 470                                        | 412                                        |
| 120         | 641                                        | 588                                        | 594                                        | 571                                        | 508                                        |

Peikko BOLDA Stützenschuhe

**Leistungen**

Widerstände für Biegung und Querkraft unter statischen und quasi-statischen Einwirkungen; Feuerwiderstand

Anhang C1