

## Leistungserklärung Nr.: DOP\_IL\_ETA-17-0773\_v3\_DE

### 1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Schöck Isolink® Typ C für mehrschichtige Betontafeln

### 2. Verwendungszweck:

Verbinder aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) zur Verwendung in Sandwich- und Elementwänden aus Beton

### 3. Hersteller:

Schöck Bauteile GmbH, Schöckstraße 1, 76534 Baden-Baden

### 4. System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

System 2+

### 5. Technische Bewertung:

Europäisches Bewertungsdokument/harmonisierte Norm/Nationale Norm:

EAD 330387-00-0601, Edition 02/2023

Europäische Technische Bewertung/Zulassung:

ETA-17/0773, ausgestellt am 27. Oktober 2023

Technische Bewertungsstelle/Zulassungsinstitut:

Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), Kolonnenstr. 30B, 10829 Berlin

Notifizierte Stelle/Fremdüberwachungsstelle:

IFBT GmbH – Institut für Fassaden- und Befestigungstechnik, Leipzig

NB 1109

### 6. Erklärte Leistung(en):

| Wesentliche Merkmale                             | Leistung        |
|--------------------------------------------------|-----------------|
| Widerstand gegen Versagen des GFK unter Druck    | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Betonversagen unter Druck       | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Versagen des GFK unter Zug      | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Betonversagen unter Zug         | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Versagen des GFK unter Querlast | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Betonversagen unter Querlast    | Siehe Anhang C1 |
| Maximale zulässige Verformung in Querrichtung    | Siehe Anhang C1 |
| Minimale Rand- und Achsabstände                  | Siehe Anhang B2 |
| E-Modul                                          | Siehe Anhang B2 |
| Geometrische Kennwerte                           | Siehe Anhang B2 |

### 7. Angemessene Technische Dokumentation und/oder Spezifische Technische Dokumentation:

Technische Dokumentation zur europäischen technischen Bewertung Schöck Isolink® Typ C für mehrschichtige Betontafeln – ist beim DIBt hinterlegt.

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Baden-Baden, 15.11.2023

(Ort, Datum)



(Dr.-Ing. Niklas Puttendörfer, Head of R&D)

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-17/0773**  
**vom 27. Oktober 2023**

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die  
die Europäische Technische Bewertung  
ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung  
enthält

Diese Europäische Technische Bewertung  
wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU)  
Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

Schöck Isolink Typ C für mehrschichtige Betontafeln

Verbinder aus glasfaserverstärktem Kunststoff zur  
Verwendung in Sandwich- und Elementwänden aus Beton

Schöck Bauteile GmbH  
Schöckstraße 1  
76534 Baden-Baden

Schöck Werk  
Ringstraße 2  
06188 Landsberg

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

330387-00-0601, Edition 02/2023

ETA-17/0773 vom 21. Dezember 2020

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 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Der Schöck Isolink Typ C mit dem Nenndurchmesser 12 mm ist ein Anker, der aus einem glasfaserverstärkten Kunststoffstab besteht. Der Anker besitzt eine Profilierung in Form eines Trapezgewindes mit 0,6 bis 0,75 mm Profiltiefe und 8 mm Ganghöhe. Die Enden des Ankers sind schräg.

Der Anker ist an beiden Enden einbetoniert. Die Ausrichtung erfolgt senkrecht zur Wand.

In Anhang A ist die Produktbeschreibung dargestellt.

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

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die GFK Verbinder entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang B verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der GFK Verbinder 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 Produktes im Hinblick auf die erwartete 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 gegen Versagen des GFK unter Druck    | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Betonversagen unter Druck       | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Versagen des GFK unter Zug      | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Betonversagen unter Zug         | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Versagen des GFK unter Querlast | Siehe Anhang C1 |
| Widerstand gegen Betonversagen unter Querlast    | Siehe Anhang C1 |
| Maximale zulässige Verformung in Querrichtung    | Siehe Anhang C1 |
| Minimale Rand- und Achsabstände                  | Siehe Anhang B2 |
| E-Modul                                          | Siehe Anhang B2 |
| Geometrische Kennwerte                           | Siehe Anhang B2 |

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 330387-00-0601 gilt folgende Rechtsgrundlage: [2000/273/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

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

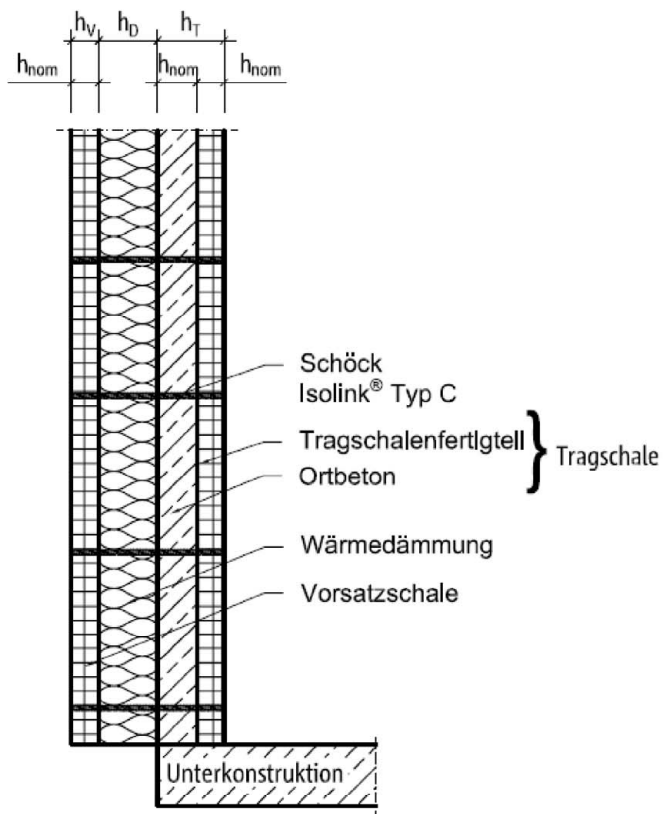
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 27. Oktober 2023 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Müller

Elementwand mit Schöck Isolink® Typ C



Sandwichwand mit Schöck Isolink® Typ C

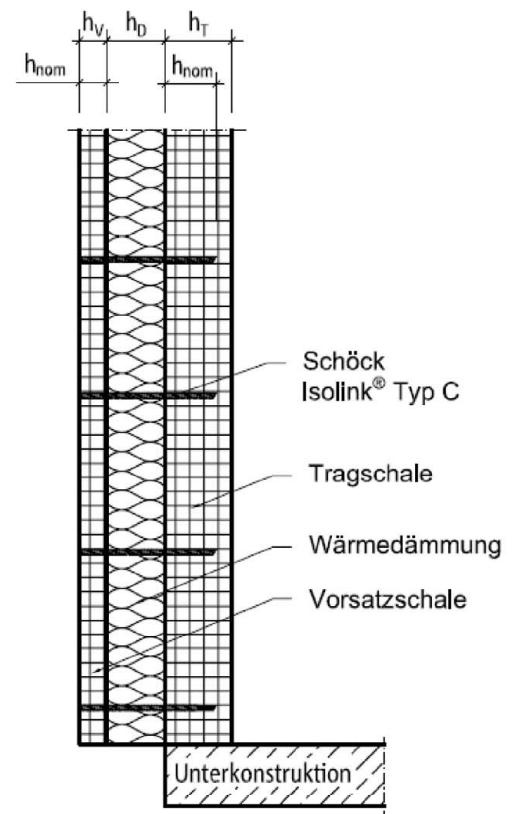
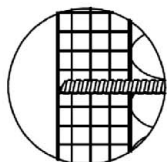


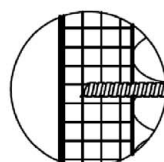
Abb. 1: Schöck Isolink® Typ C  
Wand mit vorhängender Vorsatzschale

Als Schöck Isolink® Typ C kann sowohl der Typ C-EH als auch der Typ C-SH verwendet werden

Einbaudetail Schöck Isolink in der Vorsatzschale



Isolink® Typ C-EH



Isolink® Typ C-SH

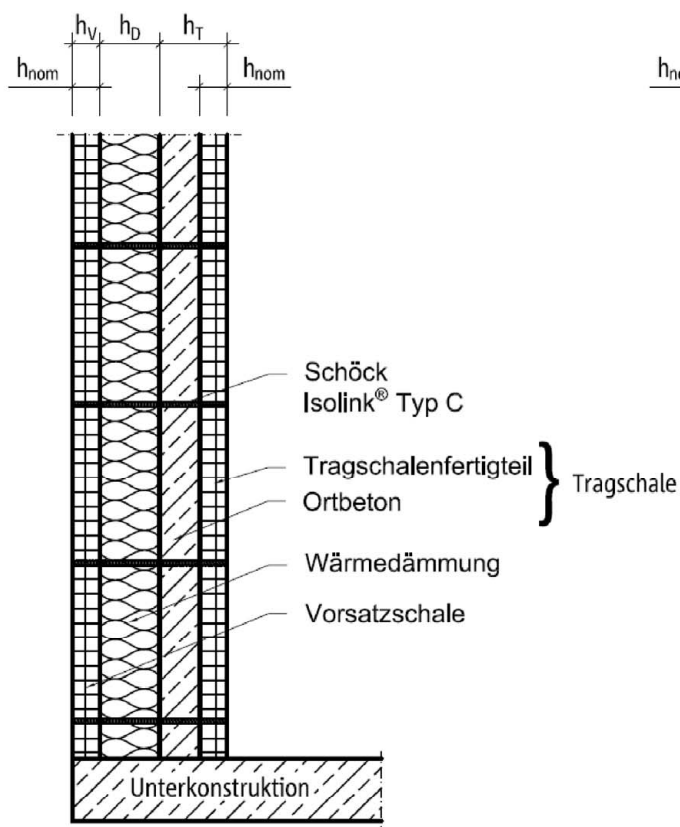
## Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

### Produktbeschreibung

Einbauzustand mit Schöck Isolink® Typ C-EH und Typ C-SH

## Anhang A1

Elementwand mit Schöck Isolink® Typ C



Sandwichwand mit Schöck Isolink® Typ C

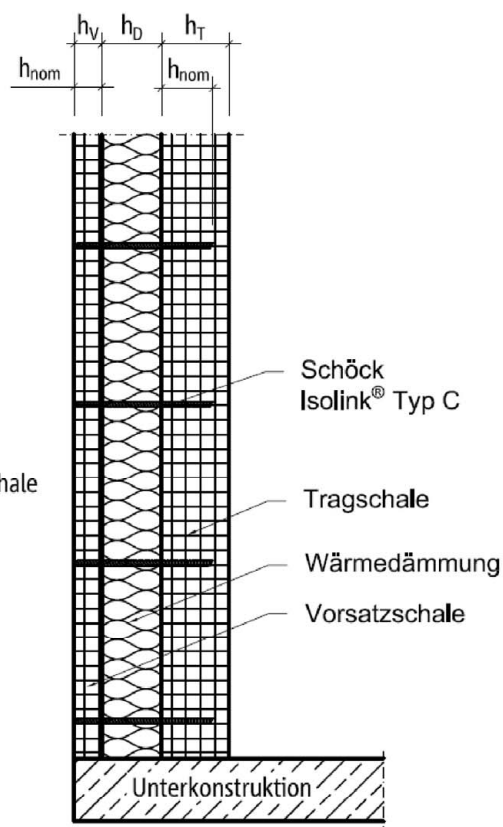
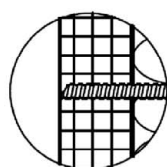


Abb. 2: Schöck Isolink® Typ C  
Wand mit aufstehender Vorsatzschale

Als Schöck Isolink® Typ C kann sowohl der Typ C-EH als auch der Typ C-SH verwendet werden

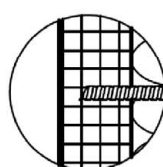
Einbaudetail Schöck Isolink in der Vorsatzschale

Detail A



Isolink® Typ C-EH

Detail B



Isolink® Typ C-SH

## Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

### Produktbeschreibung

Einbauzustand mit Schöck Isolink® Typ C-EH und Typ C-SH

## Anhang A2

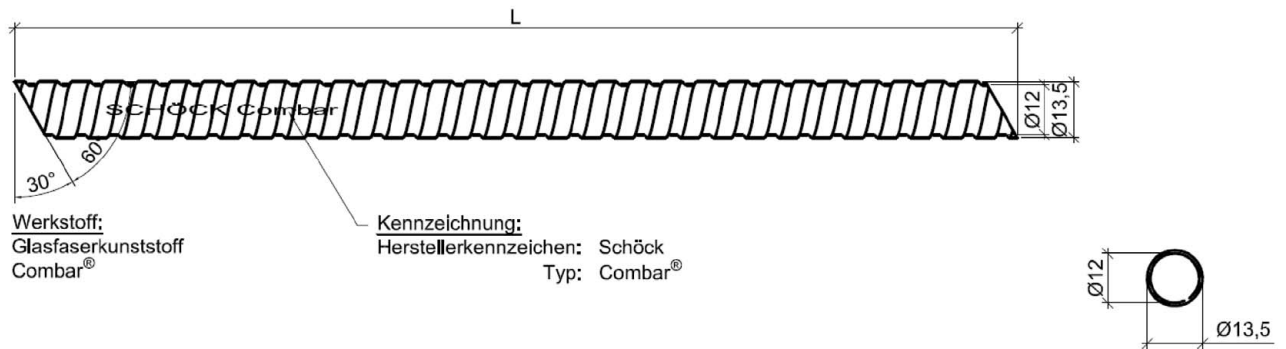


Abb. 3: Schöck Isolink® Typ C-EH

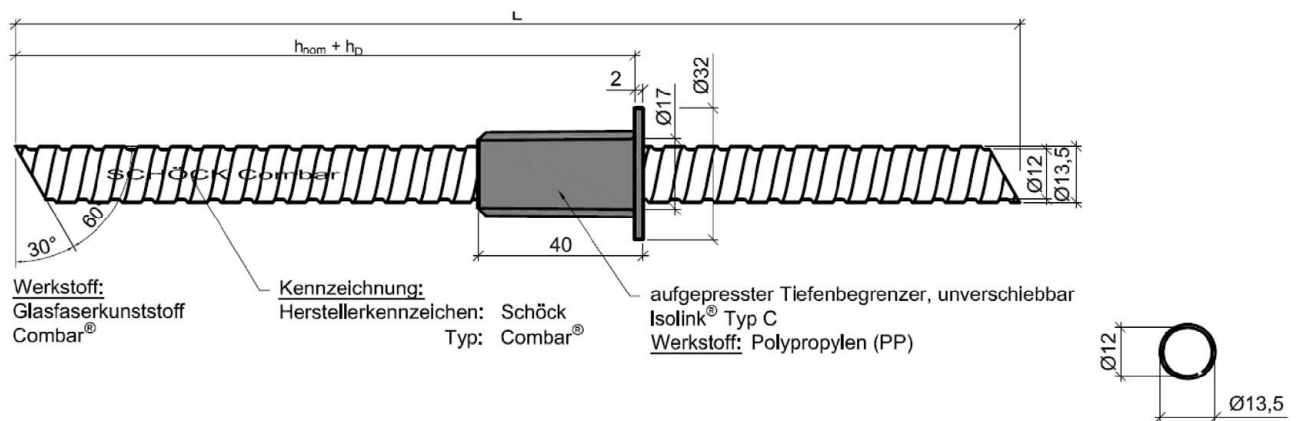


Abb. 4: Schöck Isolink® Typ C-SH

## Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

### Produktbeschreibung

Werkstoff und Abmessungen

## Anhang A3

## Anwendungsbedingungen

### B.1 Beanspruchung der Verbinder

- Statischer und quasi-statischer Zug, Druck und Querlast.

#### B.1.1 Verankerungsgrund

- Verdichteter und bewehrter Normalbeton ohne Fasern nach EN 206:2013 + A2:2021
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 nach EN 206:2013 + A2:2021
- Gerissener oder ungerissener Beton

#### B.1.2 Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen)

- Der Verbinder ist für den Einsatz bei einer Temperatur auf der Oberfläche der Vorsatzschale zwischen + 65 ° C und -20 ° C (maximale Kurzzeittemperatur und maximale Langzeittemperatur 40 ° C)

#### B.1.3 Bemessung

- Die Verbinder müssen unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs bemessen werden.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen.
- Auf den Konstruktionszeichnungen ist die Lage der Verbinder anzugeben (z. B. Position des Verbinders zur Bewehrung oder zu den Auflagern).
- Die Verbindungselemente sind für eine Bemessung analog zu EN 1992-4:2018 vorgesehen.
- Die tatsächliche Scherverformung ist begrenzt auf die maximal mögliche Scherverformung gemäß Anhang C1

#### B.1.4 Einbau

- Der Einbau der Verbindungselemente erfolgt durch entsprechend geschultes Personal unter Aufsicht des Bauleiters.
- Verwendung des Verbinders nur so, wie vom Hersteller geliefert, ohne Veränderung oder Umordnung.
- Einbau nach der Montageanleitung des Herstellers gemäß Anhang B4 bis B7

**Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln**

**Verwendungszweck**  
Spezifikation

**Anhang B1**

Table B.1: Montagekennwerte und Schalendicke

| Beschreibung                          | Zeichen / Einheit | Wert              |                              |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| Einbindelänge des Verbinders im Beton | $h_{nom}$ [mm]    | $\geq 40$         |                              |
| Mindestdicke Vorsatzschale            | $h_{v,min}$ [mm]  | 40                |                              |
| Mindestdicke Wärmedämmung             | $h_{D,min}$ [mm]  | 60                |                              |
| Maximale Dicke der Wärmedämmung       | $h_{D,max}$ [mm]  | 350 <sup>1)</sup> |                              |
| Mindestdicke Tragschicht              | Elementwand       | 40 (FT)           | 140 (Ortbetonschicht und FT) |
|                                       | Sandwichwand      | 70                |                              |

<sup>1)</sup> für Querkraft  $h_{d,max} = 140\text{mm}$

Table B.2: Rechenwerte für Verbinder Schöck Isolink®

| Beschreibung                                  | Zeichen / Einheit             | Wert  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| Nenndurchmesser                               | $d$ [mm]                      | 12    |
| Nennquerschnitt                               | $A$ [mm <sup>2</sup> ]        | 113   |
| Trägheitsmoment um die y- und z-Achse         | $I_y, I_z$ [mm <sup>4</sup> ] | 1161  |
| Elastizitätsmodul für Zug-/Druckbeanspruchung | $E_N$ [N/mm <sup>2</sup> ]    | 60000 |
| Elastizitätsmodul für Biegebeanspruchung      | $E_M$ [N/mm <sup>2</sup> ]    | 60000 |

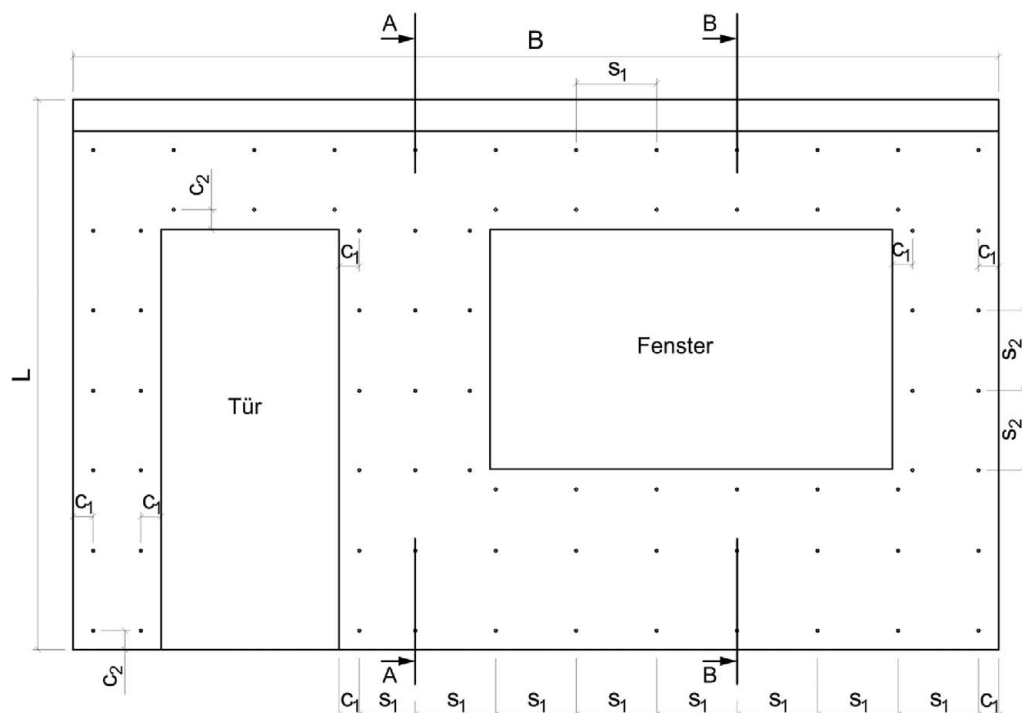
Table B.3: Minimale Randabstände und Abstände

| Beschreibung                            | Zeichen / Einheit | Einbindelänge im Beton $h_{nom}$ |       |        |
|-----------------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------|--------|
|                                         |                   | 40 mm                            | 60 mm | 100 mm |
| Kleinsten Achsabstand ( $3,0 h_{nom}$ ) | $s_{min}$ [mm]    | 120                              | 180   | 300    |
| Kleinsten Randabstand ( $1,5 h_{nom}$ ) | $c_{min}$ [mm]    | 60                               | 90    | 150    |

Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

Verwendungszweck  
Montagekennwerte

Anhang B2



Verteilung der Schöck Isolink® im Raster anordnen gem. statischer Berechnung.

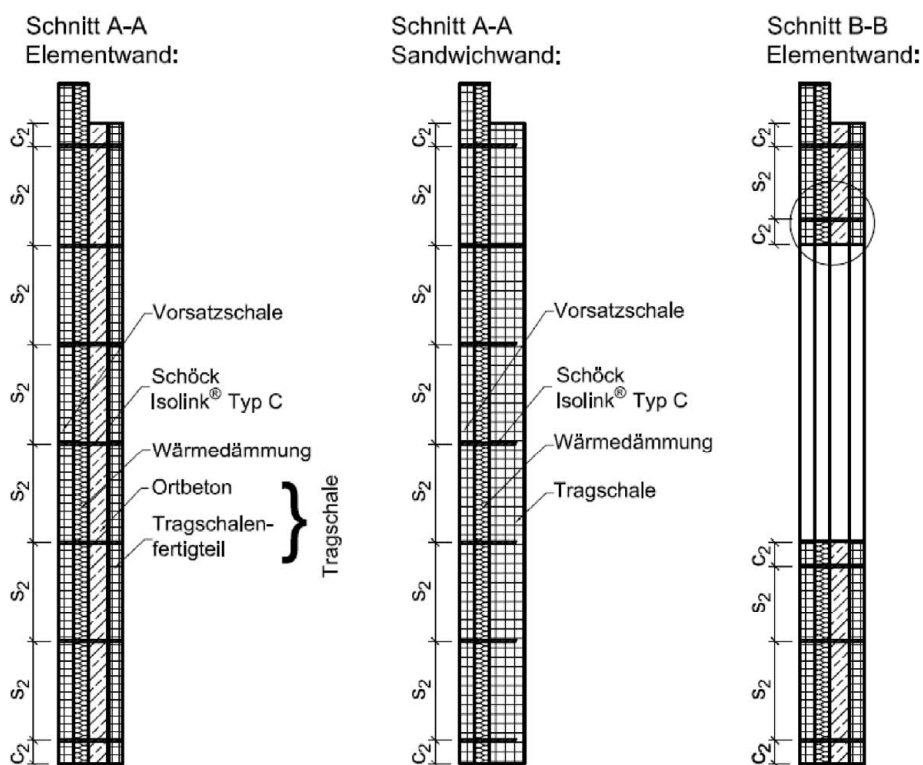


Abb. 5: Beispiel einer mehrschichtigen Fertigteilwand  
(Montagekennwerte und Schalendicken gemäß Anhang B2)

## Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

### Verwendungszweck

Beispiel einer Wand mit Verbindern

## Anhang B3

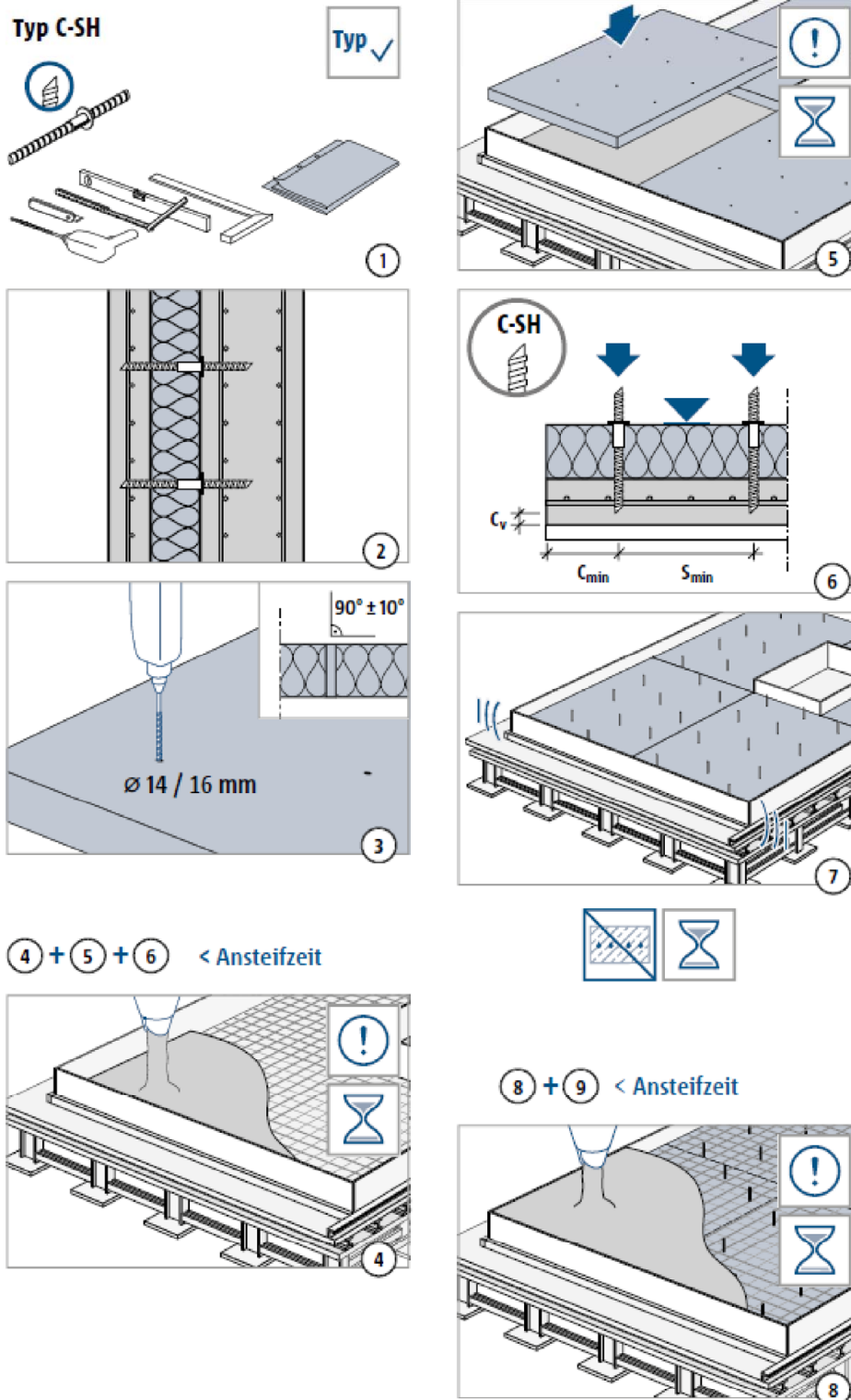


Abb. 5: Montageanleitung - Schöck Isolink® für Sandwichwände – Seite 1

## Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

### Verwendungszweck

Montageanleitung für Sandwichwände, Typ C-SH

Anhang B4

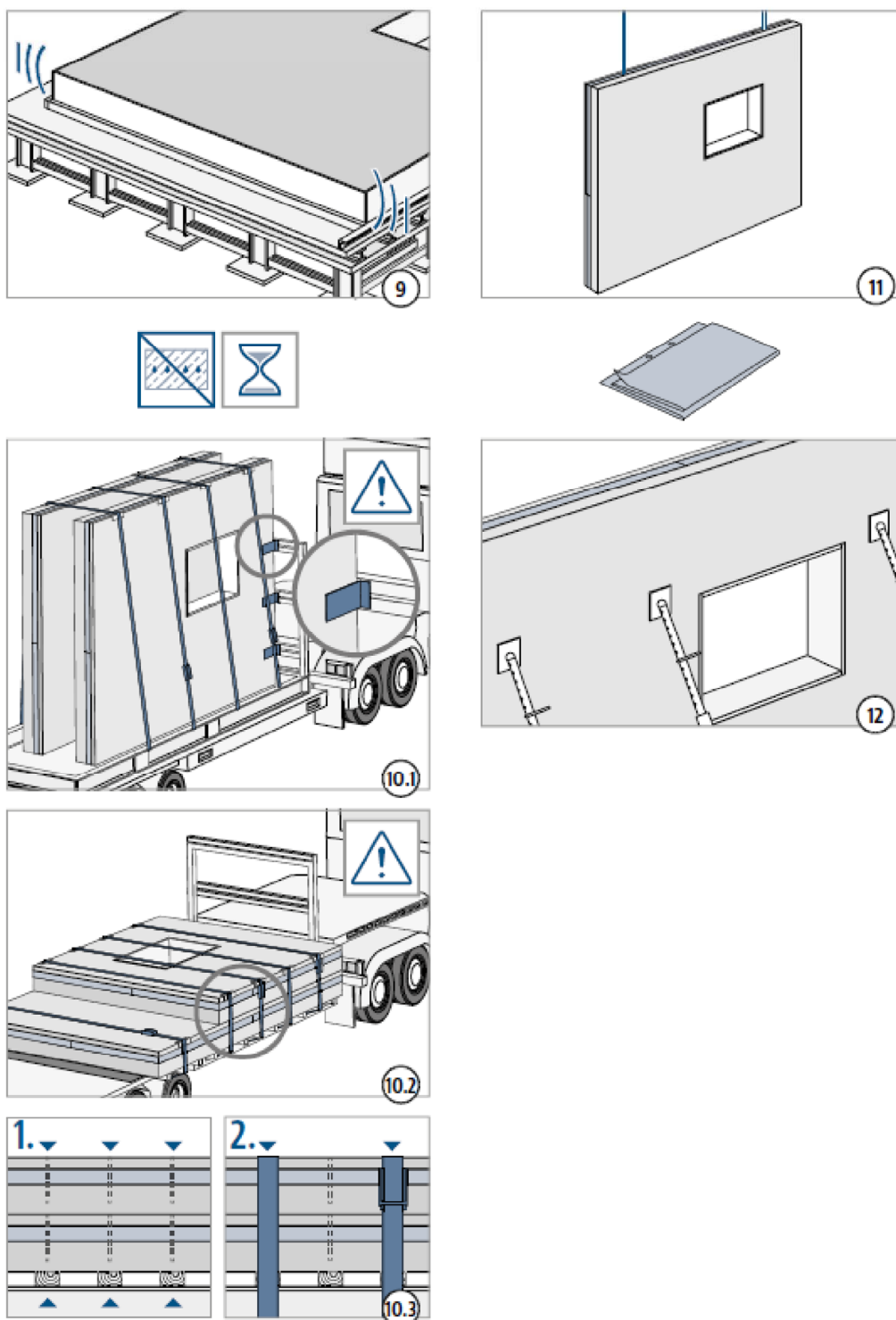


Abb. 6: Montageanleitung - Schöck Isolink® für Sandwichwände – Seite 2

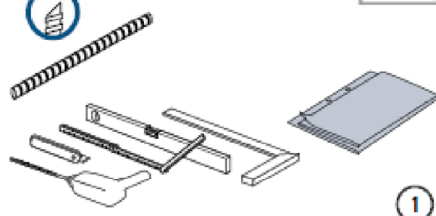
## Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

### Verwendungszweck

Montageanleitung für Sandwichwände, Typ C-SH

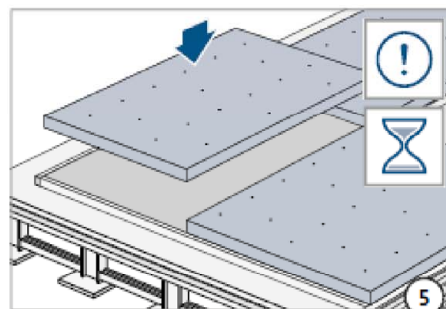
Anhang B5

Typ C-EH

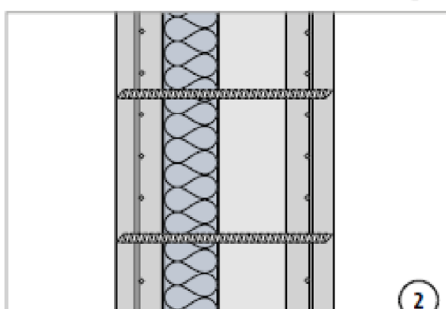


Typ ✓

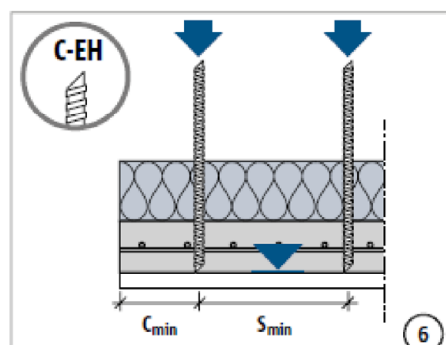
1



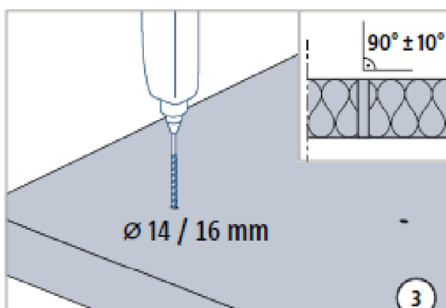
5



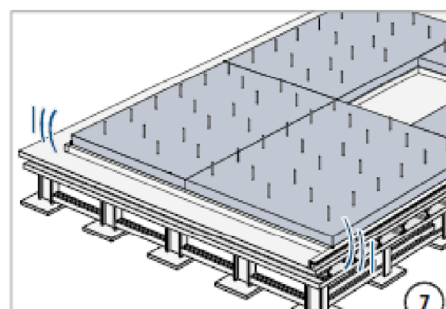
2



6

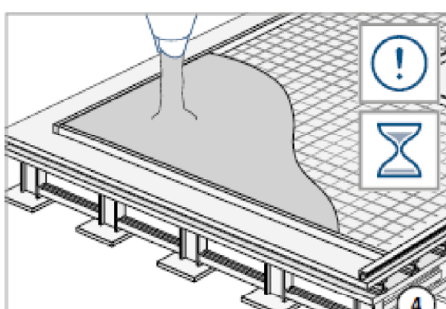


3



7

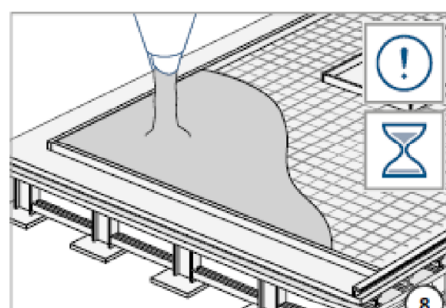
4 + 5 + 6 < Ansteifzeit



4



8 + 9 < Ansteifzeit



8

Abb. 7: Montageanleitung - Schöck Isolink® für Elementwände - Seite 1

## Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

### Verwendungszweck

Montageanleitung für Elementwände, Typ C-EH

Anhang B6

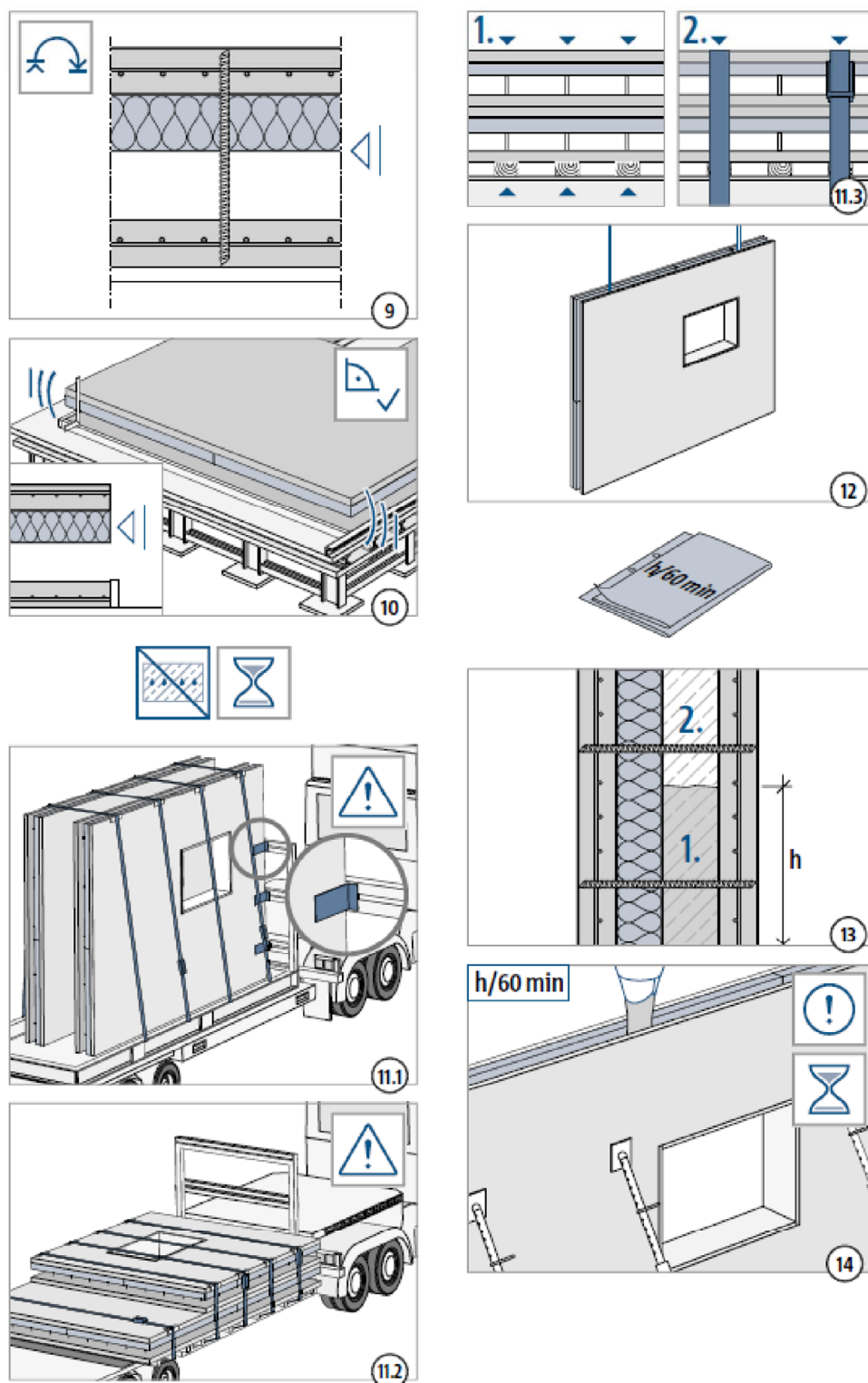


Abb. 8: Montageanleitung - Schöck Isolink® für Elementwände – Seite 2

## Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

### Verwendungszweck

Montageanleitung Elementwände, Typ C-EH

Anhang B7

Table C.4: Charakteristische Widerstände unter Zug-, Druck- und Querlast und mögliche Schubverformungen

| Basiseseigenschaft                                                        | Zeichen         | Festigkeits-<br>klassen | Dicke<br>Wärmedämmung<br>$h_D$ | Einbindelänge des<br>Verbinders im Beton $h_{nom}$ |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|---------|---------|
|                                                                           |                 |                         |                                | 40 mm                                              | 60 mm   | 100 mm  |
| Widerstand gegen GFK-<br>Versagen unter Druck                             | $N_{Rk,GFRP,D}$ | C20/25<br>bis<br>C50/60 | 250 mm                         | 31,5 kN                                            |         |         |
|                                                                           |                 |                         | 350 mm                         | 17,2 kN                                            |         |         |
| Widerstand gegen<br>Betonversagen unter<br>Druck                          | $N_{Rk,c,D}$    | C20/25<br>bis<br>C50/60 | 60 mm<br>bis<br>350 mm         | 6,5 kN                                             | 20,4 kN |         |
| Widerstand gegen GFK-<br>Versagen unter Zug                               | $N_{Rk,GFRP}$   | C20/25<br>bis<br>C50/60 | 60 mm<br>bis<br>350 mm         | 8,5 kN                                             | 14,9 kN | 24,5 kN |
| Widerstand gegen<br>Betonversagen unter<br>Zug (ungerissener<br>Beton)    | $N_{Rk,c,ucr}$  | C20/25                  | 60 mm<br>bis<br>350 mm         | 6,6 kN                                             | 11,2 kN | 25,5 kN |
|                                                                           |                 | C50/60                  | 350 mm                         | 9,9 kN                                             | 19,0 kN | 42,4 kN |
| Widerstand gegen<br>Betonversagen unter<br>Zug (gerissener Beton)         | $N_{Rk,c,cr}$   | C20/25                  | 60 mm<br>bis<br>350 mm         | 3,2 kN                                             | 6,1 kN  | 16,5 kN |
|                                                                           |                 | C50/60                  | 350 mm                         | 4,6 kN                                             | 13,3 kN | 20,7 kN |
| Widerstand gegen GFK-<br>Versagen unter Querlast                          | $V_{Rk,GFRP}$   | C20/25<br>bis<br>C50/60 | 60 mm                          | 2,5 kN                                             |         |         |
|                                                                           |                 |                         | 140 mm                         | 1,5 kN                                             |         |         |
| Widerstand gegen<br>Betonversagen unter<br>Querlast (gerissener<br>Beton) | $V_{Rk,c}$      | C20/25<br>bis<br>C50/60 | 60 mm<br>bis<br>350 mm         | 3,4 kN                                             |         |         |
| Maximal mögliche<br>Schubverformung                                       | $w_{max}$       | C20/25<br>bis<br>C50/60 | 60 mm                          | 2,0 mm                                             |         |         |
|                                                                           |                 |                         | 100 mm                         | 5,0 mm                                             |         |         |

Schöck Isolink® für mehrschichtige Betontafeln

**Leistung**  
Charakteristische Widerstände und mögliche Schubverformungen

**Anhang C1**