



Technische Information nach EC2

Schöck Isokorb® R für die Sanierung

September 2018



Anwendungstechnik
Telefon-Hotline und
technische Projektbearbeitung

Telefon: 07223 967-567

Fax: 07223 967-251

awt@schoeck.de



Anforderung und Download
von Planungshilfen

Telefon: 07223 967-435

Fax: 07223 967-454

schoeck@schoeck.de

www.schoeck.de



Seminarangebot und
Vor-Ort-Beratung

Telefon: 07223 967-435

Fax: 07223 967-454

Planungs- und Beratungsservice

Die Ingenieure der Anwendungstechnik von Schöck beraten Sie gerne bei statischen, konstruktiven und bauphysikalischen Fragestellungen und erstellen für Sie Lösungsvorschläge mit Berechnungen und Detailzeichnungen. Schicken Sie hierfür bitte Ihre Planungsunterlagen (Grundrisse, Schnitte, statische Angaben) mit der Bauvorhabenadresse an:

Schöck Bauteile GmbH

Vimbucher Straße 2
76534 Baden Baden

Anwendungstechnik

Telefon-Hotline und technische Projektbearbeitung

Telefon: 07223 967-567

Telefax: 07223 967-251

E-Mail: awt@schoeck.de

Anforderung und Download von Planungshilfen

Telefon: 07223 967-435

Telefax: 07223 967-454

E-Mail: schoeck@schoeck.de

Internet: www.schoeck.de

Seminarangebot und Vor-Ort-Beratung

Telefon: 07223 967-435

Telefax: 07223 967-454

Internet: www.schoeck.de

Hinweise | Symbole

i Technische Information

- ▶ Diese Technischen Informationen zu den jeweiligen Produktanwendungen haben nur in ihrer Gesamtheit Gültigkeit und dürfen daher nur vollständig vervielfältigt werden. Bei lediglich auszugsweiser Veröffentlichung von Texten und Bildern besteht die Gefahr der Vermittlung unzureichender oder sogar verfälschter Informationen. Die Weitergabe liegt daher in der alleinigen Verantwortung des Nutzers bzw. Bearbeiters!
- ▶ Diese Technische Information ist ausschließlich für Deutschland gültig und berücksichtigt die länderspezifischen Zulassungen und Normen.
- ▶ Findet der Einbau in einem anderen Land statt, so ist die für das jeweilige Land gültige Technische Information anzuwenden.
- ▶ Es ist die jeweils aktuelle Technische Information anzuwenden. Eine aktuelle Version finden Sie unter www.schoeck.de/download

i Sonderkonstruktionen - Biegen von Betonstählen

Manche Anschlusssituationen sind mit den in dieser Technischen Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar. In diesem Fall können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) Sonderkonstruktionen angefragt werden. Dies gilt z. B. auch bei zusätzlichen Anforderungen infolge Fertigteilbauweise (Einschränkung durch fertigungstechnische Randbedingungen oder durch Transportbreite), die eventuell mit Schraubmuffenstäben erfüllt werden können. Die für Sonderkonstruktionen erforderlichen Stabbiegungen werden im Werk jeweils am einzelnen Stahlstab ausgeführt. Dabei wird überwacht und sichergestellt, dass die Bedingungen der bauaufsichtlichen Zulassungen und der DIN EN 1992 1-1(EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA bezüglich Biegen von Betonstählen eingehalten sind.

Achtung: Werden Betonstähle des Schöck Isokorb® bauseitig gebogen oder hin- und zurückgebogen, liegt die Einhaltung und Überwachung der betreffenden Bedingungen außerhalb des Einflusses der Schöck Bauteile GmbH. Daher erlischt in solchen Fällen unsere Gewährleistung.

Hinweissymbole

⚠ Gefahrenhinweis

Das gelbe Dreieck mit Ausrufezeichen kennzeichnet einen Gefahrenhinweis. Das bedeutet bei Nichtbeachtung droht Gefahr für Leib und Leben!

i Info

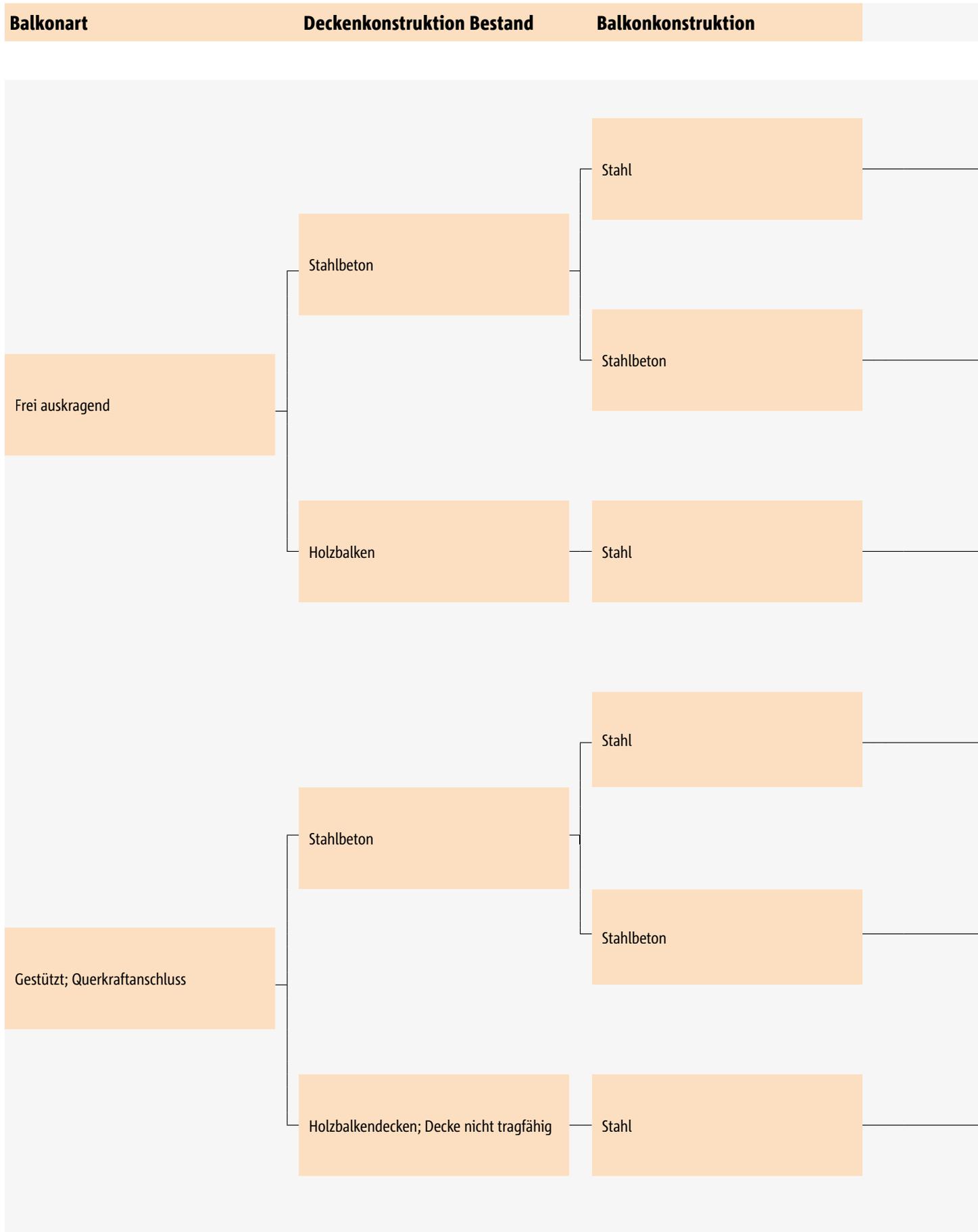
Das Quadrat mit i kennzeichnet eine wichtige Information, die z. B. bei der Bemessung zu beachten ist.

☑ Checkliste

Das Quadrat mit Haken kennzeichnet die Checkliste. Hier werden die wesentlichen Punkte der Bemessung kurz zusammengefasst.

| | Seite |
|--|--------------|
| Übersicht | 6 |
| Typenübersicht | 6 |
| Bauphysik | 9 |
| Wärmeschutz | 11 |
| Bauphysikalische Kennwerte | 13 |
| Brandschutz | 15 |
| Planungsgrundlagen | 19 |
| Funktionsprinzip, Planen und Bauen mit Schöck Isokorb® R | 19 |
| Anwendungsbeispiele | 27 |
| Tragwerksplanung | 31 |
| Hinweise zur Tragwerksplanung | 31 |
| Ermüdung, Temperatureinwirkung, Dehnfugenabstand | 34 |
| Produktprogramm | 36 |
| Zulassung, Baustoffe | 37 |
| Schöck Isokorb® Typ RKS | 39 |
| Schöck Isokorb® Typ RK | 61 |
| Schöck Isokorb® Typ KST | 77 |
| Schöck Isokorb® Typ RQS | 81 |
| Schöck Isokorb® Typ RQP, RQP + RQP | 99 |
| Bauausführung | 121 |
| Injektionssystem, Vergussbeton | 122 |
| Tabellen für Bauunternehmer, Einbau | 126 |
| Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RKS | 125 |
| Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RK | 133 |
| Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ KST | 143 |
| Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQS | 151 |
| Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP, RQP + RQP | 157 |
| Checkliste Bauausführung | 172 |

Typenübersicht



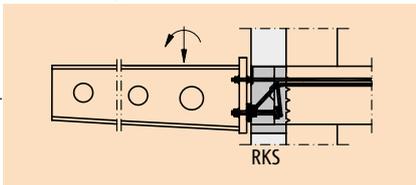
Typenübersicht

Anwendung

Produktvarianten

Schöck Isokorb® Typ

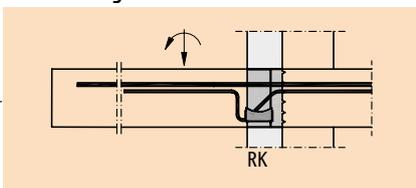
Frei auskragende Balkone



Isokorb® Höhe
160, 180, 200, 220 mm
Isokorb® Länge
340 mm

| RKS | Seite |
|--------------------|-------|
| Bauphysik | 10 |
| Planungsgrundlagen | 19 |
| Tragwerksplanung | 39 |
| Bauausführung | 125 |

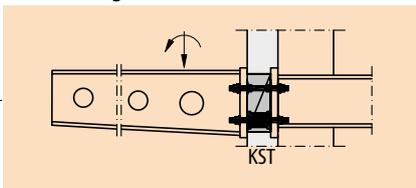
Frei auskragende Balkone



Isokorb® Höhe
180, 200, 220, 240, 250 mm
Isokorb® Länge
1,00 m

| RK | Seite |
|--------------------|-------|
| Bauphysik | 9 |
| Planungsgrundlagen | 19 |
| Tragwerksplanung | 61 |
| Bauausführung | 133 |

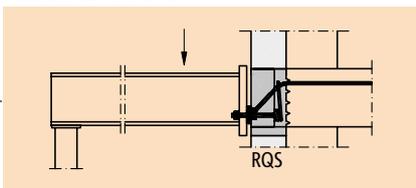
Frei auskragende Balkone



Isokorb® Höhe
variabel
Isokorb® Länge
180 mm

| KST | Seite |
|--------------------|-------|
| Planungsgrundlagen | 19 |
| Tragwerksplanung | 77 |
| Bauausführung | 143 |

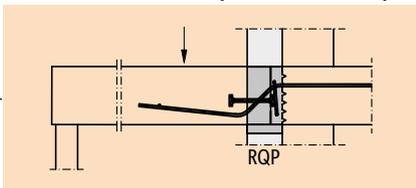
Gestützte Balkone



Isokorb® Höhe
160, 180, 200, 220 mm
Isokorb® Länge
340 mm

| RQS | Seite |
|--------------------|-------|
| Bauphysik | 9 |
| Planungsgrundlagen | 19 |
| Tragwerksplanung | 81 |
| Bauausführung | 149 |

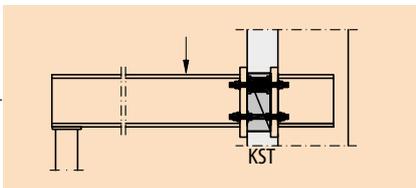
Gestützte Balkone mit punktuellen Lastspitzen



Isokorb® Höhe
180, 200, 220, 240, 250 mm
Isokorb® Länge
360 - 660 mm

| RQP und RQP+RQP | Seite |
|--------------------|-------|
| Bauphysik | 9 |
| Planungsgrundlagen | 19 |
| Tragwerksplanung | 99 |
| Bauausführung | 157 |

Gestützte Balkone



Isokorb® Höhe
variabel
Isokorb® Länge
180 mm

| KST | Seite |
|--------------------|-------|
| Planungsgrundlagen | 19 |
| Tragwerksplanung | 77 |
| Bauausführung | 143 |

Bauphysik

Planungsgrundlagen

Tragwerksplanung

Bauausführung



Wärmeschutz



Wärmeschutz

Technische Informationen zum Wärmeschutz finden Sie online unter:

www.schoeck.de/download

Bauphysikalische Kennwerte



Bauphysikalische Kennwerte

Die bauphysikalischen Kennwerte finden Sie online unter:

www.schoeck.de/download

Brandschutz



Bauphysik

Bauseitige Brandschutzausführung

Brandschutzausführung Schöck Isokorb® in Verbindung mit Stahlkonstruktionen

Der Schöck Isokorb® für den Anschluss von Stahlbetonkonstruktionen an Stahlbetonkonstruktionen oder an Stahlkonstruktionen wird grundsätzlich ohne Brandschutz ausgeliefert, da Brandschutzplatten, die bereits am Produkt montiert sind, die Verstellmöglichkeiten behindern.

Die Brandschutzverkleidung des Schöck Isokorb® ist bauseitig zu planen und einzubauen. Hierbei gelten die gleichen bauseitigen Brandschutzmaßnahmen, die für die Gesamttragkonstruktion erforderlich sind.

Bei Brandschutzanforderungen an die Stahlkonstruktion sind 2 Ausführungsvarianten möglich:

- ▶ Die gesamte Konstruktion kann bauseits mit Brandschutzplatten verkleidet werden. Die Dicke der Brandschutzplatten ist abhängig von der erforderlichen Brandschutzklasse (siehe Tabelle).
Die Plattenbekleidung ist entweder durch die Dämmebene zu führen, oder die Bekleidung der Stahlkonstruktion ist um 30 mm mit der Bekleidung des Schöck Isokorb® zu überlappen.
- ▶ Die Stahlkonstruktion einschließlich der außen liegenden Gewindestangen wird mit einer Brandschutzbeschichtung bestrichen. Zusätzlich dazu wird der Schöck Isokorb® bauseits mit Brandschutzplatten der entsprechenden Dicke verkleidet.

Die bauseitigen Brandschutzplatten können in der Sanierung nicht in die Decke eingebunden werden. Zur mechanischen Fixierung können zusätzliche schmale Brandschutzstreifen (≥ 50 mm) wandseitig eingebunden werden.

Anforderungen an das Brandschutzmaterial:

- ▶ Wärmeleitfähigkeit λ_p 0,11 [W/(m·K)]
- ▶ Spezifische Wärmeleitfähigkeit c_p 950 [J/kgK]
- ▶ Rohdichte ρ 450 [kg/m³]

Zum Erreichen der Feuerwiderstandsdauer R nach DIN EN 1993-1-2 sind folgende Plattendicken t erforderlich:

| Bauseitige Brandschutzbekleidung [mm] | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Brandschutzklasse | Plattendicke t [mm] |
| R30 | 15 |
| R60 | 20 |
| R90 | 25 |
| R120 | 30 |

Bauseitige Brandschutzausführung

Bauseitige Brandschutzausführung Schöck Isokorb® Typ RKS

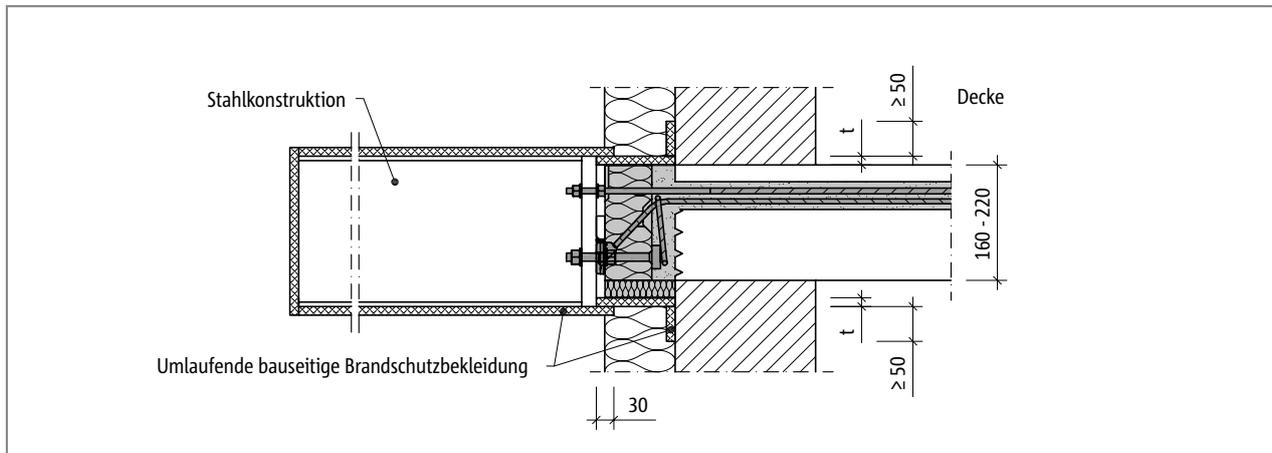


Abb. 1: Schöck Isokorb® Typ RKS: Bauseitige Brandschutzbekleidung Typ RKS und Stahlkonstruktion; Schnitt

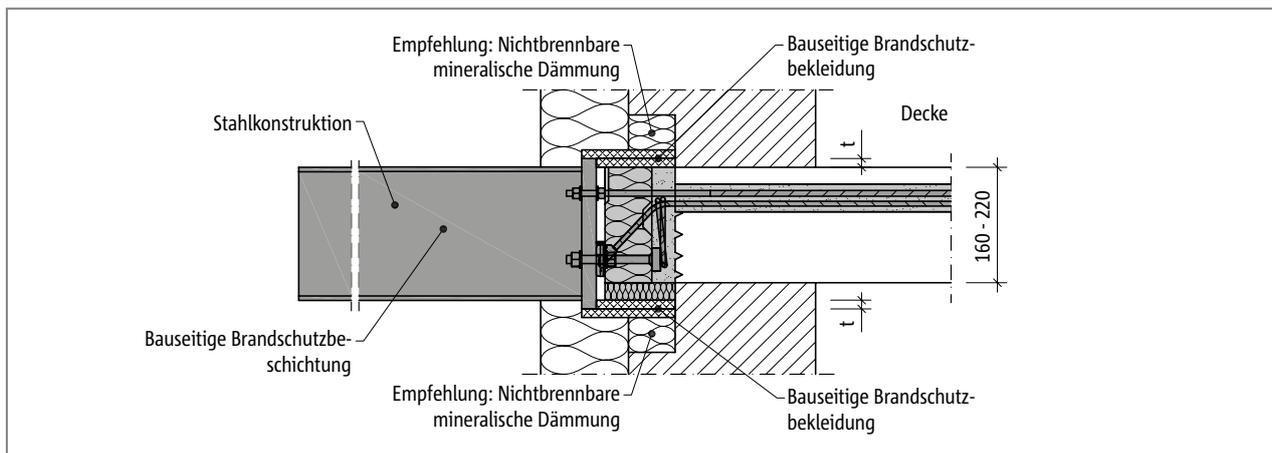


Abb. 2: Schöck Isokorb® Typ RKS: Bauseitige Brandschutzbekleidung Typ RKS und brandschutzbeschichtete Stahlkonstruktion; Schnitt

Bauseitige Brandschutzausführung

Bauseitige Brandschutzausführung Schöck Isokorb® Typ RQS

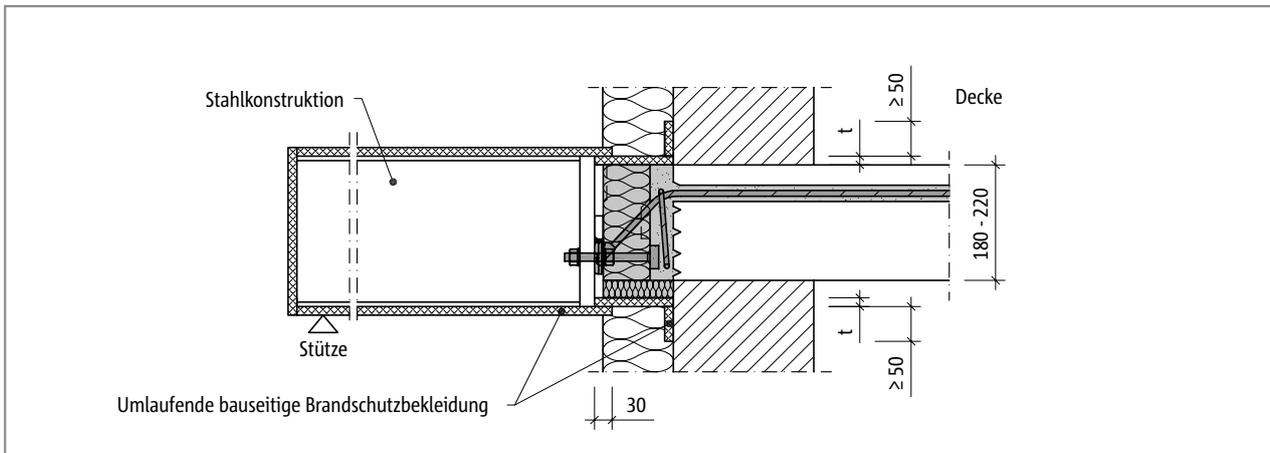


Abb. 3: Schöck Isokorb® Typ RQS: Bauseitige Brandschutzbekleidung Typ RQS und Stahlkonstruktion; Schnitt

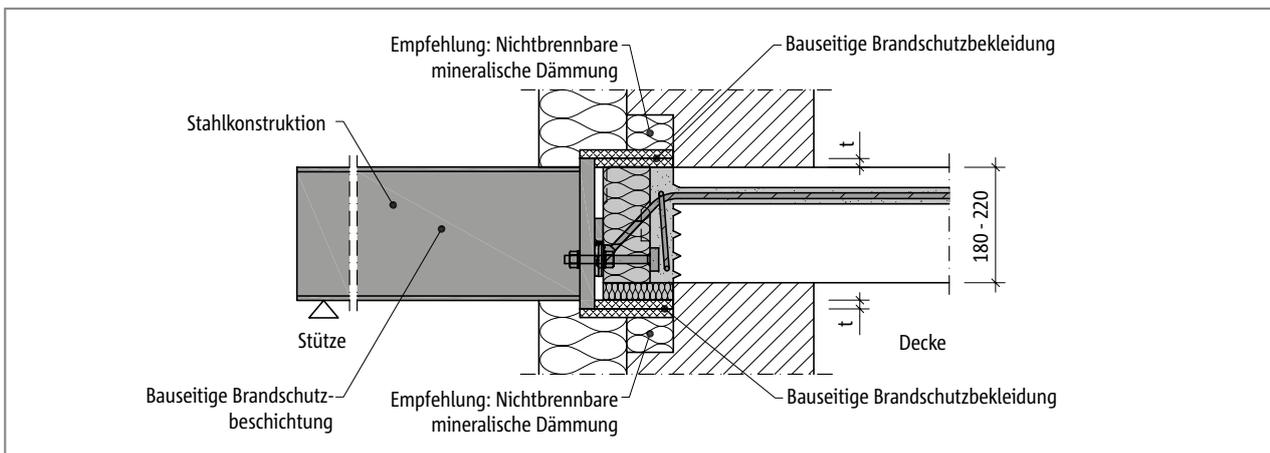


Abb. 4: Schöck Isokorb® Typ RQS: Bauseitige Brandschutzbekleidung Typ RQS und brandschutzbeschichtete Stahlkonstruktion; Schnitt

i Brandschutz

- ▶ Die gewählte Konstruktion ist mit dem Brandsachverständigen des Bauvorhabens abzusprechen.

Bauphysik

Planungsgrundlagen

Tragwerksplanung

Bauausführung



Schöck Isokorb® R

Die energieeffiziente Lösung für ganzheitliche Balkonsanierung von Bestandsgebäuden

- ▶ Produktlösungen für frei auskragende und gestützte Balkone

Die Produktfamilie Schöck Isokorb® R steht stellvertretend für alle Isokorb Typen, die innerhalb der Sanierung von Balkonen eingesetzt werden und eine tragende und dämmende Funktion besitzen.

Der Schöck Isokorb® Typ RK wird als tragendes Wärmedämmelement für den nachträglichen linearen Anschluss von frei auskragenden Betonbalkonen eingesetzt.

Der Schöck Isokorb® Typ RQP und RQP+RQP wird als tragendes Wärmedämmelement für den nachträglichen Anschluss von gestützten Betonbalkonen eingesetzt.

Der Schöck Isokorb® Typ RKS wird als tragendes Wärmedämmelement für den nachträglichen punktuellen Anschluss von frei auskragenden Stahlbalkonen eingesetzt.

Der Schöck Isokorb® Typ RQS wird als tragendes Wärmedämmelement für den nachträglichen punktuellen Anschluss von gestützten Stahlbalkonen eingesetzt.

Der Schöck Isokorb® Typ KST wird als punktuelles Wärmedämmelement für den nachträglichen Anschluss von sowohl gestützten als auch frei auskragenden Stahl- und Betonbalkonen eingesetzt.

Je nach Beschaffenheit des Bestandsgebäudes können die unterschiedlichen Produktlösungen eingeplant werden und müssen in der technischen Gesamtheit bewertet werden. Die Vielfalt der Produktlösungen ermöglicht individuelle Lösungsmöglichkeiten, die die Anforderungen einer energetischen Balkonsanierung ganzheitlich erfüllen.

Vorteile:

- ▶ Erhöhung des Wohnkomforts
- ▶ Vermeidung von Bauschäden durch Schimmelpilzbildungen
- ▶ Ganzheitliche Sanierung durch Beachtung von Wärmebrücken
- ▶ Sanierung von Balkonen bei gleichzeitiger Wohnungsnutzung (nur Typ RKS/RQS)
- ▶ Reduzierung der nachträglichen zusätzlichen Sanierungskosten
- ▶ Flexibilität und Variabilität bei der Wahl an Produktlösungen
- ▶ Zugelassene Bauprodukte mit statisch geprüften Kennwerten
- ▶ Wirtschaftliche Aufwertung der sanierten Wohnungen

Funktionsprinzip Schöck Isokorb® R

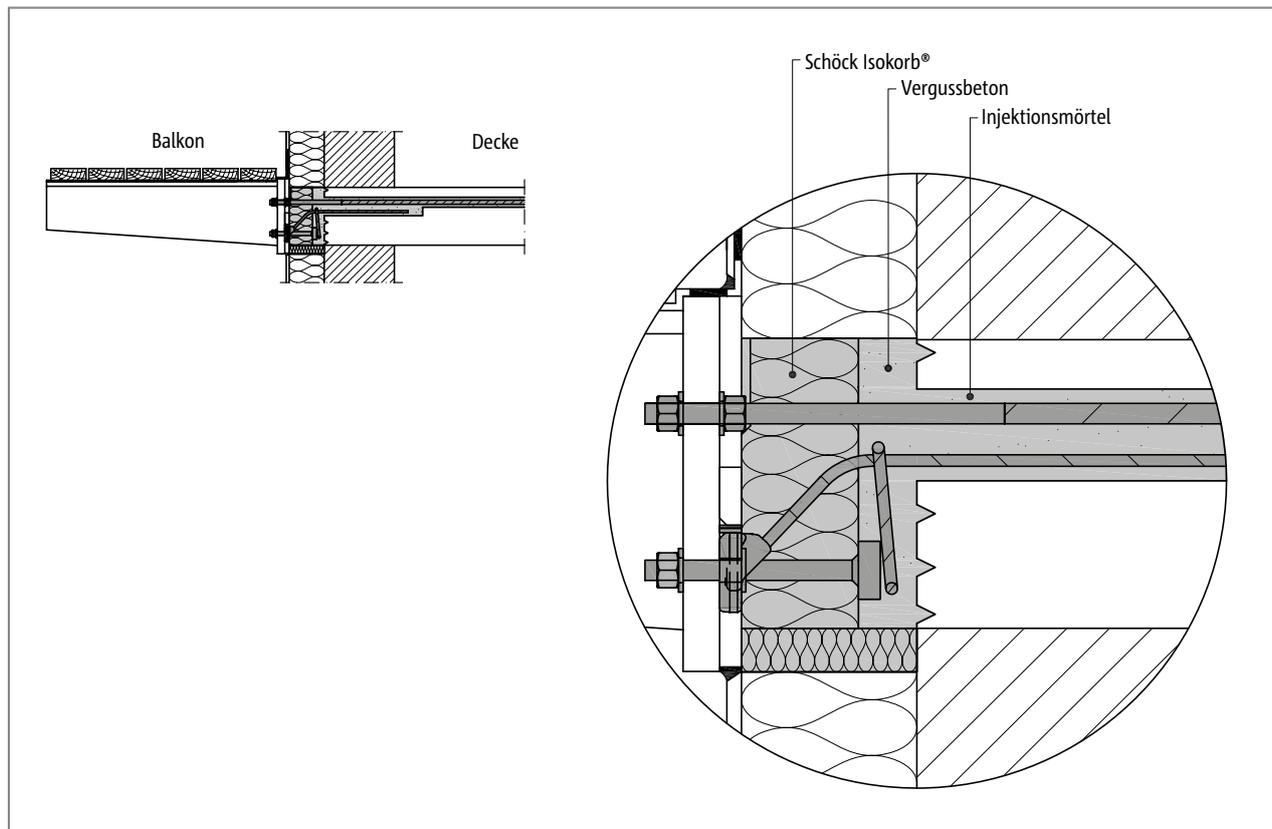


Abb. 5: Funktionsprinzip Schöck Isokorb® R

i Funktionsprinzip

- ▶ Die Bewehrungsstäbe des Schöck Isokorb® R werden mit einem für das Produkt zugelassenen Injektionsmörtel in die Bestandsdecke eingeklebt.
- ▶ Im Anschlussbereich des Schöck Isokorb® R muss die Stirnseite der Bestandsdeckenkonstruktion als raue bzw. verzahnte Fuge nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA ausgebildet werden. Dies stellt die Schubkraftübertragung in der Fuge zwischen Vergussbeton und der Stirnseite der Bestandsdecke sicher. Die 4 cm breite Fuge zwischen Bestandsdecke und Dämmstoff des Schöck Isokorb® wird mit Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 verfüllt.

Einbauprozess

Der Einbau der Schöck Isokorb® R Typen sollte in enger Abstimmung mit dem Architekten und Tragwerksplaner auf Basis der zugehörigen Schöck Isokorb® R Einbauanleitungen (siehe Seiten ab 125) erfolgen. Die folgende Auflistung stellt den Einbauprozess auf der Baustelle typenunabhängig dar.

- ▶ Falls erforderlich, ist der vorhandene Balkon abzutrennen.
- ▶ Die vorhandene Bewehrung sowie die vorhandenen Elektro- und Sanitärleitungen in der Bestandsdecke werden in der Planung berücksichtigt.
- ▶ Die Bohrlöcher werden mit Hilfe der mitgelieferten Bohrschablone auf der Stirnseite der Bestandsdecke markiert.
- ▶ Der Bohrlochdurchmesser und die Setztiefe sind vom Schöck Isokorb® R Typ abhängig.
- ▶ Die Bewehrungsstäbe müssen mit einem für das Produkt zugelassenen Injektionsmörtel (siehe Seite 32) in die Bestandsdecke eingeklebt werden. Die Setzanweisung und die Montageanleitung für den nachträglichen Bewehrungsanschluss des gewählten Injektionsmörtels sind zu beachten (Bohrerinnendurchmesser d_0 = Stabdurchmesser + 4 mm).
- ▶ Nach Zulassung des Injektionssystems ist eine Bohrhilfe zu verwenden, zulässige Bohrverfahren sind Hammer- bzw. Diamantbohren, jeweils mit Bohrhilfe. Wird beim Bohren auf vorhandene Bewehrung getroffen, ist die Bohrung abzubrechen. Die Fehlbohrung (Durchmesser Φ_{s0}) ist mit dem zugelassenen Injektionsmörtel zu verfüllen und im lichten Abstand von mind. $2d_0$ ein neues Bohrloch zu erstellen.
- ▶ Je nach Schöck Isokorb® R Typ ist eine raue, bzw. verzahnte Fuge nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA an der Stirnfläche der Bestandsdecke auszuführen. Dies bedeutet: mit einer Trennscheibe werden V-Nuten in definierter Tiefe und Abstand in die Stirnfläche der Bestandsdecke geschnitten.
- ▶ Bohrlochreinigung, Bohrlochverfüllung und Setzen der Bewehrungsstäbe des Schöck Isokorb® R Typ sind nach Montageanweisung des verwendeten und für das Produkt zugelassenen Injektionsmörtels durchzuführen.
- ▶ Unterstützung des Schöck Isokorb® R während der Aushärtezeit des Injektionsmörtels ist erforderlich, damit aufgrund des Lochspiels keine unerwünschte Verformung entsteht.
- ▶ Die Dämmkörper der Schöck Isokorb® R Typen RKS, RQS, RQP und RQP+RQP bilden eine „verlorene Schalung“ zur Herstellung der erforderlichen Vergussfuge.
- ▶ Bei Typ RK ist vor der Herstellung der Vergussfuge die Errichtung der Balkonschalung erforderlich.
- ▶ Die Vergussfuge ist mit Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 zu verfüllen. Die Verarbeitungshinweise der Firma PAGEL® sind zu beachten.
- ▶ Nach dem Aushärten des Vergussbetons kann die Fertigung der Balkonplatte aus Stahlbeton (Typ RK, Typ RQP, Typ RQP+RQP) bzw. der Anschluss der Stahlträger (Typ RKS, Typ RQS) erfolgen.

i Einbaugenauigkeit

- ▶ Die Einbaugenauigkeit ist in DIN 18202:2013-04 „Toleranzen im Hochbau - Bauwerke“ geregelt.
- ▶ Die Einbaulage und die erforderlichen Grenzabweichungen sind in die Planungsunterlagen und in die Rohbau-Ausführungspläne aufzunehmen.
- ▶ Die Schöck Isokorb® Typen RKS und RQS sind das Verbindungselement zwischen einem Stahlbauteil und einem Stahlbetonbauteil. Die Frage nach erforderlichen Einbaugenauigkeiten ist in diesem Fall besonders wichtig. Die erforderlichen Grenzabweichungen sind im Vorfeld der Planung zwischen dem Stahlbauer und dem Rohbauer abzusprechen. Konstruktionsbedingt lassen sich durch den Schöck Isokorb® Typ RKS und den Schöck Isokorb® Typ RQS nur Maßabweichungen in vertikaler Richtung bis zu 20 mm ausgleichen.

Planen und Bauen mit Schöck Isokorb® R

Aufgaben der Projektbeteiligten im Hinblick auf Schöck Isokorb® R

Architekt

- ▶ Koordination der Sanierung
- ▶ Recherche der Planungsunterlagen (Architektur und Tragwerk)
- ▶ Bestandsaufnahme der Decken und Wände (Bauteilgeometrie und Material)
- ▶ Entwurfskonzept für Balkon mit Tragwerksplaner abstimmen
- ▶ Wahl des Tragsystems: Balkon als Kragkonstruktion oder gestützt
- ▶ Wahl der Balkonkonstruktion: Stahl oder Stahlbeton
- ▶ Abstimmung mit Tragwerksplaner über die Auswahl des Schöck Isokorb® R

Tragwerksplaner

- ▶ Bestandsaufnahme des Tragsystems:
Erfassung der Tragstruktur (Planunterlagen, Aufmaß)
Erfassung der Materialstruktur wie Betongüte und Bewehrungsgehalt (Methoden siehe Seite 25)
- ▶ Beurteilung der Tragfähigkeit des vorhandenen Tragsystems
- ▶ Bemessung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA
- ▶ Auswahl des Schöck Isokorb® R
- ▶ Erstellung prüffähiger statischer Berechnungen und Konstruktionszeichnungen

Ausführender Betrieb

- ▶ Möglichst frühe Integration in die Bauaufnahme und Planung
- ▶ Herstellung der eingemörtelten Plattenanschlüsse
- ▶ Führung des Montageprotokolls

Der mit der Herstellung der nachträglich eingemörtelten Plattenanschlüsse betraute Betrieb muss einen gültigen Eignungsnachweis bezüglich der „Anforderungen an den Betrieb zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen mit nachträglich eingemörtelten Bewehrungsstäben“ gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des gewählten Injektionsmörtels besitzen. Es dürfen nur für den Schöck Isokorb® R zugelassenen Injektionsmörtel (siehe Seite 32) zur Herstellung der nachträglich eingemörtelten Plattenanschlüsse verwendet werden.

Anwendungstechnik von Schöck

- ▶ Beratung bei statischen, konstruktiven und bauphysikalischen Fragestellungen zum Schöck Isokorb® R

Rahmenbedingungen

i Rahmenbedingungen

Die Grundlage für den möglichen Schöck Isokorb® R Balkonanschluss bildet das Bestandsgebäude.

Bei der Planung mit dem Schöck Isokorb® R ist es daher unbedingt erforderlich, dieses in allen wichtigen Parametern zu erfassen und in die Planung mit einzubeziehen:

Bauteilgeometrie

- ▶ Das Bestandsgebäude ist in seinen Abmessungen und der Bauteilgeometrie zu erfassen. Die gesamte Bausubstanz sollte dabei in Augenschein genommen werden (Bestandsaufnahme der Bauteilgeometrie).

Tragsystem

- ▶ Das Tragsystem ist durch den Tragwerksplaner zu erfassen und abschließend zu bewerten. Besondere Beachtung gilt hier den Decken, Unterzügen und den Wänden (Bestandsaufnahme des Tragsystems).

Bauweise

- ▶ Die Bauweise (Stahlbetondecke, Rippendecke, Holzbalkendecke usw.) muss in die Beurteilung des Tragsystems mit einfließen.

Bewehrung in der Bestandsdecke

- ▶ Wenn Lage, Querschnitt und Güte der vorhandenen Bewehrungsstäbe nicht ersichtlich sind, müssen diese mittels dafür geeigneter Methoden auf Grundlage der Baudokumentation festgestellt werden (siehe Seite 25).
- ▶ Auf eine Anordnung der erforderlichen Bohrlöcher, welche die vorhandene Bewehrung berücksichtigt, ist schon in der Planung zu achten.

Elektro- und Sanitärleitungen

- ▶ Auf eine Anordnung der erforderlichen Bohrlöcher, welche die vorhandenen Elektro- und Sanitärleitungen, ist schon in der Planung zu achten.

Betonfestigkeit der Bestandsdecke

- ▶ Die Betonfestigkeit der Bestandsdecke ist eine wichtige Einflussgröße für die fachgerechte Bemessung des Isokorb® R (siehe Seite 25).

Umstände der Bautätigkeit

- ▶ Ist das Gebäude bewohnt oder unbewohnt?

Bestandsaufnahme

i Methoden zur Bestandsaufnahme

Das Erfassen von Betonfestigkeit, Bewehrungsgehalt und genauer Lage der Bewehrung, usw. ist entscheidend für eine spätere fachgerechte Planung.

Erfassung der Betonfestigkeit

- ▶ Pull-Out Test, einfach und präzise, nicht zerstörungsfrei
- ▶ Rebound Test (springende Feder), weniger präzise, zerstörungsfrei
- ▶ Kernbohrung, nicht zerstörungsfrei
- ▶ (chemische Methoden)

Erfassung des Bewehrungsgehalts mit Lage

- ▶ Lokale Freilegung der bestehende Bewehrung
- ▶ Falls der vorhandene Balkon abgeschnitten werden muss, sind Zugstäbe bzw. Bügel an der Anschlussstelle sichtbar
- ▶ Einsatz von Bewehrungsscannern/-detektoren

Beispielsweise bietet die Firma Hilti entsprechende Systeme, die sehr genaue Ergebnisse über die vorhandene Bewehrung in Stahlbetonbauteilen liefert. Auf Anfrage erhalten sie bei Hilti die Kontaktdaten von entsprechenden Firmen, die sich auf die Detektion vorhandener Bewehrung spezialisiert haben.



Schöck Sanierungslösung | Entwurfshilfe

Die Wirkungsweise des Bestandstragwerks ist vom Tragwerksplaner des Objektes zu überprüfen und die Tragfähigkeit nach den heute gültigen Normen nachzuweisen. Die Tragfähigkeit der Bestandsdecke ist für den mit Schöck Isokorb® R angeschlossenen Balkon i.d.R. die entscheidende Einflussgröße.

Auskragungslänge bei Erneuerung eines Bestandsdecke

Es ist davon auszugehen, dass zur Zeit der Erstellung des Objektes eine für die Auskrangungslänge des Bestandsbalkon ausreichende obere Bewehrung in die Bestandsdecke eingebaut wurde, diese vorhandene Bewehrung ist nach den aktuell gültigen Normen vom Tragwerksplaner zu prüfen.

Da die obere Bewehrungslage nachträglich eingeklebt wird, besitzt der Schöck Isokorb® R einen kleineren Hebelarm (eine kleinere statische Nutzhöhe) als die ursprüngliche durchbetonierte Stahlbetonplatte. Das aufnehmbare Moment wird dadurch geringer.

Stützweite eines neuen Balkons angebaut an eine Bestandsdecke

Die mögliche Stützweite eines nachträglich angebrachten Balkons richtet sich nach der Tragfähigkeit der Bestandsdecke, Bestandsunterzügen und Bestandswänden. Die vorhandene Bewehrung ist nach den aktuell gültigen Normen vom Tragwerksplaner zu prüfen.

| Schöck Isokorb® Typ bei | Balkonkonstruktion | | | | | |
|---|--------------------|----------|-----------|------------------|----------------|--------------------|
| | Stahl | | | Stahlbeton | | |
| Deckenkonstruktion Bestand | frei auskragend | gestützt | abgehängt | Ortbetonbauweise | | Fertigteilbauweise |
| | | | | frei auskragend | gestützt | gestützt |
| Stahlbetondecke: Betonfestigkeit \geq C20/25 | RKS | RQS | RQS | RK | RQP RQP+RQP | RKS |
| Holzbalkondecke | KST | KST | KST | - | - | - |
| Wandanschluss | - | KST | KST | - | - | - |

i Entwurfshilfe

- ▶ Die Bestandsbeurteilung der Deckenkonstruktion durch den Planer ist erforderlich.
- ▶ Die frei auskragende Anschlussvariante ist i.d.R. nur bei energetischer Sanierung eines vorhandenen Balkons möglich.
- ▶ Zum Einbau des Schöck Isokorb® Typ KST bei einer frei auskragenden Balkonkonstruktion muss die Deckenkonstruktion geöffnet werden.
- ▶ Bei einer abgehängten Balkonkonstruktion ist die Weiterleitung der zusätzlichen Druckkraft senkrecht zur Fuge zu berücksichtigen. Bei einem Wandanschluss muss die Druckkraft vom Wandaufleger aufgenommen werden können.
- ▶ Lieferbare Schöck Isokorb® Höhe siehe Seite 36.

Anwendungsbeispiele

Höhenversatz

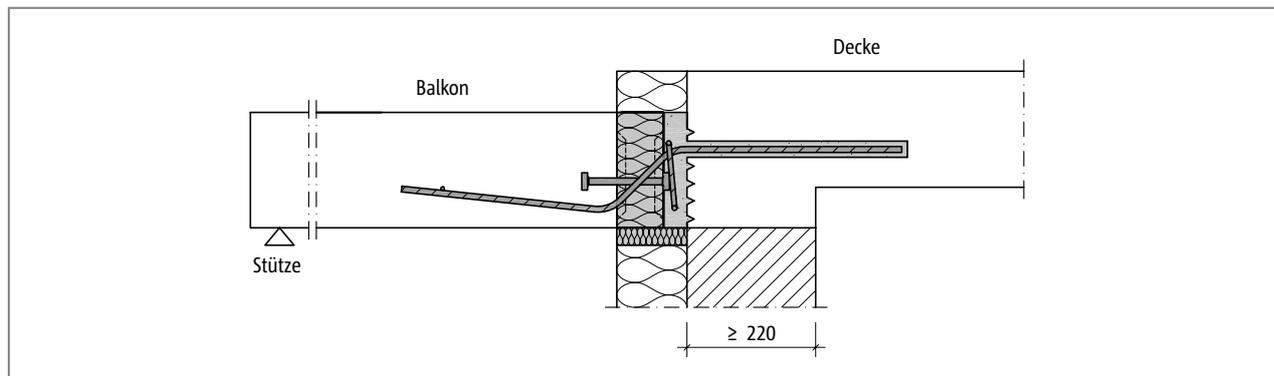


Abb. 6: Schöck Isokorb® Typ RQP: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS) und kleinem Höhenversatz

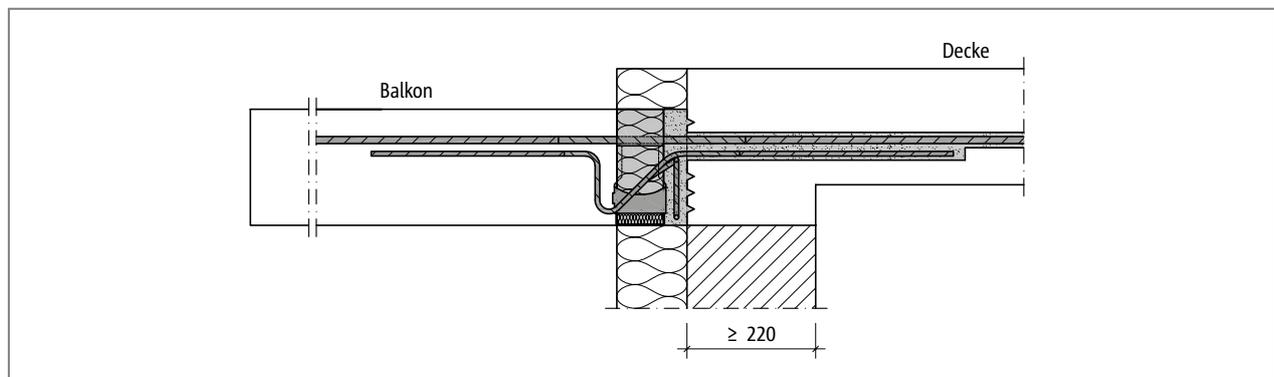


Abb. 7: Schöck Isokorb® Typ RK: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS) und kleinem Höhenversatz

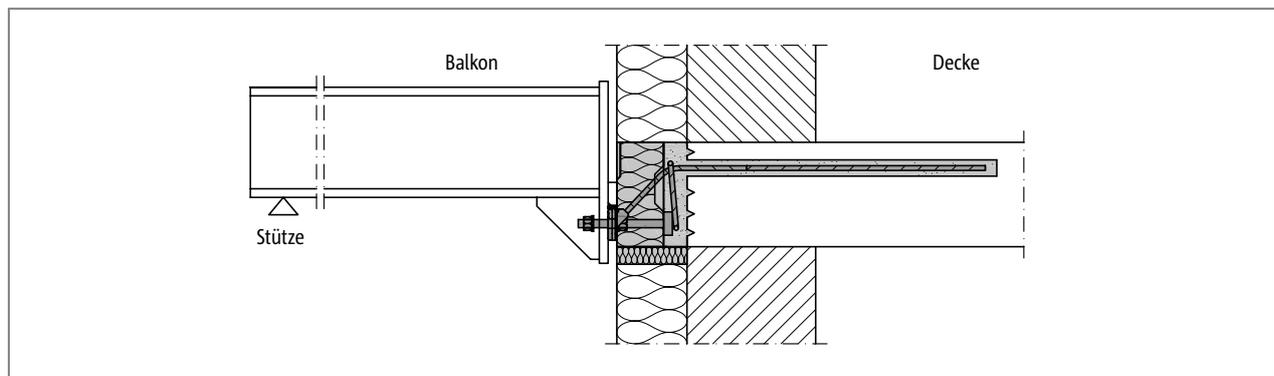


Abb. 8: Schöck Isokorb® Typ RQS: Barrierefreier Übergang durch Höhenversatz

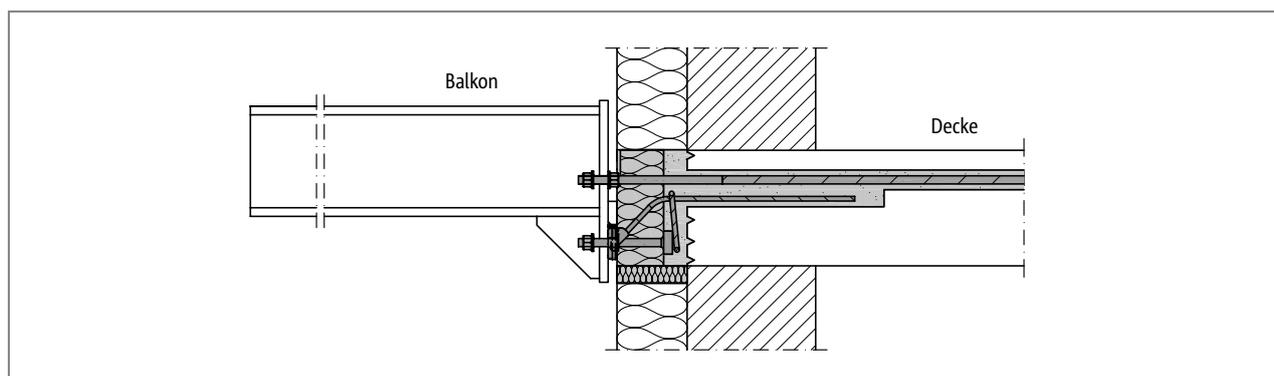


Abb. 9: Schöck Isokorb® Typ RKS: Barrierefreier Übergang durch Höhenversatz

Anwendungsbeispiele

Dünne Decken $h_D \geq 12 \text{ cm}$

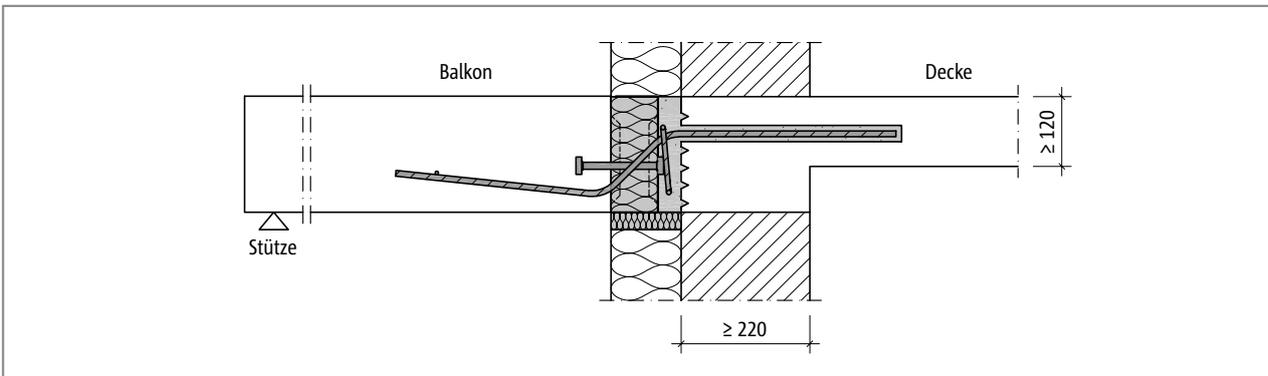


Abb. 10: Schöck Isokorb® Typ RQP: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS) und dünner Decke

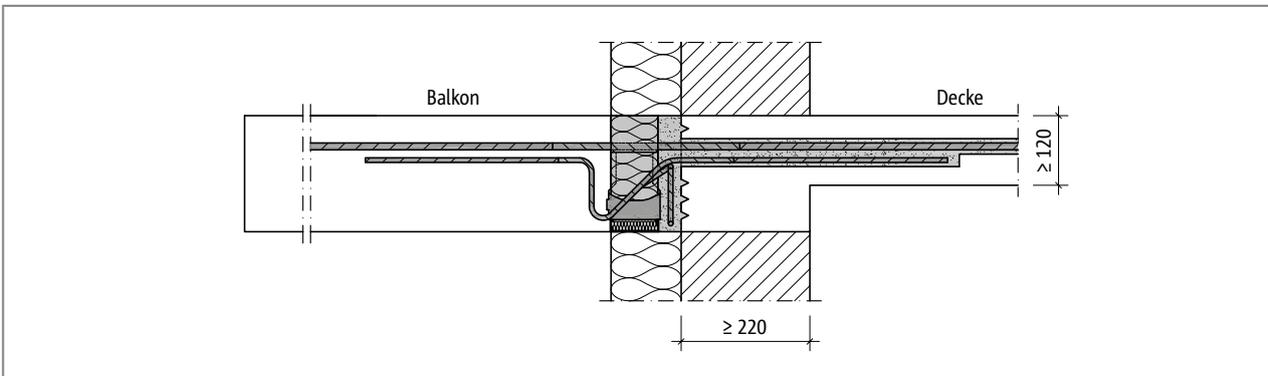


Abb. 11: Schöck Isokorb® Typ RK: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS) und dünner Decke

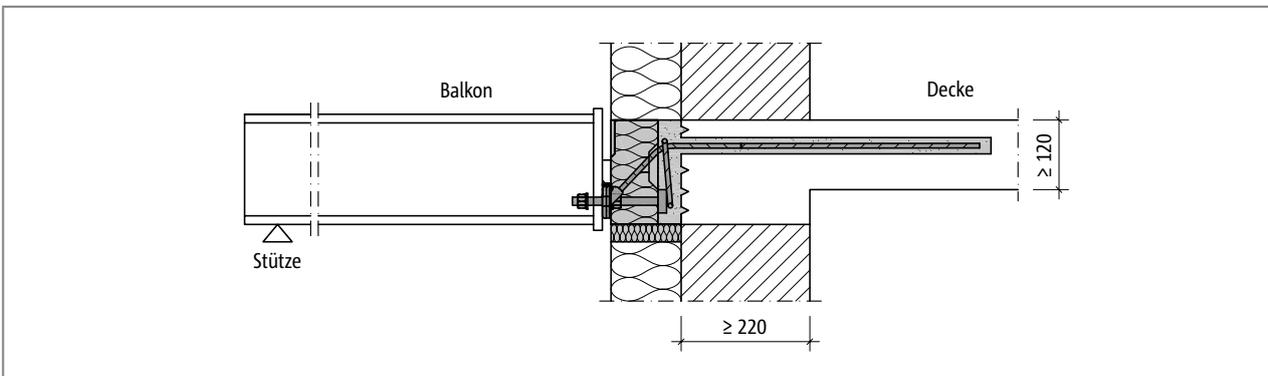


Abb. 12: Schöck Isokorb® Typ RQS: Schöck Isokorb® Typ RK: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS) und dünner Decke

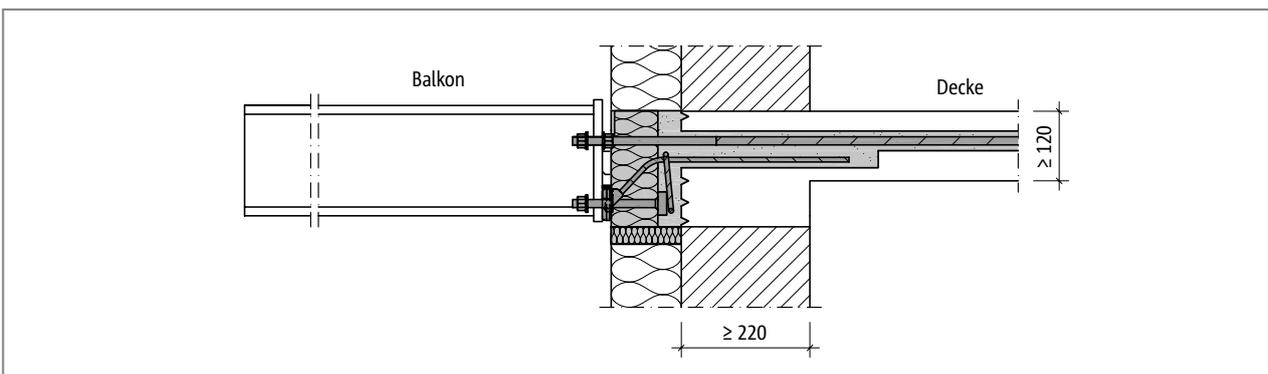


Abb. 13: Schöck Isokorb® Typ RKS: Anschluss bei Wärmedämmverbundsystem (WDVS) und dünner Decke

Anwendungsbeispiele

Fertigteil

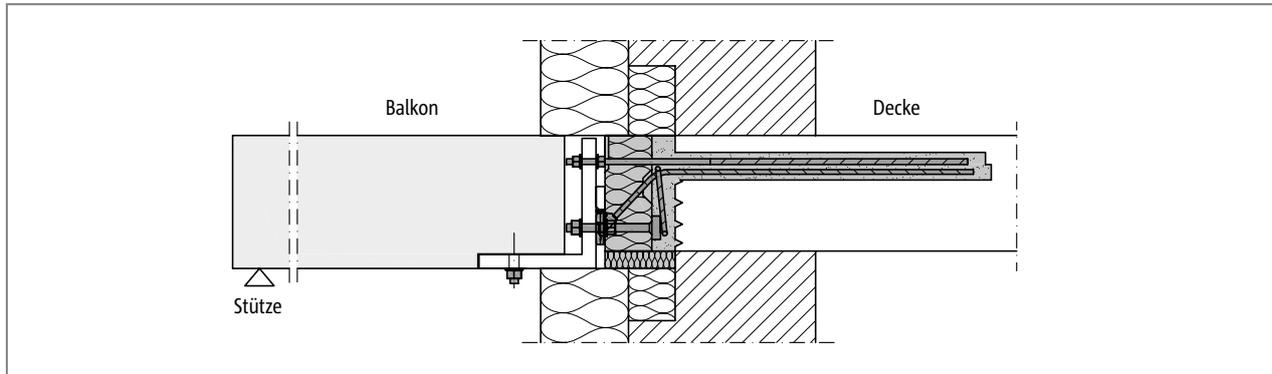


Abb. 14: Schöck Isokorb® Typ RKS: Anschluss eines Fertigteilbalkons an eine Bestandsdecke, gestützte Konstruktion

Neubau/Sofortsanierung

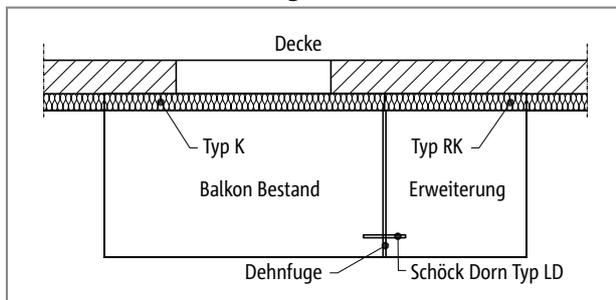


Abb. 15: Schöck Isokorb® Typ RK, Typ K: Balkon frei auskragend mit direkter Lagerung bei Erweiterung eines Bestandsbalkons

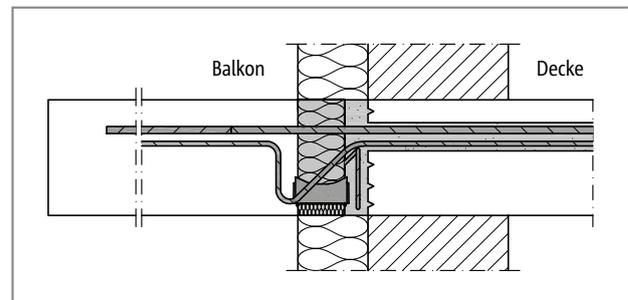


Abb. 16: Schöck Isokorb® Typ RK, Typ K: Balkon frei auskragend mit direkter Lagerung bei Erweiterung eines Bestandsbalkons

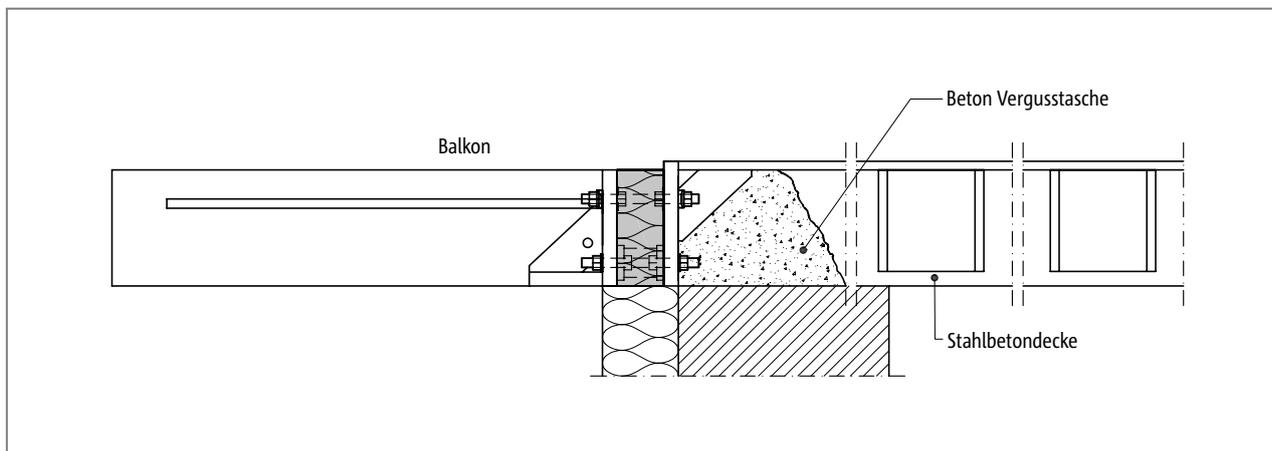


Abb. 17: Schöck Isokorb® Typ KST: Nachträglicher Ortbetonbalkon frei auskragend; mit Zugband angeschlossen an bestehende Stahlbetondecke

Anwendungsbeispiele

Holzbalkendecken

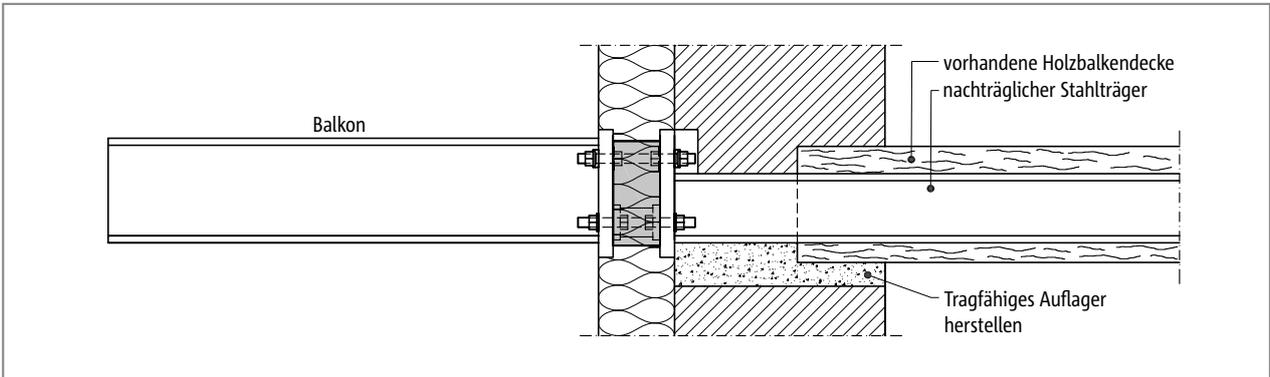


Abb. 18: Schöck Isokorb® Typ KST: Stahlbalkon frei auskragend; angeschlossen an Holzbalkendecke

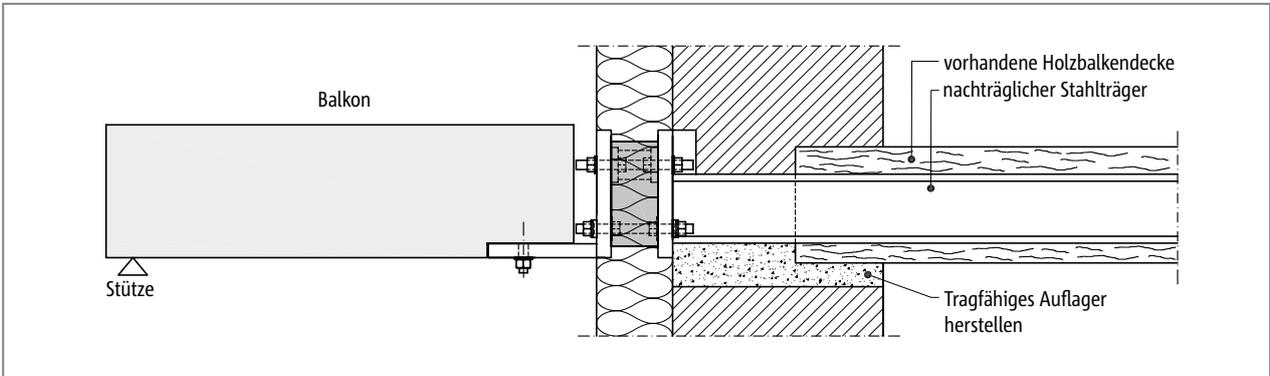


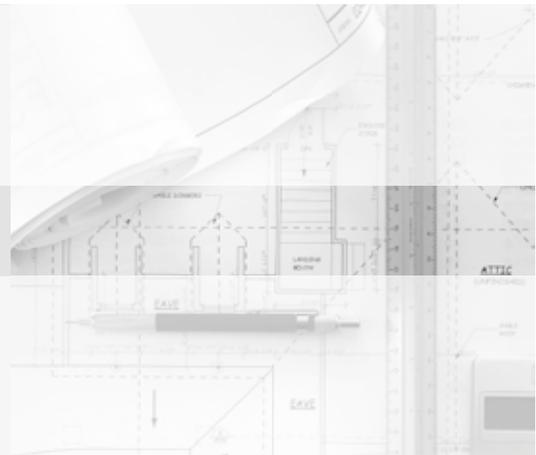
Abb. 19: Schöck Isokorb® Typ KST: Fertigteilbalkon gestützt; angeschlossen an Holzbalkendecke

Bauphysik

Planungsgrundlagen

Tragwerksplanung

Bauausführung



Hinweise zur Tragwerksplanung

Planung und Planungsunterlagen

Gemäß den Anforderungen aus den Schöck Isokorb® R Zulassungen ist der Schöck Isokorb® Anschluss ingenieurmäßig zu planen und auf Konstruktionszeichnungen zu dokumentieren. Die Planungsunterlagen müssen auf der Baustelle vorhanden sein. Wenn Lage, Querschnitt und Güte der vorhandenen Bewehrungsstäbe nicht ersichtlich sind, müssen diese mittels dafür geeigneter Methoden (z. B. Bewehrungssuchgeräte) auf Grundlage der Baudokumentation festgestellt und für die Übergreifungsstöße in den Konstruktionszeichnungen eingetragen und in der Ausführungsphase am Bauteil markiert werden. Es ist zu überprüfen, dass die Betonfestigkeitsklasse der anzuschließenden Bestandsdecke nicht niedriger als C20/25 ist.

Konstruktionszeichnung

Auf der Konstruktionszeichnung ist mindestens Folgendes anzugeben:

- ▶ Betonfestigkeitsklasse der Bestandsdecke
- ▶ Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe
- ▶ Durchmesser, Betondeckung, Achsabstand und Setztiefe der eingemörtelten Bewehrungsstäbe in Abhängigkeit vom eingesetzten Isokorb® Typ
- ▶ Markierungslängen Maß l_m und l_v beziehungsweise $l_{e,ges}$ auf der Mischverlängerung für das gewählte und für das Produkt zugelassene Injektionssystem gemäß der jeweiligen Zulassung.
- ▶ Art der Vorbereitung der Stirnseite des Bestandsbauteils einschließlich Dicke der Betonschicht, die ggf. entfernt werden muss, und unter Angabe der Rautiefe der Stirnseite.

Injektionssysteme

Das Einkleben des Schöck Isokorb® R in die Bestandsdecke ist mit einem für das Produkt zugelassenen Injektionssystem vorzunehmen. Die Regelungen aus den jeweiligen Zulassungen sind zu beachten.

Folgende Injektionssysteme sind für Schöck Isokorb® R zugelassen:

| Für den Einbau von Schöck Isokorb® R zugelassene Injektionssysteme | |
|--|----------------------------|
| Produkte | Zulassungen |
| Hilti HIT-RE 500 V3 | Z-21.8-2064 ETA 16/0142 |
| fischer FIS EM | Z-21.8-1874 ETA 09/0089 |

Folgendes ist beim Herstellen der nachträglichen Bewehrungsanschlüsse zu beachten:

- ▶ Zulässige Abstände der Bewehrungsstäbe nach Zulassung des gewählten Injektionssystems (Abschnitt „Allgemeine Konstruktionsregeln“) sind einzuhalten.
- ▶ Für die minimale Betondeckung der eingemörtelten Bewehrungsstäbe gelten DIN EN 1992-1-1 (EC2), DIN EN 1992-1-1/NA sowie die Zulassung des Injektionssystems.
- ▶ Nach Injektionssystemzulassungen ist eine Bohrhilfe zu verwenden. Das zulässige Bohrverfahren ist das Hammerbohren oder Diamantbohren, jeweils mit Bohrhilfe. Wird beim Bohren auf vorhandene Bewehrung getroffen, ist die Bohrung abzubringen. Die Fehlbohrung ist mit dem zugelassenen Injektionsmörteln zu schließen und im lichten Abstand von mindestens $2d_0$ (Bohrernennendurchmesser) ein neues Bohrloch zu erstellen.

Bohrlochanordnung

- ▶ Die Anordnung der erforderlichen Bohrlöcher ist so zu planen, dass diese nicht zur Beschädigung der vorhandenen Bewehrung sowie vorhandener Elektro- und Sanitärleitungen in der Bestandsdecke führt.
- ▶ Das Risiko von Fehlbohrungen (Bewehrungstreffer) kann minimiert werden, indem die Isokorb® Höhe kleiner gewählt wird als die Deckenhöhe.

Hinweise zur Tragwerksplanung

Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50

Die 4 cm breite Fuge zwischen Bestandsdecke und Dämmstoff des Plattenanschlusses ist mit Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 zu verfüllen. PAGEL®-VERGUSS V1/50 entspricht den Anforderungen der DAfstb-Richtlinie „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“.

Schubkraftübertragung zwischen Vergussbeton und Bestandsdecke

Im Anschlussbereich des Schöck Isokorb® R muss die Stirnseite der Bestandsdeckenkonstruktion als raue bzw. verzahnte Fuge nach DIN EN 1992-1-1 (EC2): 2011-01 und DIN EN 1992-1-1/NA (je nach Isokorb® Typ) ausgebildet werden. Dies stellt die Schubkraftübertragung in der Fuge zwischen Vergussbeton und der Stirnseite der Bestandsdecke sicher.

Um die erforderliche mittlere Rautiefe R_t zu erreichen, ist die Stirnseite der Bestandsdecke gemäß den nachfolgenden Abbildungen zu bearbeiten.

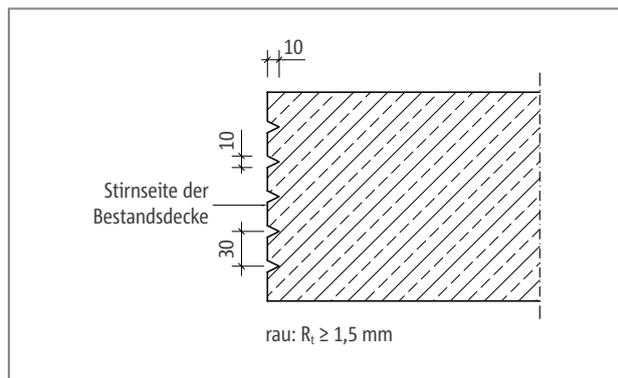


Abb. 20: Schöck Isokorb®: Raue Verbundfuge

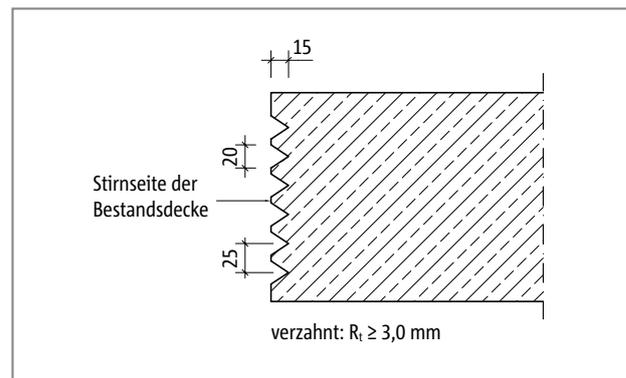


Abb. 21: Schöck Isokorb®: Verzahnte Verbundfuge

| Schöck Isokorb® Typ | RK | RKS | RQP | RQP+RQP | RQS8 | RQS10 | RQS12 |
|--|-----|-----|-----|---------|------|----------|----------|
| Oberflächenbeschaffenheit der Stirnseite der Bestandsdecke | rau | rau | rau | rau | rau | verzahnt | verzahnt |

Anwendungsbereich

- ▶ Bestandsdecken können mit dem Schöck Isokorb® R nicht ertüchtigt werden.
- ▶ Der Anwendungsbereich des Schöck Isokorb® erstreckt sich auf Decken- und Balkonkonstruktionen mit vorwiegend ruhenden, gleichmäßig verteilten Verkehrslasten nach DIN EN 1991-1-1/NA, Tabelle 6.1DE.

Erforderliche Deckeneigenschaften

- ▶ Betondruckfestigkeit: $\geq C20/25$
- ▶ Mindestdeckendicke: abhängig vom Schöck Isokorb® Typ
- ▶ Bewehrung (Lage, Querschnitt und Güte): abhängig von der geplanten Schöck Isokorb® R Anschlussvariante

i Einbau

- ▶ Einbauanleitungen und weitere Hinweise zum Einbau des Schöck Isokorb® R siehe Kapitel Bauausführung ab Seite 121.

Ermüdung/Temperatureinwirkung

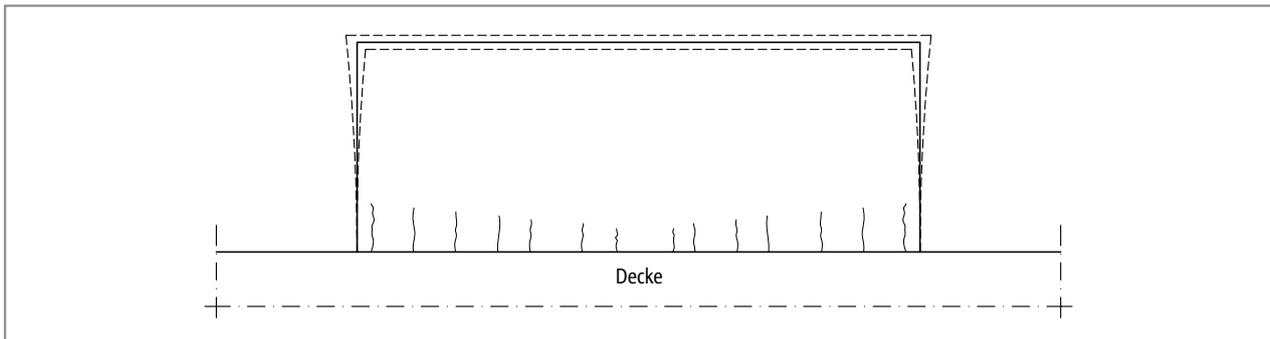


Abb. 22: Balkonplatte ohne Schöck Isokorb®: Rissbildung durch Ermüdung möglich

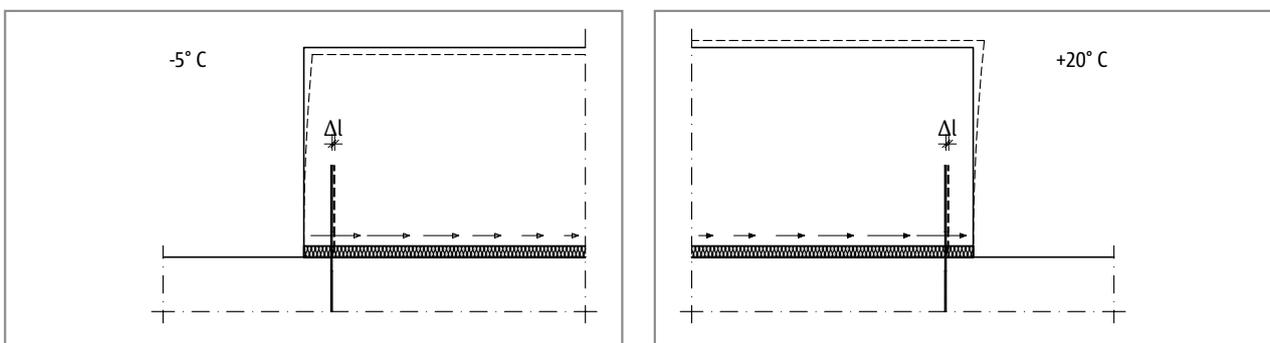


Abb. 23: Schöck Isokorb®: Verschiebung der äußeren Stäbe einer Balkonplatte um Δl infolge einer Temperaturverformung

Balkonplatten, Laubengänge und Vordachkonstruktionen dehnen sich bei Erwärmung aus und ziehen sich bei Abkühlung zusammen. Bei einer durchlaufenden Stahlbetonplatte können an dieser Stelle infolge Zwängungen Risse in der Stahlbetonplatte entstehen, durch die Feuchtigkeit eindringen kann.

Der Schöck Isokorb® definiert eine Fuge, die bei sachgerechter Ausführung Risse im Beton verhindert.

Die Zugstäbe, die Querkraftstäbe und das HTE-Compact® Drucklager im Schöck Isokorb® werden durch die Temperaturbeanspruchung immer wieder quer zu ihrer Achse ausgelenkt. Deshalb ist für den Schöck Isokorb® ein Nachweis der Ermüdungssicherheit zu führen. Dieser Nachweis der Ermüdungssicherheit wird durch die Einhaltung der für den jeweiligen Schöck Isokorb® Typ zulässigen Dehnfugenabstände e (lt. Zulassung) erbracht. So wird eine Materialermüdung und das Versagen des Bauteils über die geplante Nutzungsdauer ausgeschlossen.

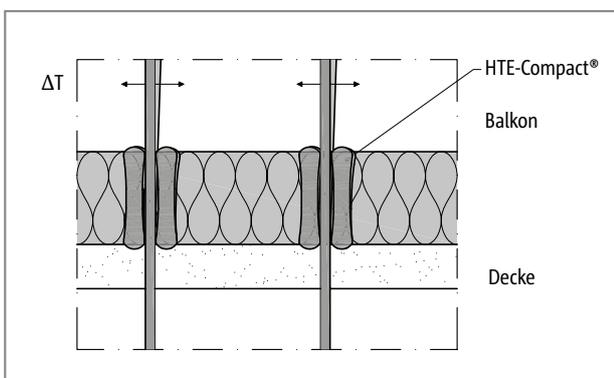


Abb. 24: Schöck Isokorb® Detail: Auslenkung der Drucklager infolge Temperaturdifferenz

Das HTE-Compact® Drucklager gleicht die Bewegung der Bauteile durch individuelle Schrägstellung jedes einzelnen Druckelementes aus. Die Stäbe werden nur im ermüdungssicheren Bereich ausgelenkt.

Ermüdung | Dehnfugenabstand

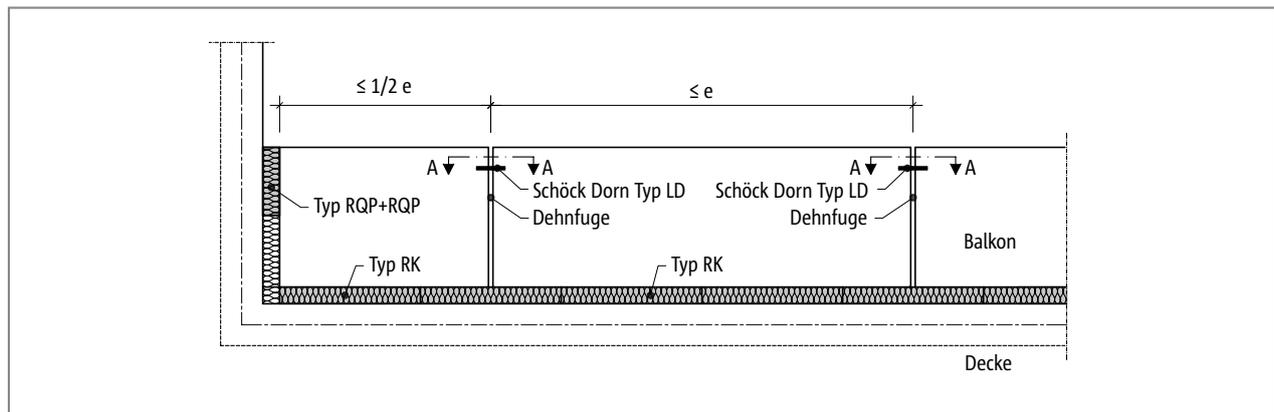


Abb. 25: Schöck Isokorb® Typ RK: Dehnfugenausbildung mit längsverschieblichem Querkraftdorn, z. B. Schöck Dorn

Die maximal zulässigen Dehnfugenabstände e der Schöck Isokorb® Typen sind abhängig vom Stabdurchmesser und der Konstruktionsart der gewählten Schöck Isokorb® Typen. Für den jeweiligen Schöck Isokorb® Typ sind die maximalen Dehnfugenabstände e im Produktkapitel angegeben.

Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z. B. Schöck Dorn sichergestellt werden.

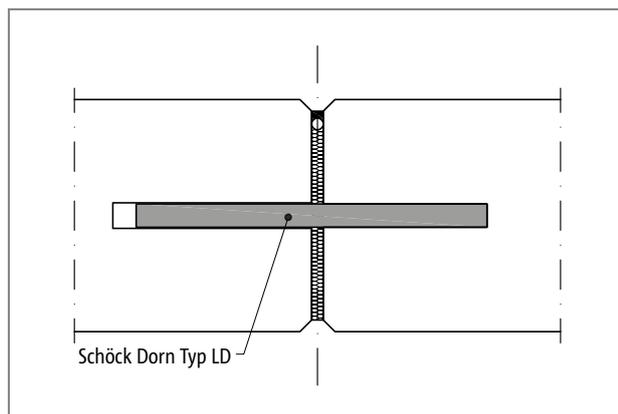


Abb. 26: Schöck Dorn: Dehnfugenausbildung Ortbeton

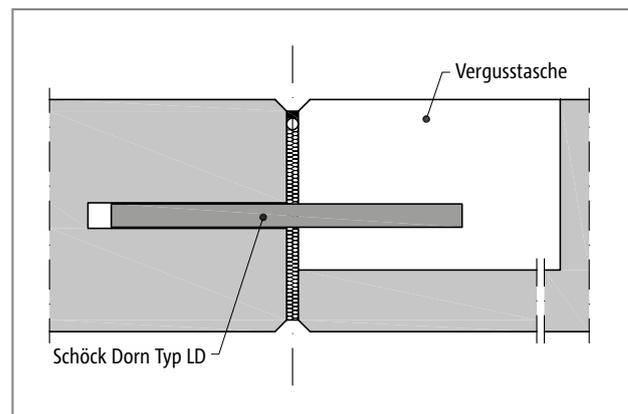


Abb. 27: Schöck Dorn: Dehnfugenausbildung Fertigteilbalkon

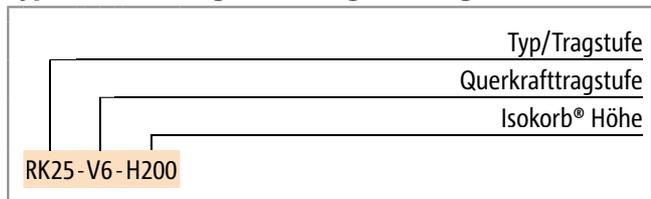
i Dehnfugen

- Details für die Ausbildung von Dehnfugen siehe auch: Technische Information Schöck Dorn Anwendungsbeispiele.

Produktprogramm

| Schöck Isokorb® R | | | | |
|---------------------|--------------|-------------------------|------------|-------------------------------|
| Schöck Isokorb® Typ | Tragstufe | Höhe H [mm] | Länge [mm] | Beispiel für Typenbezeichnung |
| RK | RK25, RK45 | 180, 200, 220, 240, 250 | 1000 | RK25-V6-H200 |
| RQP | RQP10, | 160, 180, 200 | 360 | RQP10-H200 |
| | RQP40, | 160, 180, 200 | 360 | |
| | RQP60, | 180, 200 | 460 | |
| | RQP70 | 180, 200 | 660 | |
| RQP+RQP | RQP10+RQP10 | 160, 180, 200 | 360 | RQP10+RQP10-H200 |
| | RQP40+RQP40 | 160, 180, 200 | 360 | |
| | RQP60+RQP60 | 180, 200 | 460 | |
| | RQP70+RQP70 | 180, 200 | 660 | |
| RKS | RKS10, RKS14 | 160, 180, 200, 220 | 340 | RKS14-V8-H200 |
| RQS | RQS8, RQS10, | 160, 180, 200, 220 | 340 | RQS10-H200 |
| | RQS12 | 180, 200, 220 | 340 | |

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



i Hinweise zum Produktprogramm

- ▶ Die in der Tabelle angegebene Isokorb® Höhe H [mm] ist das jeweilige Maß ohne die unterseitige Neopor Abschalung. Die Dicke der Abschalung beträgt unterseitig 30 mm, Typ RK ohne unterseitige Abschalung.
- ▶ Die in der Tabelle angegebene Isokorb® Länge [mm] ist das jeweilige Maß einschließlich der seitlichen Neopor Abschalungen. Die Dicke der Abschalung beträgt seitlich beidseitig jeweils 30 mm, bei Typ RK seitlich beidseitig jeweils 20 mm.

Zulassung

Zulassungen

| | |
|-------------------------------------|--|
| Schöck Isokorb® Typ RKS und RQS | Z-15.7-298 und Z-15.7-292 |
| Schöck Isokorb® Typ RK | Z-15.7-297 und Z-15.7-240 |
| Schöck Isokorb® Typ RQP und RQP+RQP | Z-15.7-297 und Z-15.7-239 |
| Schöck Isokorb® Typ KST | Z-14.4-518 |
| Injektionssysteme | siehe Seite 32 |
| PAGEL®-VERGUSS V1/50 | DAfstb-Richtlinie „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“ |

Baustoffe Schöck Isokorb® Typ RKS und RQS

| | |
|----------------------------|--|
| Betonstahl | B500B nach DIN 488-1, BSt 500 NR nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung |
| Drucklager im Vergussbeton | S 235 JRG2 nach DIN EN 10025-2 für die Druckplatten |
| Nichtrostender Stahl | Werkstoff-Nr.: 1.4401, 1.4404, 1.4462, 1.4482 und 1.4571, S 460 nach Zulassung-Nr.: Z-30.3-6 Bauteile und Verbindungsmittel aus nichtrostenden Stählen bzw. BSt 500 NR |
| Lastaufnahmeplatte | Werkstoff-Nr.: 1.4404, 1.4362 und 1.4571 oder höherwertig z. B. 1.4462 |
| Distanzplättchen | Werkstoff-Nr.: 1.4401 S 235, Dicke 2 mm und 3 mm, Länge 180 mm, Breite 15 mm |
| Dämmstoff | Neopor® - dieser Dämmstoff ist ein Polystyrol-Hartschaum und eine eingetragene Marke der BASF, $\lambda = 0,031 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, Baustoffklassifizierung B1 (schwer entflammbar) |

Baustoffe Schöck Isokorb® Typ RK, RQP, RQP+RQP

| | |
|----------------------|--|
| Betonstahl | B500B nach DIN 488-1 |
| Baustahl | S 235 JRG1, S 235 JO, S 235 J2, S 355 JR, S 355 J2, oder S 355 JO nach DIN EN 10025-2 für die Druckplatten |
| Nichtrostender Stahl | Betonrippenstahl B500B NR, Werkstoff-Nr. 1.4571 oder 1.4482 nach Zulassung Z-15.7-240 Glatter Stabstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 oder 1.4404 der Verfestigungsstufe S 460 |
| Beton-Drucklager | HTE-Compact® Drucklager (Drucklager aus microstahlfaser-bewehrtem Hochleistungsfeinbeton) PE-HD Kunststoffummantelung |
| Dämmstoff | Neopor® - dieser Dämmstoff ist ein Polystyrol-Hartschaum und eine eingetragene Marke der BASF, $\lambda = 0,031 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, Baustoffklassifizierung B1 (schwer entflammbar) |

Baustoffe

Baustoffe Schöck Isokorb® Typ KST

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Nichtrostender Stahl | Werkstoff-Nr.: 1.4401, 1.4404, 1.4362 und 1.4571 | |
| Gewindestangen | Festigkeitsklasse 70 | 1.4404 (A4L), 1.4362 (-) und 1.4571 (A5) |
| Rechteck-Hohlprofil | S 355 | |
| Druckplatte (Modul KSTQ) | S 275 | |
| Distanzplatte (Modul KSTZ) | S 235 | |
| Dämmstoff | Neopor®- dieser Dämmstoff ist ein Polystyrol-Hartschaum und eine eingetragene Marke der BASF, $\lambda = 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, Baustoffklassifizierung B1 (schwer entflammbar) | |
| Baustahl | balkonseitig mindestens S 235; Festigkeitsklasse, statischer Nachweis und Korrosionsschutz laut Tragwerksplaner | |

Korrosionsschutz

Der beim Schöck Isokorb® für Stahlbalkone verwendete nichtrostende Stahl entspricht der Werkstoff-Nummer 1.4362, 1.4401, 1.4404 oder 1.4571. Diese Stähle sind laut der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 Anlage 1 „Bauteile und Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen“ in die Widerstandsklasse III/mittel eingestuft.

Der Anschluss des Schöck Isokorb® für Stahlbalkone in Verbindung mit einer verzinkten bzw. mit Korrosionsschutzanstrich versehenen Stirnplatte ist hinsichtlich Kontakt-Korrosionsbeständigkeit unbedenklich (siehe Zulassung Z-30.3-6, Abschnitt 2.1.6.4). Bei Anschlüssen mit Schöck Isokorb® für Stahlbalkone ist die Fläche des unedleren Metalls (Stirnplatte aus Stahl) wesentlich größer als die des Edelstahls (Bolzen, Unterlegscheiben und Lastaufnahmeplatte), so dass ein Versagen des Anschlusses infolge Kontaktkorrosion ausgeschlossen ist.

Hinweis zum Biegen von Betonstählen

Bei der Produktion des Schöck Isokorb® im Werk wird durch Überwachung sichergestellt, dass die Bedingungen der bauaufsichtlichen Zulassung und der DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA bezüglich Biegen von Betonstählen eingehalten werden.

Achtung: Werden original Schöck Isokorb® Betonstähle bauseitig gebogen oder hin- und zurückgebogen, liegt die Einhaltung und Überwachung der betreffenden Bedingungen (bauaufsichtliche Zulassung, DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA) außerhalb des Einflusses der Schöck Bauteile GmbH. Daher erlischt in solchen Fällen unsere Gewährleistung.

i Hinweis zum Kürzen von Gewindestangen

Die Gewindestangen dürfen bauseits gekürzt werden, unter der Voraussetzung, dass nach Montage der bauseitigen Stirnplatte, der Unterlegscheiben und der Muttern noch mindestens 2 Gewindegänge stehen bleiben.

Schöck Isokorb® Typ RKS

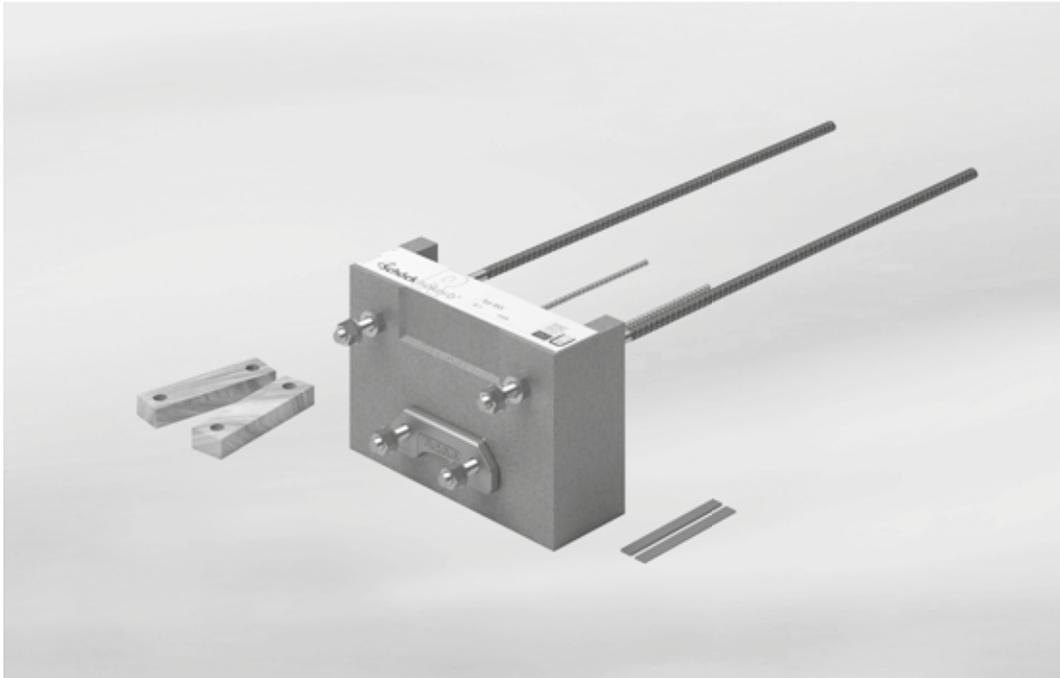


Abb. 28: Schöck Isokorb® Typ RKS

Schöck Isokorb® Typ RKS

Für den Anschluss von Stahlbalkonen an bestehende Stahlbetondecken geeignet. Er überträgt negative Momente, positive Querkkräfte und Horizontalkräfte.

RKS

Tragwerksplanung

Elementanordnung | Einbauschnitte

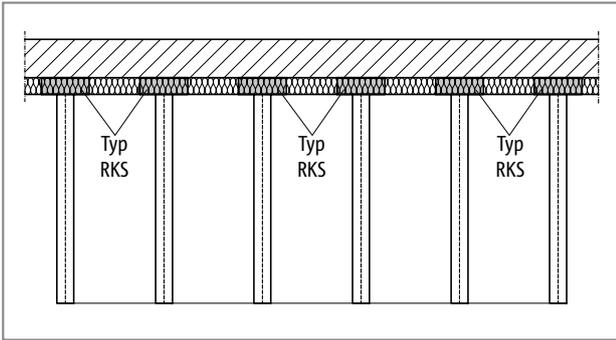


Abb. 29: Schöck Isokorb® Typ RKS: Erneuerung eines Bestandsbalkons, frei auskragend

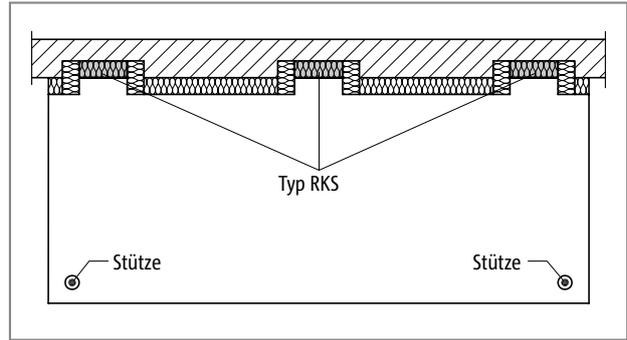


Abb. 30: Schöck Isokorb® Typ RKS: Anschluss eines Balkons an eine Bestandsdecke, gestützte Konstruktion

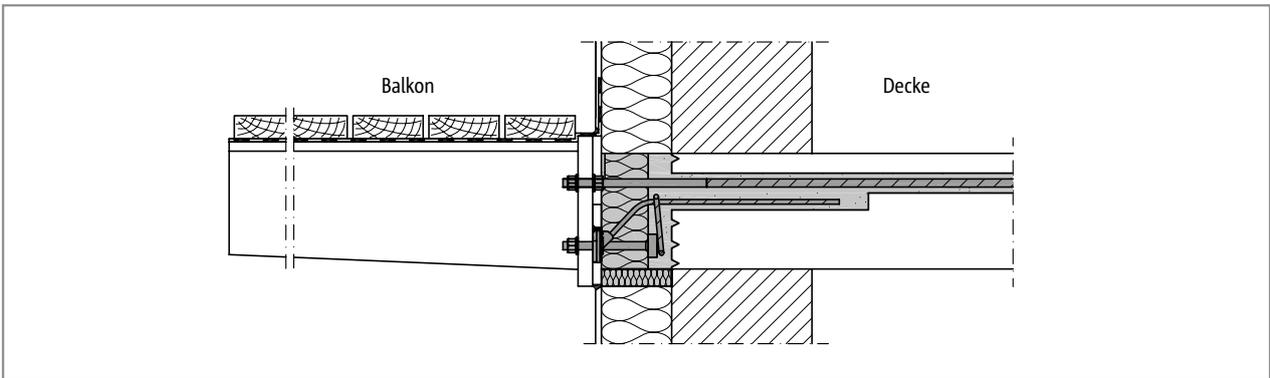


Abb. 31: Schöck Isokorb® Typ RKS: Erneuerung eines Bestandsbalkons, frei auskragend

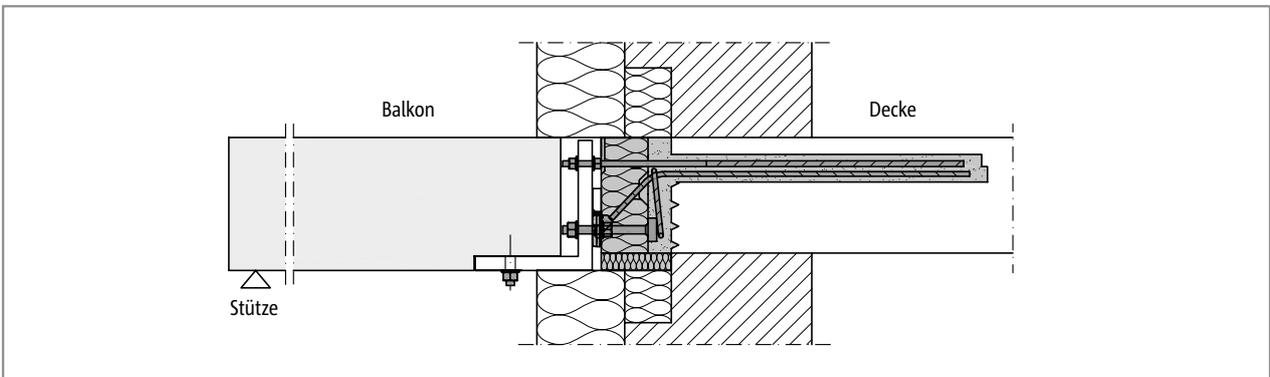


Abb. 32: Schöck Isokorb® Typ RKS: Anschluss eines Fertigteilbalkons an eine Bestandsdecke, gestützte Konstruktion

RKS

Tragwerksplanung

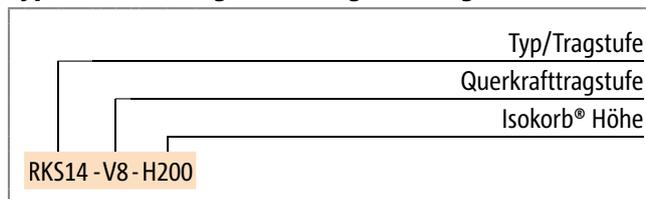
Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

Varianten Schöck Isokorb® Typ RKS

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ RKS kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:
RKS10 oder RKS14
- ▶ Querkrafttragstufe:
Durchmesser der Querkraftstäbe V8
- ▶ Höhe:
H = 160 mm bis H = 220 mm, abgestuft in 20 mm-Schritten
Die angegebene Isokorb® Höhe ist das jeweilige Maß ohne die unterseitige Neopor Abschalung. Die Dicke der Abschalung beträgt unterseitig 30 mm.

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



i Sonderkonstruktionen

Anschlusssituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

Vorzeichenregel | Bemessung

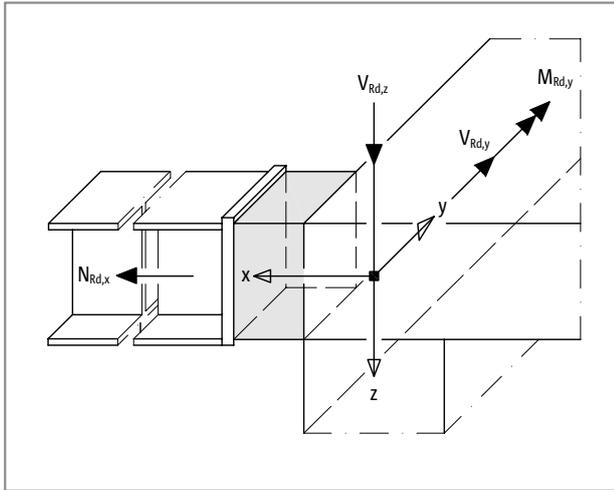


Abb. 33: Schöck Isokorb® Typ RKS: Vorzeichenregel für die Bemessung

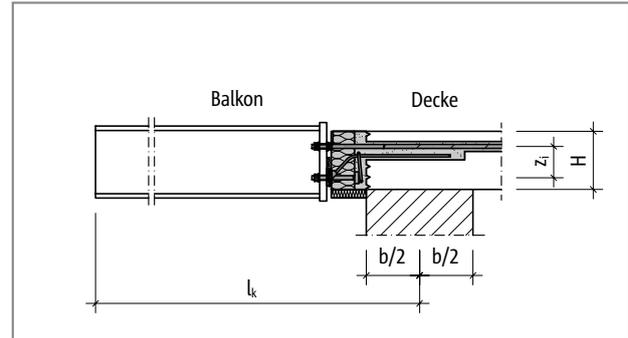


Abb. 34: Schöck Isokorb® Typ RKS: Statisches System; Bemessungswerte beziehen sich auf Wandmitte

Innerer Hebelarm

| Schöck Isokorb® Typ | | RKS10 | RKS14 |
|-------------------------|-----|---------------------|-------|
| Innerer Hebelarm bei | | z _i [mm] | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 75 | 68 |
| | 180 | 95 | 88 |
| | 200 | 115 | 108 |
| | 220 | 135 | 128 |

i Hinweise zur Bemessung

- ▶ Für die beiderseits des Isokorb® anschließenden Bauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.
- ▶ Je anzuschließender Stahlkonstruktion sind mindestens zwei Schöck Isokorb® Typ RKS anzuordnen. Diese sind so untereinander zu verbinden, dass sie gegen Verdrehen in ihrer Lage gesichert sind, da der einzelne Isokorb® rechnerisch keine Torsion (also kein Moment $M_{Ed,x}$) aufnehmen kann.
- ▶ Die Bemessungswerte werden auf die Wandmitte bezogen. Abweichende Bemessungsschnitte können auf eigene Verantwortung vom Tragwerksplanern gewählt werden.
- ▶ Negative (abhebende) Querkräfte können vom Schöck Isokorb® Typ RKS planmäßig nicht aufgenommen werden.

i Hinweise zur Überprüfung des Bestands

Es ist zu überprüfen, dass die Bestandsdecke und das Auflager für die neue Belastung ausreichend tragfähig sind.

Folgendes ist vom Tragwerksplaner zu untersuchen:

- ▶ Die angeschlossene Bestandsdecke und das betroffene Auflager befinden sich in einem einwandfreien und tragfähigen Zustand.
- ▶ Beim Deckenanschluss entspricht die Mindestdeckenstärke der gewählten Schöck Isokorb® Höhe. Beim Anschluss mit einem Randunterzug (Unterzugsbreite ≥ 220 mm) entspricht die Mindestunterzughöhe der gewählten Schöck Isokorb® Höhe und die Mindestdeckenstärke beträgt 12 cm (siehe Seite 28).
- ▶ Die Festigkeitsklasse des Betons der Bestandsdecke ist nicht niedriger als C20/25.
- ▶ Der statische Nachweis für die Lastweiterleitung in die Bestandsdeckenkonstruktion, insbesondere bei indirekter Lagerung des Schöck Isokorb®, ist zu führen.
- ▶ Die erforderliche Längs- und Querbewehrung in der Bestandsdecke zur Aufnahme der neuen Belastung ist ausreichend vorhanden.
- ▶ Die erforderliche Übergreifungslänge der Zugstäbe nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) liegt vor.
- ▶ Bei einem Balkonanschluss mit Höhenversatz ist die Lage der Bewehrungsstäbe hinsichtlich der Kollision mit der bestehenden unteren Deckenbewehrung zu überprüfen. Die erforderliche Betondeckung für die eingemörtelten Bewehrungsstäbe ($c \geq 30$ mm + $0,02 \cdot l_v$) muss eingehalten werden.
- ▶ Die Tragstufen des berechneten Schöck Isokorb® R sind auf die tatsächlichen Widerstandsgrößen der Bestandsdecke anzupassen und dementsprechend nur in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner auszuwählen.

Bemessung C20/25

| Schöck Isokorb® Typ | | RKS10 | RKS14 | |
|-------------------------|-----------|---|---------------------------------|--|
| Bemessungswerte bei | | Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25 | | |
| | | Oberfläche Deckenstirnseite | | |
| | | rau | rau | |
| | | $M_{Rd,y}$ [kNm/Element] bei $N_{Ed,x} = 0$ | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | -3,1 | -6,3 | |
| | 180 | -3,9 | -8,1 | |
| | 200 | -4,7 | -10,0 | |
| | 220 | -5,5 | -11,8 | |
| | | | $V_{Rd,z}$ [kN/Element] | |
| | 160 - 220 | 28,0 | 15,0 | |
| | | | $V_{Rd,y}$ [kN/Element] | |
| | 160 - 220 | ±2,5 | | |
| | | | $N_{Rd,x}$ [kN/Element] (Druck) | |
| 160 - 220 | -106,5 | | | |

| Schöck Isokorb® Typ | RKS10 | RKS14 |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Isokorb® Länge [mm] | 340 | 340 |
| Zugstäbe | 2 \varnothing 10 | 2 \varnothing 14 |
| Querkraftstäbe | 2 \varnothing 8 | 2 \varnothing 8 |
| Drucklager / Druckstäbe | 2 \varnothing 14 | 2 \varnothing 14 |
| Gewinde | 2 \times M12 + 2 \times M16 | 4 \times M16 |

i Hinweise zur Bemessung

- ▶ Bei einwirkenden Druckkräften $N_{Ed,x}$ senkrecht zur Dämmfuge sind die aufnehmbaren Momente $M_{Rd,y}$ mit dem Faktor κ_M abzumindern.

$$\kappa_M = 1 - [(|N_{Ed,x}|/2) / (106,5 - 0,94 \cdot V_{Ed,z})]$$
- ▶ Der Abminderungsfaktor κ_M hängt von den einwirkenden Druckkräften $N_{Ed,x}$ und Querkraften $V_{Ed,z}$ ab. Der Abminderungsfaktor κ_M kann mit der angegebenen Formel oder mit der Bemessungshilfetabelle ermittelt werden, siehe Seite 44.
- ▶ Die maximalen aufnehmbaren Querkraften der einzelnen Tragstufen sind bei der Ermittlung des Abminderungsfaktors κ_M zu beachten:
RKS10: $V_{Rd,z} = 28,0$ kN
RKS14: $V_{Rd,z} = 15,0$ kN
- ▶ Statisches System und weitere Hinweise zur Bemessung siehe Seite 42.

RKS

Tragwerksplanung

Bemessungshilfen

Abminderungsfaktor κ_M in Abhängigkeit von einwirkenden Druckkräften und Querkräften

| Schöck Isokorb® Typ | RKS | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------|-------|-------|
| Abminderungsfaktor κ_M bei | Druckkraft $N_{Ed,x}$ [kN/Element] | | | |
| | 0,0 | -5,0 | -10,0 | -15,0 |
| Querkraft $V_{Ed,z}$ [kN/Element] | κ_M [-] | | | |
| 0,0 | 1,00 | 0,98 | 0,95 | 0,93 |
| 5,0 | 1,00 | 0,98 | 0,95 | 0,93 |
| 15,0 | 1,00 | 0,97 | 0,95 | 0,92 |
| 25,0 | 1,00 | 0,97 | 0,94 | 0,91 |
| 28,0 | 1,00 | 0,97 | 0,94 | 0,91 |

i Bemessungshilfen

- ▶ Die Berechnung des Abminderungsfaktors κ_M ist auf der Seite 43 aufgeführt. Bei Druckkraftbeanspruchungen höher als 15 kN ist die Abminderung des Moments vom Tragwerksplaner mit der angegebenen Formel zu bestimmen.
- ▶ Zwischenwerte können linear interpoliert werden.

Verformung/Überhöhung

Verformung

Die in der Tabelle angegebenen Verformungsfaktoren ($\tan \alpha$ [%]) resultieren aus der Verformung des Schöck Isokorb® im Grenzzustand der Tragfähigkeit infolge einer Momentenbeanspruchung des Isokorb®. Sie dienen zur Abschätzung der erforderlichen Überhöhung. Die rechnerische Überhöhung des Balkons ergibt sich aus der Verformung der Stahlkonstruktion zuzüglich der Verformung aus dem Schöck Isokorb®. Die vom Tragwerksplaner/Konstrukteur in den Ausführungsplänen zu nennende Überhöhung des Balkons (Basis: errechnete Gesamtverformung aus Kragplatte + Deckendrehwinkel + Schöck Isokorb®) sollte so gerundet werden, dass die planmäßige Entwässerungsrichtung eingehalten wird (aufrunden: bei Entwässerung zur Gebäudefassade, abrunden: bei Entwässerung zum Kragplattenende).

Verformung ($w_{\ddot{u}}$) infolge des Schöck Isokorb®

$$w_{\ddot{u}} = \tan \alpha \cdot l_k \cdot (M_{Ed,GZG} / M_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$$

Einzusetzende Faktoren:

$\tan \alpha$ = Tabellenwert einsetzen

l_k = Auskragungslänge [m]

$M_{Ed,GZG}$ = Maßgebendes Biegemoment [kNm] im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG) für die Ermittlung der Verformung $w_{\ddot{u}}$ [mm] aus dem Schöck Isokorb®. Die für die Verformung anzusetzende Lastkombination wird vom Tragwerksplaner festgelegt.

(Empfehlung: Lastkombination für die Ermittlung der Überhöhung $w_{\ddot{u}}$: $g + 0,3 \cdot q$; $M_{Ed,GZG}$ im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ermitteln)

M_{Rd} = Maximales Bemessungsmoment [kNm] des Schöck Isokorb®

Berechnungsbeispiel siehe Seite 56

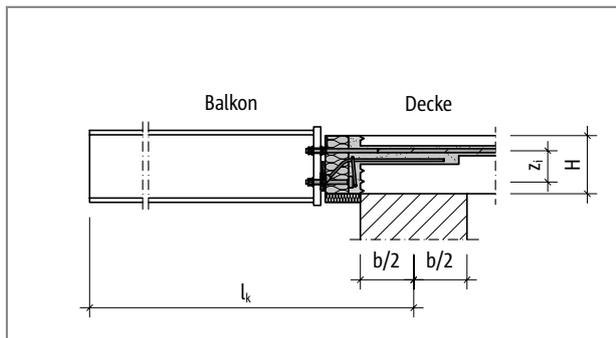


Abb. 35: Schöck Isokorb® Typ RKS: Statisches System; Bemessungswerte beziehen sich auf Wandmitte

| Schöck Isokorb® Typ | | RKS10 | RKS14 |
|-------------------------|-----|-------------------|-------|
| Verformungsfaktoren bei | | $\tan \alpha$ [%] | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 0,5 | 0,9 |
| | 180 | 0,4 | 0,7 |
| | 200 | 0,3 | 0,6 |
| | 220 | 0,3 | 0,5 |

RKS

Tragwerksplanung

Drehfedersteifigkeit

Drehfedersteifigkeit

Für die Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ist die Drehfedersteifigkeit des Schöck Isokorb® zu berücksichtigen. Sofern eine Untersuchung des Schwingungsverhaltens der anzuschließenden Stahlkonstruktion erforderlich ist, sind die aus dem Schöck Isokorb® resultierenden zusätzlichen Verformungen zu berücksichtigen.

| Schöck Isokorb® Typ | | RKS10 | RKS14 |
|-------------------------|-----|-------------|-------|
| Drehfeder bei | | C [kNm/rad] | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 600 | 700 |
| | 180 | 1000 | 1200 |
| | 200 | 1500 | 1700 |
| | 220 | 1800 | 2400 |

Dehnfugenabstand

Maximaler Dehnfugenabstand

Im außenliegenden Bauteil sind Dehnfugen anzuordnen. Maßgebend für die Längenänderung aus der Temperaturverformung ist der maximale Abstand e der Achse des äußersten Schöck Isokorb® Typ RKS. Hierbei kann das Außenbauteil über den Schöck Isokorb® seitlich überstehen. Bei Fixpunkten wie z. B. Ecken gilt die halbe maximale Länge e vom Fixpunkt aus. Der Ermittlung der zulässigen Fugenabstände ist eine mit den Stahlträgern fest verbundene Balkonplatte aus Stahlbeton zugrunde gelegt. Sind konstruktive Maßnahmen zur Verschieblichkeit zwischen der Balkonplatte und den einzelnen Stahlträgern ausgeführt, so sind nur die Abstände der unverschieblich ausgebildeten Anschlüsse maßgebend, siehe Detail.

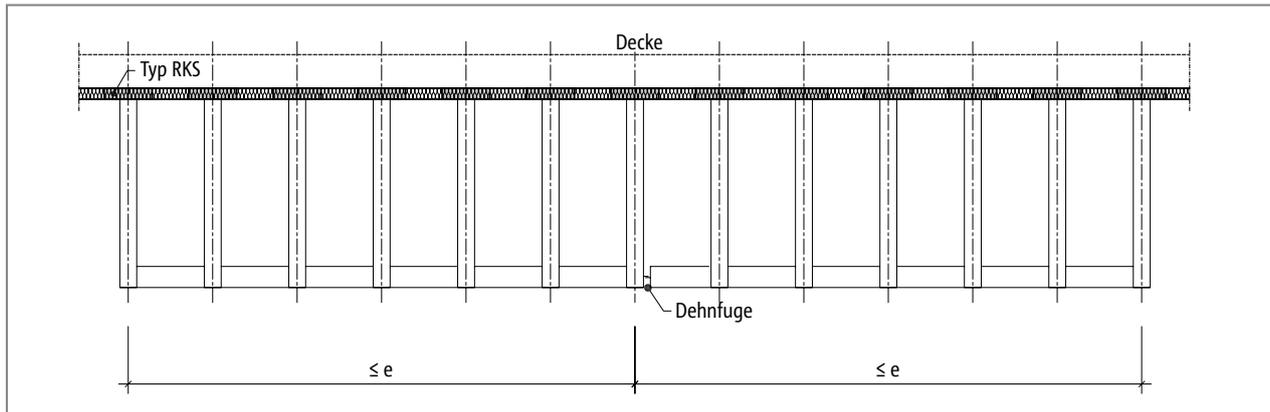


Abb. 36: Schöck Isokorb® Typ RKS: Dehnfugenanordnung

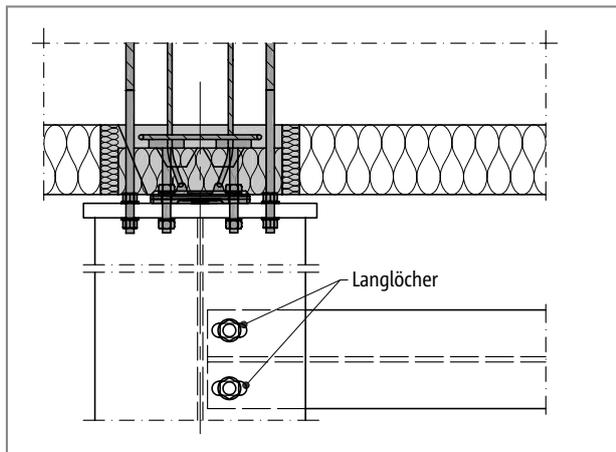


Abb. 37: Schöck Isokorb® Typ RKS: Dehnfugendetail mit verschieblichem Anschluss bei Temperaturdehnung

| Schöck Isokorb® Typ | | RKS10 | RKS14 |
|----------------------------|-----------|-------|-------|
| maximaler Dehnfugenabstand | | e [m] | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 5,1 | 5,1 |
| | 180 - 220 | 5,8 | 5,1 |

RKS

Tragwerksplanung

Randabstände | Achsabstände

i Rand- und Achsabstände

Der Schöck Isokorb® Typ RKS muss so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Für den Achsabstand von Isokorb® zu Isokorb® gilt: $e_A \geq 340$ mm.
- ▶ Für den Randabstand der Bauteilachse des Schöck Isokorb® Typ RKS zum inneren Stahlbetonbauteil gilt: $e_R \geq 190$ mm.

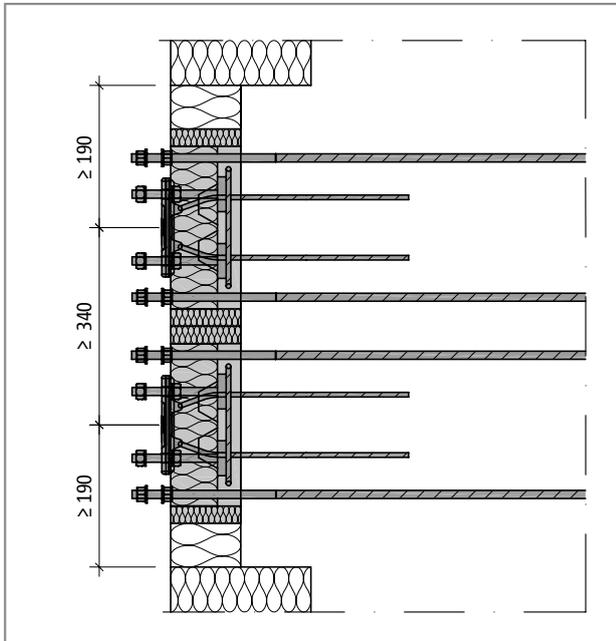


Abb. 38: Schöck Isokorb® Typ RKS: Rand- und Achsabstände

RKS

Einbaugenauigkeit

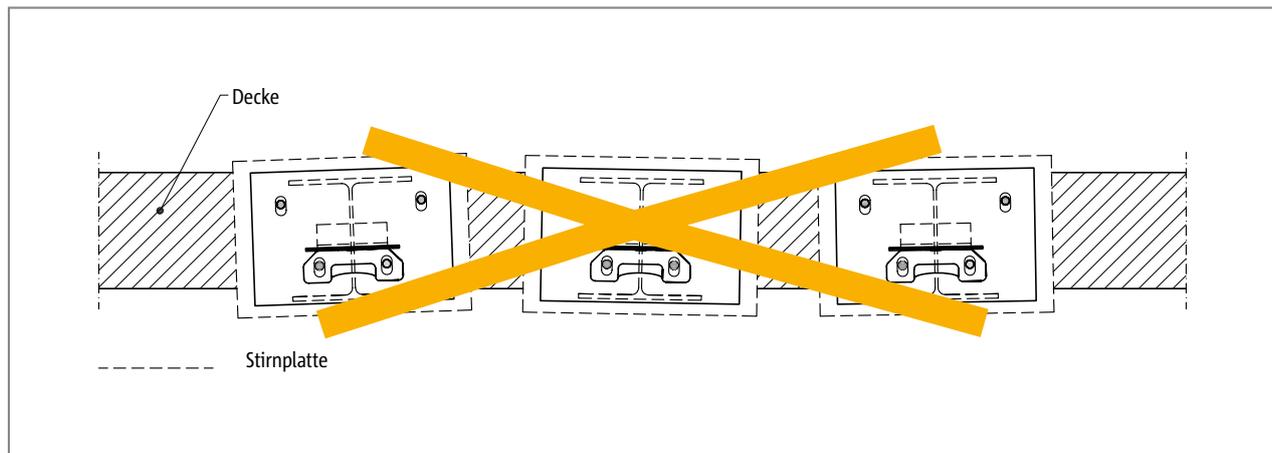


Abb. 39: Schöck Isokorb® Typ RKS: Verdrehte und verschobene Elemente durch mangelhafte Lagesicherung während des Betonierens

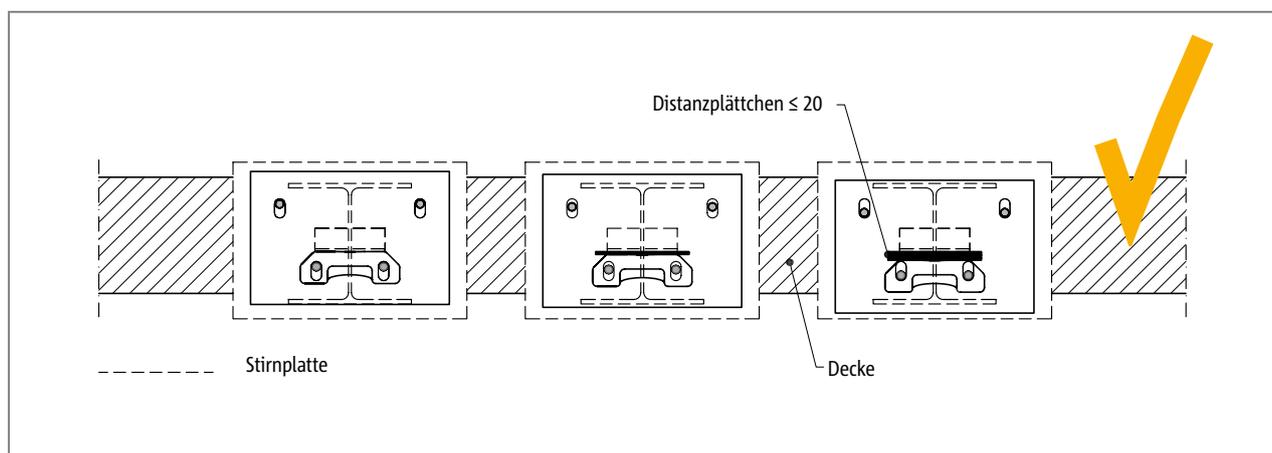


Abb. 40: Schöck Isokorb® Typ RKS: Zuverlässige Lagesicherung während des Betonierens ermöglicht das Erreichen der erforderlichen Einbaugenauigkeit

Da der Schöck Isokorb® Typ RKS die Verbindung zwischen einem Stahlbauteil und einem Stahlbetonbauteil herstellt, ist die Frage nach der erforderlichen Einbaugenauigkeit des Typs RKS besonders wichtig. In diesem Zusammenhang ist DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau - Bauwerke“ zu beachten! Daraus abgeleitet sind unbedingt Grenzwerte zur erforderlichen Einbaulage des Schöck Isokorb® Typ RKS in Ausführungspläne zur Herstellung der nachträglich eingemörtelten Plattenanschlüsse aufzunehmen. Die Einbaugenauigkeit ist im Vorfeld der Planung gemeinsam mit dem Rohbauer und mit dem Stahlbauer abzusprechen. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass der Stahlbauer zu große Maßabweichungen nicht oder nur mit erheblichem Mehraufwand ausgleichen kann.

Höhenjustierung des Stahlträgers - tiefste Lage

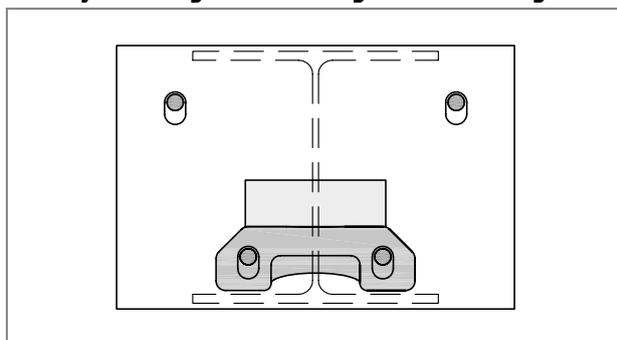


Abb. 41: Schöck Isokorb® Typ RKS: Bauseitige Knagge liegt direkt auf der Lastaufnahmeplatte auf

Höhenjustierung des Stahlträgers - höchste Lage

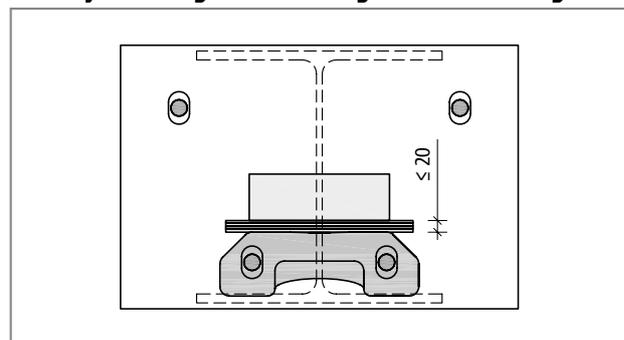


Abb. 42: Schöck Isokorb® Typ RKS: Distanzplättchen auf der Lastaufnahmeplatte erhöhen die Lage des Stahlträgers um bis zu 20 mm

Einbaugenauigkeit

i Info Einbaugenauigkeit

- ▶ Konstruktionsbedingt lassen sich durch den Schöck Isokorb® Typ RKS nur Maßabweichungen bis 20 mm in vertikaler Richtung ausgleichen.
- ▶ In horizontaler Richtung müssen sowohl Grenzabweichungen für die Achsabstände des Typ RKS entlang des Deckenrands als auch Grenzabweichungen von der Flucht festgelegt werden. Ebenso sind Grenzwerte für Verdrehungen festzulegen.
- ▶ Zur maßhaltigen Herstellung der Bohrlöcher und des Einbaus vom Schöck Isokorb® R wird dringend die Verwendung einer Schöck Bohrschablone empfohlen.
- ▶ Die vereinbarte Einbaugenauigkeit des Schöck Isokorb® R ist durch die Bauleitung rechtzeitig zu kontrollieren!
- ▶ Mit der Fertigung des neuen Balkons (Stahlbau oder Fertigteil) sollte erst begonnen werden, wenn die Schöck Isokorb® R Typen gesetzt sind und durch ein genaues Aufmaß (mm) deren endgültige Lage ermittelt wurde.

i Hinweise zur Einbauhilfe

- ▶ Zur Beantwortung von Fragen zum Einbau des Schöck Isokorb® stehen die Schöck Einbaumeister zur Verfügung. Bei schwierigen Einbaubedingungen helfen sie nach Absprache direkt auf der Baustelle (Kontakt: www.schoeck.de/de/beratung-kontakt).

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RKS14

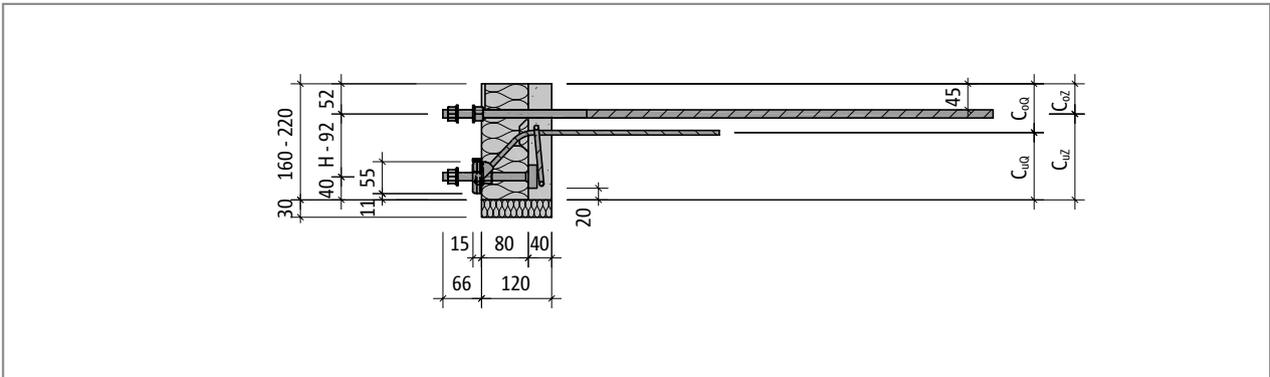


Abb. 47: Schöck Isokorb® Typ RKS14-V8: Produktschnitt

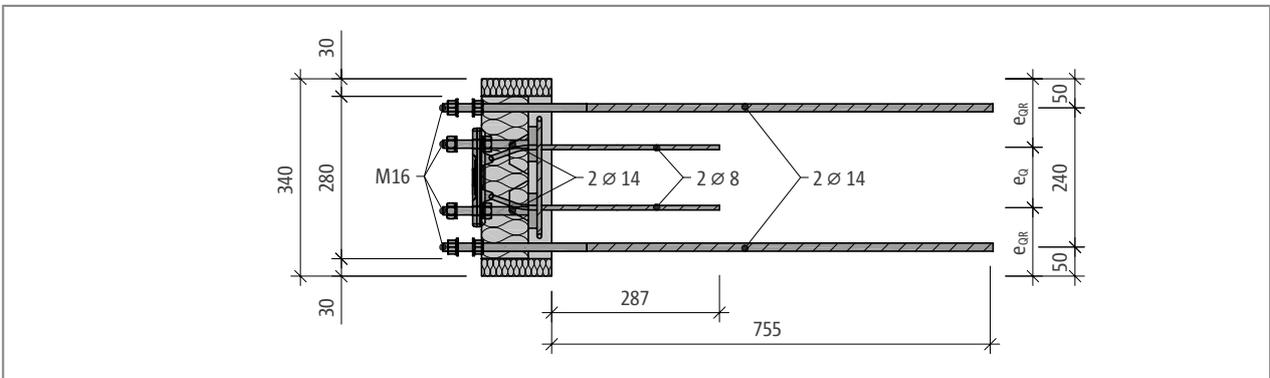


Abb. 48: Schöck Isokorb® Typ RKS14-V8: Grundriss

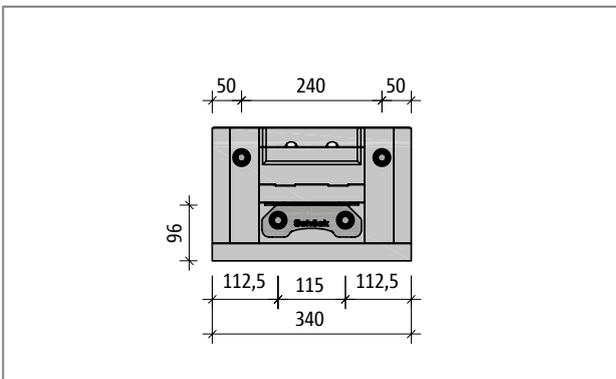


Abb. 49: Schöck Isokorb® Typ RKS14-V8: Produktseitenansicht von außen

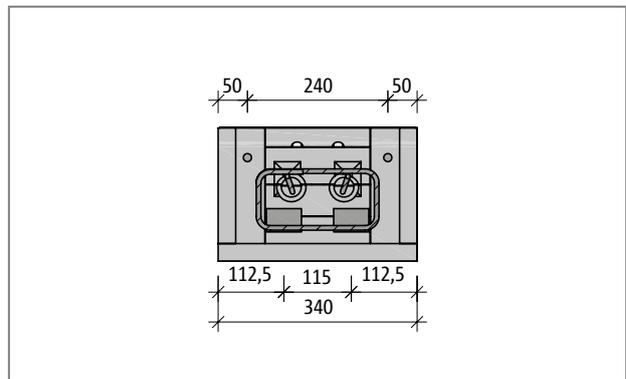


Abb. 50: Schöck Isokorb® Typ RKS14-V8: Produktseitenansicht von innen

| Schöck Isokorb® Typ | | RKS14 | | | | | |
|-------------------------|-----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| Produktbeschreibung | | C _{oz} [mm] | C _{uz} [mm] | C _{oq} [mm] | C _{uq} [mm] | e _q [mm] | e _{qR} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 52,0 | 108,0 | 44,0 | 116,0 | 104,0 | 118,0 |
| | 180 | 52,0 | 128,0 | 64,0 | 116,0 | 104,0 | 118,0 |
| | 200 | 52,0 | 148,0 | 84,0 | 116,0 | 104,0 | 118,0 |
| | 220 | 52,0 | 168,0 | 104,0 | 116,0 | 104,0 | 118,0 |

i Produktinformationen

- ▶ Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 53.
- ▶ Die freie Klemmlänge beträgt 35 mm bei Typ RKS14.

Produktbeschreibung | Bauseitige Brandschutzausführung

i Produktinformationen

- ▶ C_{OZ} : Achsabstand der Zugstäbe von Oberkante Isokorb®
- ▶ C_{UZ} : Achsabstand der Zugstäbe von Unterkante Isokorb® (Deckenkante)
- ▶ C_{OQ} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Oberkante Isokorb®
- ▶ C_{UQ} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Unterkante Isokorb® (Deckenkante)
- ▶ e_Q : Achsabstand der Querkraftstäbe untereinander
- ▶ e_{QR} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Außenkante Isokorb®

Brandschutz

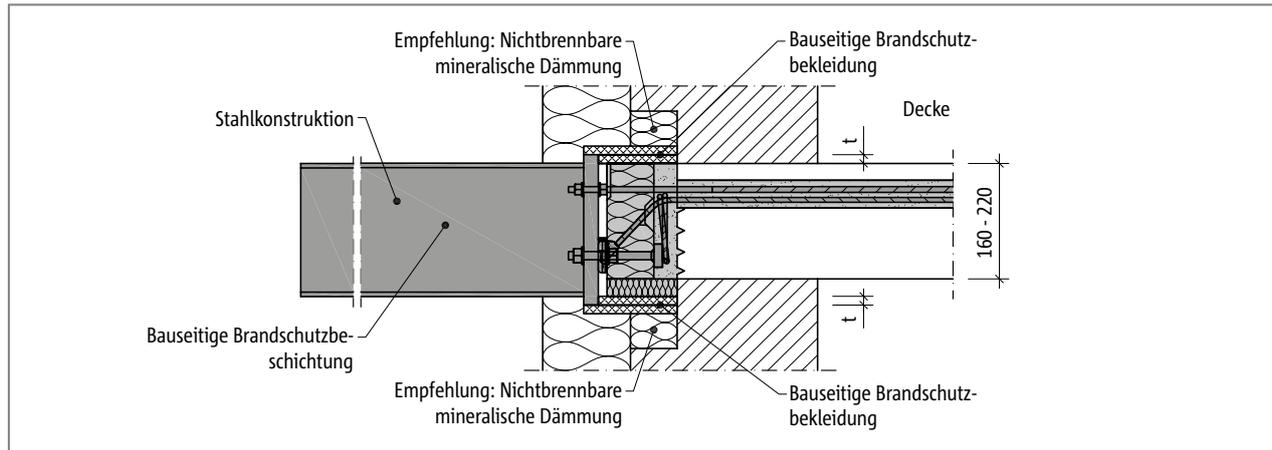


Abb. 51: Schöck Isokorb® Typ RKS: Bauseitige Brandschutzbekleidung Typ RKS und brandschutzbeschichtete Stahlkonstruktion; Schnitt

Die Brandschutzverkleidung des Schöck Isokorb® ist bauseitig zu planen und einzubauen. Hierbei gelten die gleichen bauseitigen Brandschutzmaßnahmen, die für die Gesamttragkonstruktion erforderlich sind. Siehe Erläuterungen Seite 16.

RKS

Tragwerksplanung

Stirnplatte

RKS10 für die Übertragung eines Momentes und positiver Querkraft

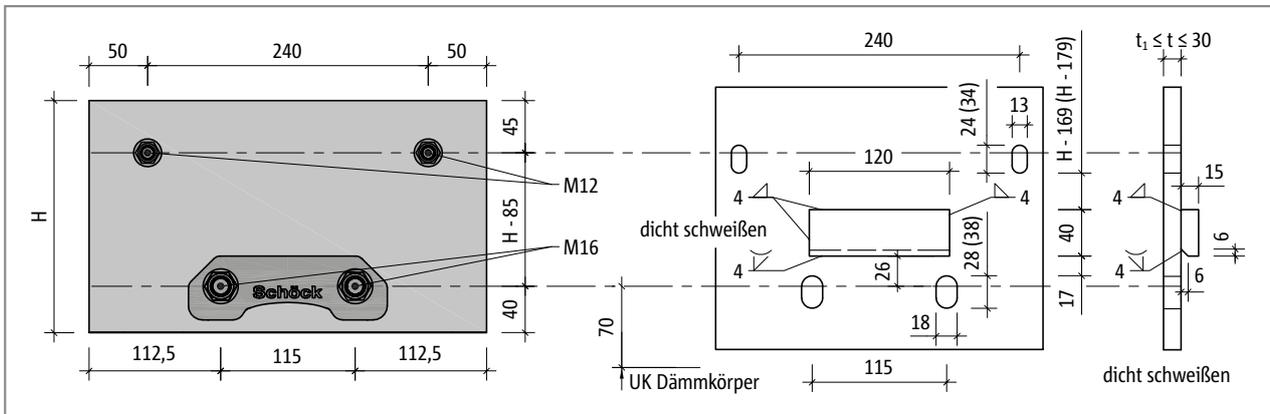


Abb. 52: Schöck Isokorb® Typ RKS10: Konstruktion des Stirnplattenanschlusses

RKS14 für die Übertragung eines Momentes und positiver Querkraft

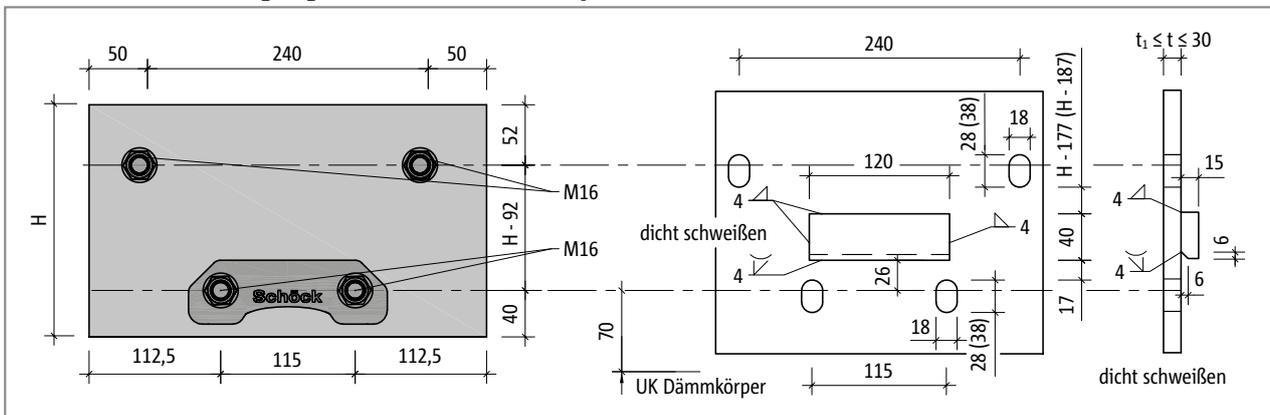


Abb. 53: Schöck Isokorb® Typ RKS14: Konstruktion des Stirnplattenanschlusses

Die Auswahl der Stirnplattendicke t richtet sich nach der vom Tragwerksplaner festgelegten Mindestplattendicke t_1 . Gleichzeitig darf die Stirnplattendicke t nicht größer sein als die freie Klemmlänge (Typ RKS10: 30 mm; Typ RKS14: 35 mm) des Schöck Isokorb® Typ RKS.

i Stirnplatte

- ▶ Die dargestellten Langlöcher erlauben eine Anhebung der Stirnplatte um bis zu 10 mm. Die Maßangaben in den Klammern ermöglichen eine Vergrößerung der Toleranz auf 20 mm.
- ▶ Die Flanschabstände der Langlöcher sind zu prüfen.
- ▶ Treten parallel zur Dämmfuge Horizontalkräfte $V_{Ed,y} > 0,342 \cdot \min. V_{Ed,z}$ auf, ist es ebenfalls zur Weiterleitung der Lasten erforderlich, die Stirnplatte im unteren Bereich mit Rundlöchern statt Langlöchern auszubilden. Alternativ sind die Schrauben vorzuspannen.
- ▶ Die äußeren Abmessungen der Stirnplatte sind vom Tragwerksplaner festzulegen.
- ▶ Im Ausführungsplan sind die Anzugsmomente der Muttern einzutragen; es gelten folgende Anzugsmomente:

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| RKS10 Zugstäbe (Gewindestange M12): | $M_r = 40 \text{ Nm}$ |
| Drucklager (Gewindestange M16): | $M_r = 50 \text{ Nm}$ |
| RKS14 Zugstäbe (Gewindestange M16): | $M_r = 50 \text{ Nm}$ |
| Drucklager (Gewindestange M16): | $M_r = 50 \text{ Nm}$ |
- ▶ Bevor die Stirnplatten gefertigt werden, sind vor Ort die eingebauten Schöck Isokorb® aufzumessen.

Bauseitige Knagge

Bauseitige Knagge

Zur Übertragung der Querkräfte von der bauseitigen Stirnplatte auf den Isokorb® Typ RKS ist die bauseitige Knagge zwingend erforderlich! Die von Schöck mitgelieferten Distanzplättchen dienen zum höhengerechten Formschluss zwischen Knagge und Schöck Isokorb®.

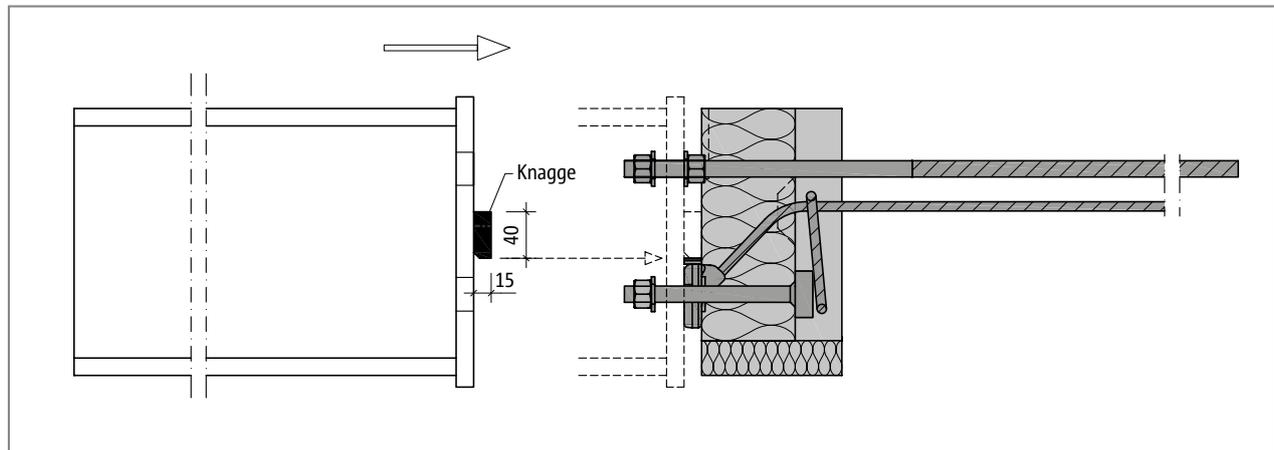


Abb. 54: Schöck Isokorb® Typ RKS: Montage des Stahlträgers

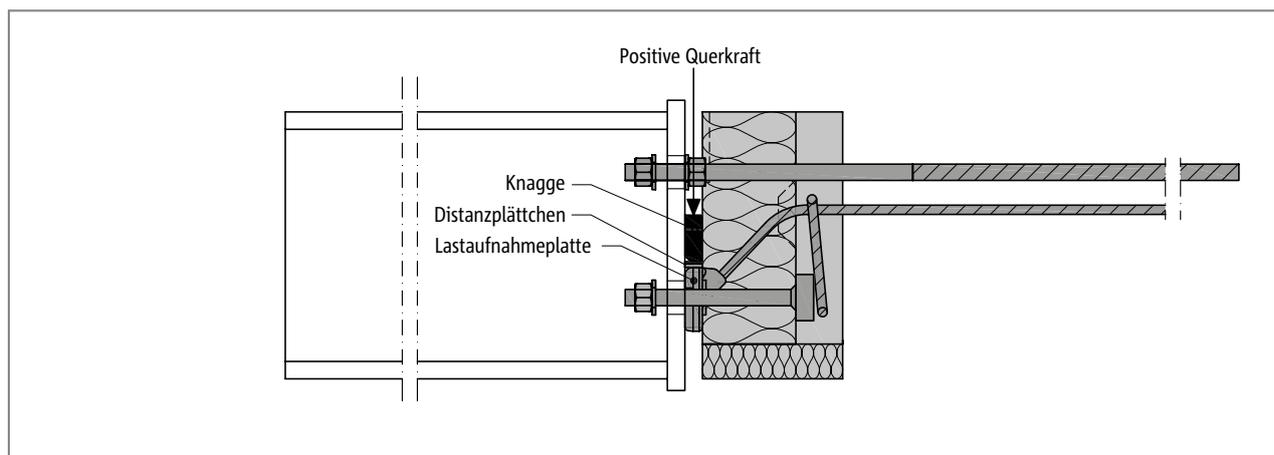


Abb. 55: Schöck Isokorb® Typ RKS: Bauseitige Knagge zur Übertragung der Querkraft

i Bauseitige Knagge

- ▶ Stahlsorte nach statischen Erfordernissen.
- ▶ Korrosionsschutz nach dem Schweißen durchführen.
- ▶ Stahlbau: Maßabweichungen des Rohbaus sind unbedingt zu prüfen!

i Distanzplättchen

- ▶ Maße und Materialangaben, siehe Seite 37
- ▶ Beim Einbau auf Gratfreiheit und Ebenheit achten.
- ▶ Lieferumfang: 2 • 2 mm + 1 • 3 mm Dicke pro Schöck Isokorb®

Bemessungsbeispiel

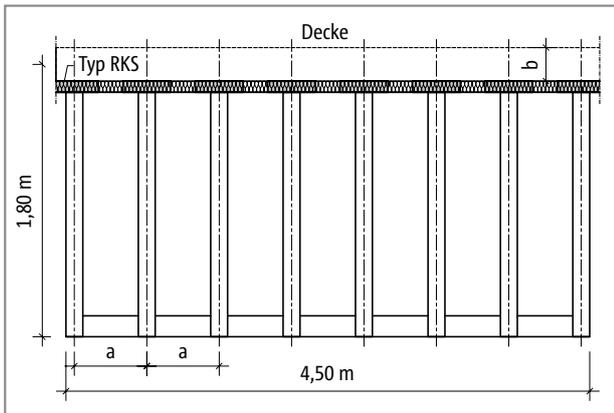


Abb. 56: Schöck Isokorb® Typ RKS: Grundriss

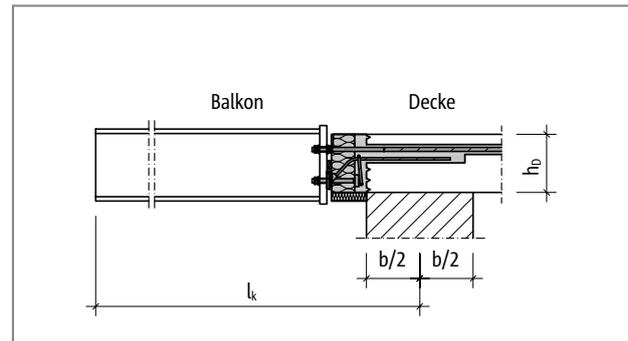


Abb. 57: Schöck Isokorb® Typ RKS: Statisches System

Statisches System und Lastannahmen

| | | |
|--|--|------------------------|
| Geometrie: | Auskrügelungslänge (l_k ist auf Wandmitte zu beziehen) | $l_k = 1,80 \text{ m}$ |
| | Balkonbreite | $b_B = 4,50 \text{ m}$ |
| | Dicke der Bestandsdecke | $h_D = 200 \text{ mm}$ |
| Für die Bemessung gewählter Achsabstand der Anschlüsse | | $a = 0,7 \text{ m}$ |

| | |
|------------|---|
| Bewehrung: | vorh. Zugbewehrung in Kragrichtung R335 |
| | Durchmesser der Mattenlängsstäbe 8 mm |

| | |
|--|---------------------------------|
| Expositionsklasse: | innen XC 1 |
| Mindestbetongüte: | innen C20/25 |
| Bestand: | Betongüte B25 bei Bestandsdecke |
| Betondeckung der oberen Zugbewehrung in Kragrichtung | $c_v = 30 \text{ mm}$ |

| | | |
|---------------|---------------------------------|---------------------------|
| Lastannahmen: | Eigengewicht mit leichtem Belag | $g = 0,6 \text{ kN/m}^2$ |
| | Nutzlast | $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ |
| | Eigengewicht Geländer | $F_G = 0,75 \text{ kN/m}$ |

| | |
|---------------------|--|
| Anschlussgeometrie: | kein Höhenversatz, kein Deckenrandunterzug, keine Balkonaufkantung |
| Lagerung Decke: | Deckenrand direkt gelagert |
| Lagerung Balkon: | Einspannung der Kragarme mit Typ RKS |

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit (Momentenbeanspruchung und Querkraft)

| | |
|------------------------------|--|
| Schnittgrößen pro Anschluss: | $M_{Ed} = -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k^2 / 2 \cdot a + \gamma_G \cdot F_G \cdot a \cdot l_k]$ |
| | $M_{Ed} = -[(1,35 \cdot 0,6 + 1,5 \cdot 4,0) \cdot 1,8^2 / 2 \cdot 0,7 + 1,35 \cdot 0,75 \cdot 0,7 \cdot 1,8]$ |
| | $= -9,0 \text{ kNm}$ |
| | $V_{Ed} = (\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot a \cdot l_k + \gamma_G \cdot F_G \cdot a$ |
| | $V_{Ed} = (1,35 \cdot 0,6 + 1,5 \cdot 4,0) \cdot 0,7 \cdot 1,8 + 1,35 \cdot 0,75 \cdot 0,7 = +9,3 \text{ kN}$ |
| | $N_{Ed} = 0 \text{ kN} \rightarrow$ keine Abminderung des aufnehmbaren Momentes erforderlich |

Erforderliche Anzahl der Anschlüsse: $n = (b/a) + 1 = 7,4 = 8 \text{ Stück}$

| | |
|----------|---|
| gewählt: | 8 Stück Schöck Isokorb® Typ RKS14-V8-H200 |
| | $ M_{Rd} = 10,0 \text{ kNm}$ (siehe Seite 43) $> M_{Ed} = 9,0 \text{ kNm}$ |
| | $V_{Rd} = +15,0 \text{ kN}$ (siehe Seite 43) $> V_{Ed} = +9,3 \text{ kN}$ |

Bemessungsbeispiel

Nachweise der Bestandsdecke für die vorhandene Belastung

Ermittlung des erforderlichen Bewehrungsquerschnitts in der Bestandsdecke zur Weiterleitung der Zugkräfte aus dem Biegemoment

mit:

$$\begin{aligned} d_{\text{Decke}} &= 200 - 30 - 8/2 = 166 \text{ mm (16,6 cm)} \\ M_{\text{Ed}} &= 9,0 \text{ kNm} \\ b &= 0,45 \text{ m} \\ f_{\text{cd}} &= 11,3 \text{ N/mm}^2 \\ f_{\text{yd}} &= 435 \text{ N/mm}^2 \end{aligned}$$

Die Einflussbreite „b“ der Deckenbewehrung wird durch den Tragwerksplaner bestimmt, sie darf nicht größer sein als der Achsabstand „a“ der Isokorb®-Anschlüsse.

Bemessung erfolgt mit dem ω -Tafel für Biegung ohne Druckbewehrung und Beton bis C50/60

mit:

$$\begin{aligned} \mu_{\text{Ed}} &= M_{\text{Ed}} / (b \cdot d^2 \cdot f_{\text{cd}}) \\ \mu_{\text{Ed}} &= 9,0 \cdot 10^{-3} / (0,45 \cdot 0,166^2 \cdot 11,3) \\ \mu_{\text{Ed}} &= 0,064 \\ \omega_1 &= 0,067 \\ a_{s1} &= \omega_1 \cdot b \cdot d / (f_{\text{yd}} / f_{\text{cd}}) \\ a_{s1} &= 0,067 \cdot 45 \cdot 16,6 / 38,5 \\ a_{s1} &= 1,30 \text{ cm}^2 / 0,45 \text{ m} \\ a_{s,\text{req}} &= 1,30 \text{ cm}^2 / 0,45 \text{ m} \leq a_{s,\text{prov}} = 1,51 \text{ cm}^2 / 0,45 \text{ m} \rightarrow (R335: 3,35 \text{ cm}^2 / \text{m} \cdot 0,45 \text{ m}) \end{aligned}$$

Im Falle $a_{s,\text{req}} > a_{s,\text{prov}}$, Belastung reduzieren und/oder Auskragungslänge l_k reduzieren bis $a_{s,\text{req}} < a_{s,\text{prov}}$.

Die vorhandene Einbindelänge $l_v = 755 \text{ mm}$ der Zugstäbe des Typ RKS 14 (siehe Seite 52) ergibt sich unter Zugrundelegung der folgenden Randbedingungen:

- ▶ Die maximalen Verankerungs- bzw. Übergreifungslänge nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA
- ▶ Eine Betondeckung $c_{\text{nom}} = 30 \text{ mm}$
- ▶ Eine Edelstahl-Gewindelänge $c_1 = 60 \text{ mm}$ an der Stirnseite der Bestandsdecke
- ▶ Einen maximalen Stababstand der Zugstäbe von $8\varnothing_s$

$$l_v = l_0 + c_1 + 4\varnothing_s$$

$$l_v = 639 \text{ mm} + 60 \text{ mm} + 4 \cdot 14 \text{ mm} = 755 \text{ mm}$$

i Vorhandene Deckenbewehrung

- ▶ Bei Überschreitung des Abstands der Zugstäbe von $8\varnothing_s$, muss die Übergreifungslänge der Bewehrung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Abschnitt 8.7.3 und DIN EN 1992-1-1/NA, NCI Zu 8.7.3 überprüft werden.
- ▶ Im Stoßbereich wird Querbewehrung benötigt, um Querkzugkräfte aufzunehmen. Die erforderliche Querbewehrung ist nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Abschnitt 8.7.4.1 und DIN EN 1992-1-1/NA, NCI Zu 8.7.4.1 zu überprüfen. Wenn der Stabdurchmesser der gestoßenen Deckenbewehrung $\varnothing < 20 \text{ mm}$ ist, darf die vorhandene Querbewehrung ohne jeden weiteren Nachweis als ausreichend angesehen werden.
- ▶ Auf Konflikte zwischen den Isokorb® Stäben und der vorhandenen Deckenbewehrung ist schon während der Planung zu achten.
- ▶ Bestandsdecken können mit dem Schöck Isokorb® R nicht ertüchtigt werden.

Bemessungsbeispiel

Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (Verformung/Überhöhung)

| | | |
|------------------------------|-------------------|---|
| Verformungsfaktor: | $\tan \alpha$ | = 0,6 (aus Tabelle, siehe Seite 45) |
| gewählte Lastkombination: | $g + 0,3 \cdot q$ | (Empfehlung für die Ermittlung der Überhöhung aus Schöck Isokorb®) |
| | $M_{Ed,GZG}$ | im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ermitteln |
| Schnittgrößen pro Anschluss: | $M_{Ed,GZG}$ | $= -[(g + \psi_{2,i} \cdot q) \cdot l_k^2 / 2 \cdot a + F_G \cdot a \cdot l_k]$ |
| | $M_{Ed,GZG}$ | $= -[(0,6 + 0,3 \cdot 4,0) \cdot 1,8^2 / 2 \cdot 0,7 + 0,75 \cdot 0,7 \cdot 1,8] = -2,99 \text{ kNm}$ |
| Verformung: | $w_{\ddot{u}}$ | $= [\tan \alpha \cdot l_k \cdot (M_{Ed,GZG} / M_{Rd})] \cdot 10 \text{ [mm]}$ |
| | $w_{\ddot{u}}$ | $= [0,6 \cdot 1,8 \cdot (-2,99 / -10,0)] \cdot 10 = 3,2 \text{ mm}$ |
| Anordnung von Dehnfugen | Länge Balkon : | 4,50 m < 5,10 m |
| | | => keine Dehnfugen erforderlich |

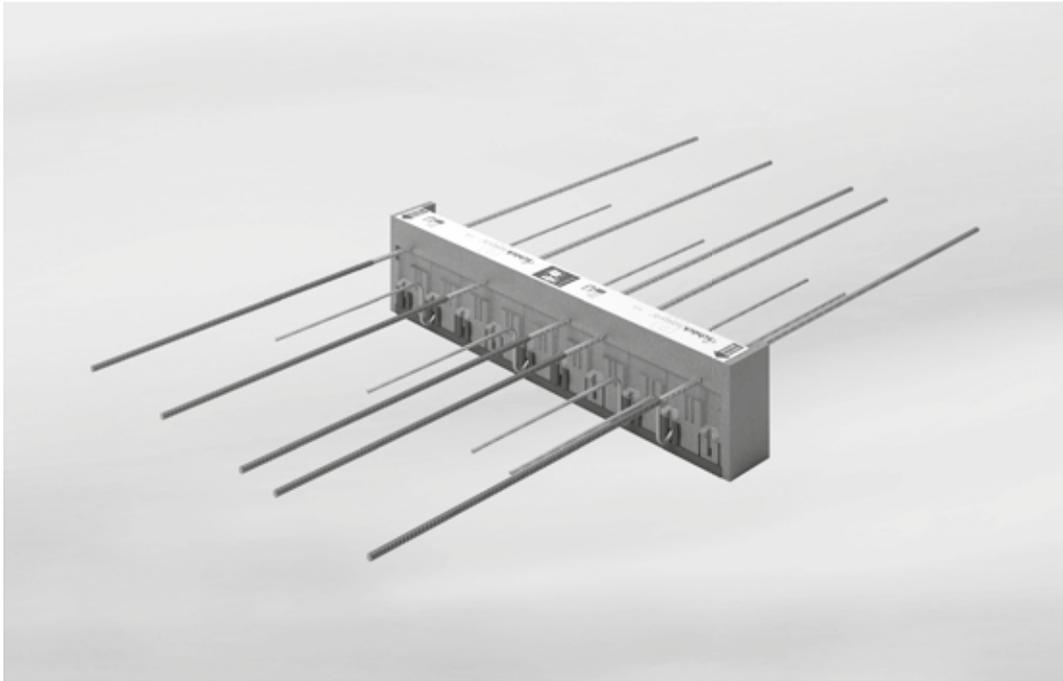
i Hinweise zur Verformung

- Die endgültige Überhöhung des Balkons ergibt sich aus der Verformungsberechnung der angeschlossenen Balkonkonstruktion zuzüglich der Verformung aus dem Schöck Isokorb®.

✓ Checkliste

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist die Systemkraglänge bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Sind die Anforderungen an die Gesamttragkonstruktion hinsichtlich Brandschutz geklärt? Sind die bauseitigen Maßnahmen in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Ist die Betongüte des Deckenbetons analysiert und Grundlage für die Bemessung?
- Sind Temperaturverformungen direkt dem Isokorb®-Anschluss zugewiesen und ist dabei der maximale Dehnfugenabstand berücksichtigt?
- Sind die zulässigen Rand- und Elementabstände eingehalten?
- Ist bei der Verformungsberechnung der Gesamtkonstruktion die Überhöhung infolge Schöck Isokorb® berücksichtigt?
- Ist die jeweils erforderliche Anschlussbewehrung in der Bestandsdecke vorhanden?
- Sind Lage und Abstände der vorhandenen Bewehrung sowie der vorhandenen Elektro- und Sanitärleitungen in der Bestandsdecke bekannt?
- Wurden die Gesamtlänge und Gesamthöhe des Dämmkörpers für die Schalpläne berücksichtigt?
- Sind die Bedingungen und Maße der bauseitigen Stirnplatte eingehalten?
- Ist in den Ausführungsplänen auf die bauseitig zwingend erforderliche Knagge ausreichend hingewiesen?
- Wurde in den Ausführungsplänen auf die mit Schöck Isokorb® R zu verwendenden Systemkomponenten (siehe Seite 32) hingewiesen?
- Sind die Anforderungen an die Konstruktionszeichnungen aus den Schöck Isokorb® R Zulassungen Z-15.7-297 bzw. Z-15.7-298 eingehalten? (siehe Seite 32)
- Ist mit dem Rohbauer und dem Stahlbauer eine sinnvolle Vereinbarung erreicht, im Hinblick auf die vom Rohbauer zu erzielende Einbaugenauigkeit des Isokorb® Typ RKS?
- Sind die erforderliche Einbaugenauigkeit und das Aufmaß in der Ausschreibung berücksichtigt?
- Sind die Hinweise für Bauleitung bzw. Rohbauer in Bezug auf die erforderliche Einbaugenauigkeit in die Ausführungspläne übernommen?
- Sind die Anzugsmomente der Schraubenverbindung im Ausführungsplan vermerkt?

Schöck Isokorb® Typ RK



Schöck Isokorb® Typ RK (Kragarm)

Für den Anschluss von Stahlbetonbalkonen an bestehende Stahlbetondecken. Er überträgt negative Momente und positive Querkräfte.

RK

Tragwerksplanung

Elementanordnung

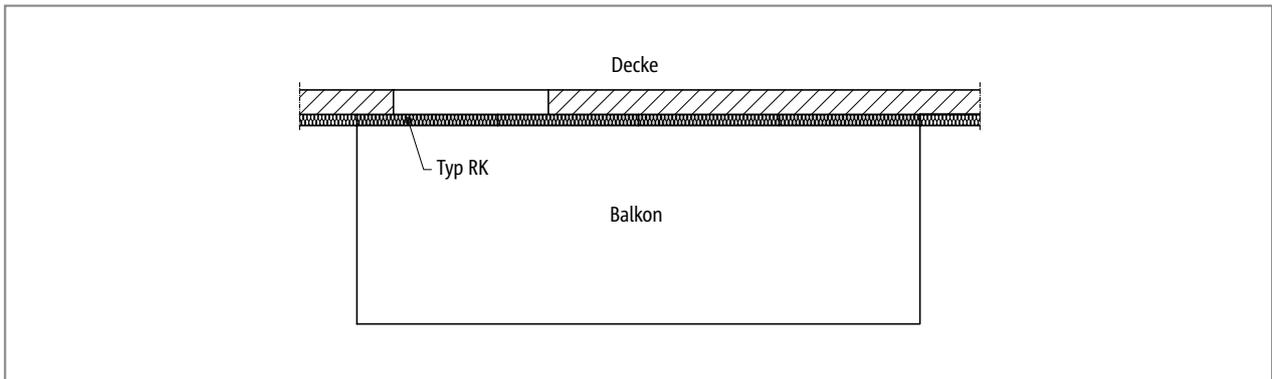


Abb. 58: Schöck Isokorb® Typ RK: Balkon frei auskragend bei Erneuerung eines Bestandsbalkons

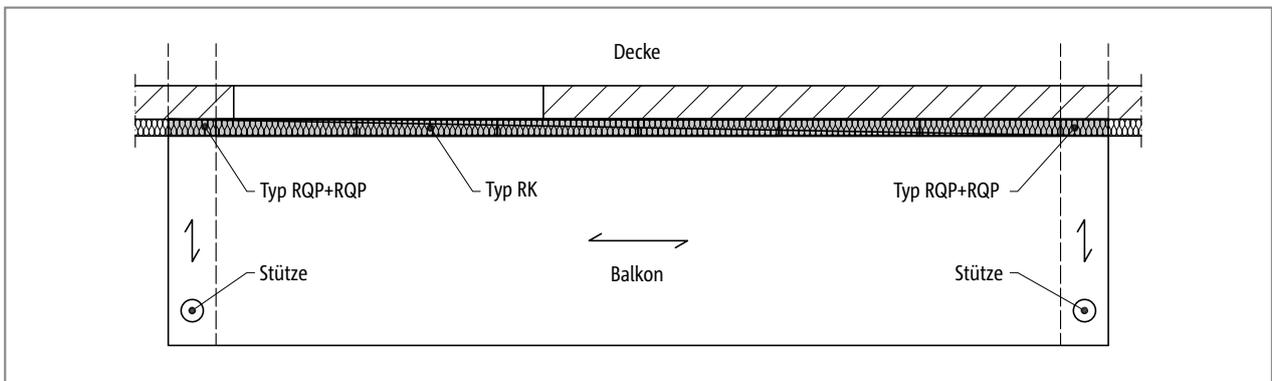


Abb. 59: Schöck Isokorb® Typ RK, RQP+RQP: Balkon dreiseitig aufliegend bei Erneuerung eines Bestandsbalkons

RK

Tragwerksplanung

Einbauschnitte

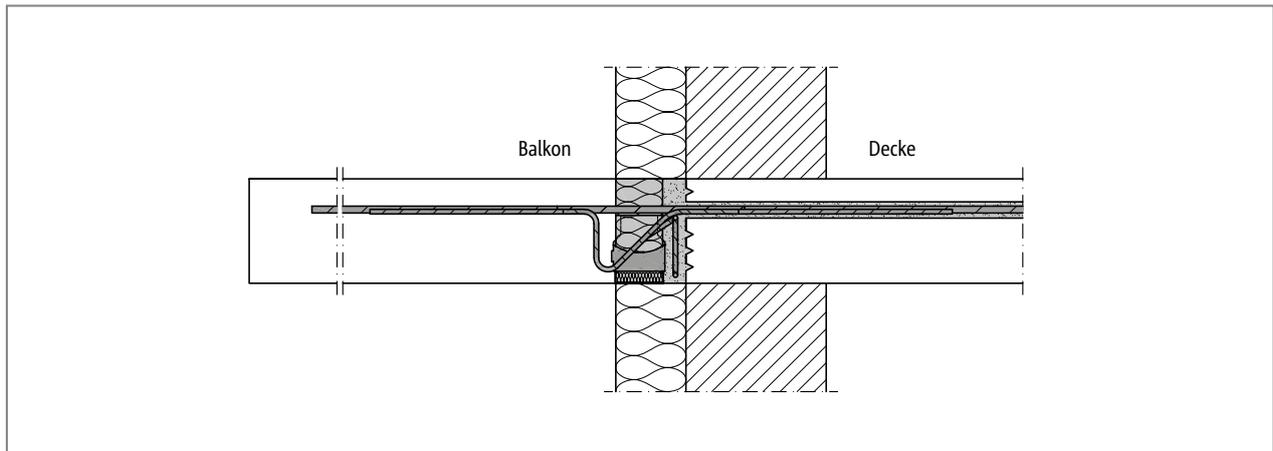


Abb. 60: Schöck Isokorb® Typ RK: Balkon frei auskragend mit direkter Lagerung bei Erneuerung eines Bestandsbalkons

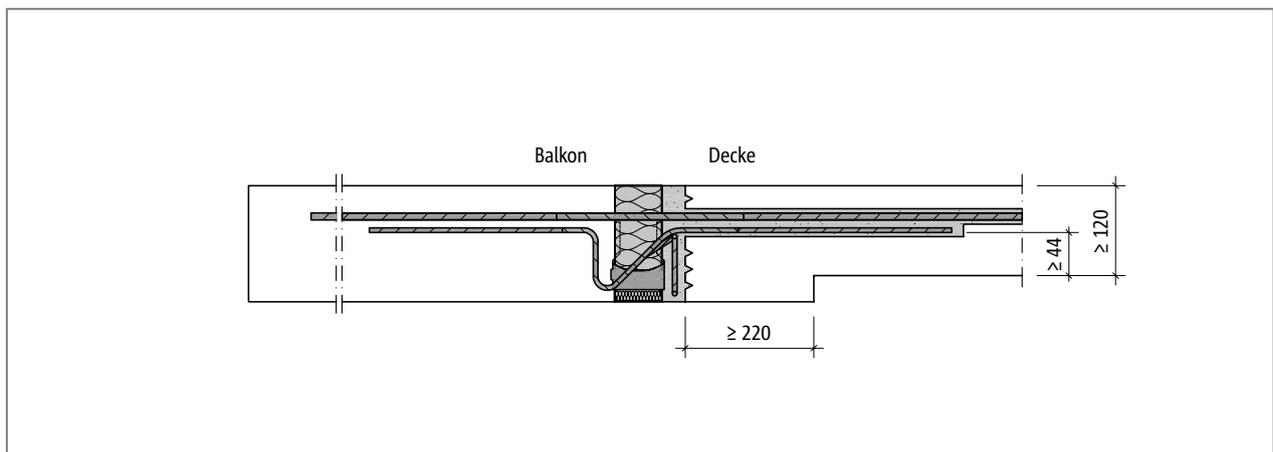


Abb. 61: Schöck Isokorb® Typ RK: Balkon frei auskragend mit indirekter Lagerung bei Erneuerung eines Bestandsbalkons

RK

Tragwerksplanung

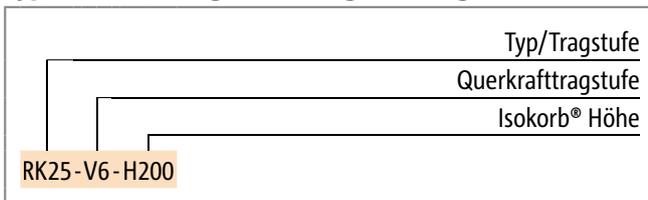
Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

Varianten Schöck Isokorb® Typ RK

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ RK kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:
RK25 oder RK45
- ▶ Querkrafttragstufe:
Anzahl und Durchmesser der Querkraftstäbe V6 und V8 variieren in Anzahl der Querkraftstäbe
- ▶ Höhe:
H = 180 mm bis H = 250 mm

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



i Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

Bemessung C20/25

| Schöck Isokorb® Typ | | RK25 | RK45 |
|-------------------------|-----------|--------------------------------------|-------|
| Bemessungswerte bei | | Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25 | |
| | | Oberfläche Deckenstirnseite | |
| | | rau | rau |
| | | $m_{Rd,y}$ [kNm/m] | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | -21,4 | -34,0 |
| | 200 | -26,3 | -41,7 |
| | 220 | -31,1 | -49,3 |
| | 240 | -35,9 | -57,0 |
| | 250 | -38,3 | -60,8 |
| | 180 - 250 | $v_{Rd,z}$ [kN/m] | |
| | 49,8 | 74,6 | |

| Schöck Isokorb® Typ | RK25-V6 | RK45-V8 |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Isokorb® Länge [mm] | 1000 | 1000 |
| Zugstäbe | 5 \varnothing 12 | 8 \varnothing 12 |
| Querkraftstäbe | 4 \varnothing 8 | 6 \varnothing 8 |
| Drucklager (Stk.) | 7 | 15 |
| Sonderbügel (Stk.) | 4 | 4 |

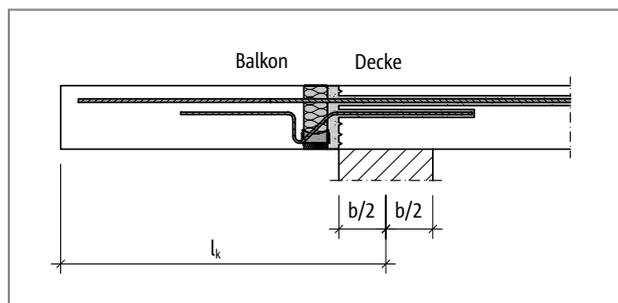


Abb. 62: Schöck Isokorb® Typ RK: Statisches System; direkte Lagerung

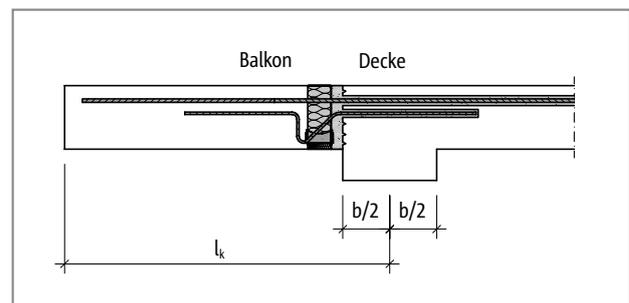


Abb. 63: Schöck Isokorb® Typ RK: Statisches System; indirekte Lagerung

i Hinweise zur Bemessung

- ▶ Für die beiderseits des Isokorb® anschließenden Bauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.
- ▶ Die Bemessungswerte werden auf die Wandmitte bezogen. Abweichende Bemessungsschnitte können auf eigene Verantwortung vom Tragwerksplanern gewählt werden.
- ▶ Negative (abhebende) Querkräfte können vom Schöck Isokorb® Typ RK planmäßig nicht aufgenommen werden.
- ▶ Horizontalkräfte parallel und senkrecht zur Dämmfuge (z. B. aus Windsog und Winddruck) können vom Schöck Isokorb® Typ RK planmäßig nicht aufgenommen werden.

RK

Tragwerksplanung

i Hinweise zur Überprüfung des Bestands

Es ist zu überprüfen, dass die Bestandsdecke und das Auflager für die neue Belastung ausreichend tragfähig sind.

Folgendes ist vom Tragwerksplaner zu untersuchen:

- ▶ Die angeschlossene Bestandsdecke und das betroffene Auflager befinden sich in einem einwandfreien und tragfähigen Zustand.
- ▶ Beim Deckenanschluss entspricht die Mindestdeckenstärke der gewählten Schöck Isokorb® Höhe. Beim Anschluss mit einem Randunterzug (Unterzugsbreite ≥ 220 mm) entspricht die Mindestunterzughöhe der gewählten Schöck Isokorb® Höhe und die Mindestdeckenstärke beträgt 12 cm (siehe Seite 28).
- ▶ Die Festigkeitsklasse des Betons der Bestandsdecke ist nicht niedriger als C20/25.
- ▶ Der statische Nachweis für die Lastweiterleitung in die Bestandsdeckenkonstruktion, insbesondere bei indirekter Lagerung des Schöck Isokorb®, ist zu führen.
- ▶ Die erforderliche Längs- und Querbewehrung in der Bestandsdecke zur Aufnahme der neuen Belastung ist ausreichend vorhanden.
- ▶ Die erforderliche Übergreifungslänge der Zugstäbe nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) liegt vor.
- ▶ Bei einem Balkonanschluss mit Höhenversatz ist die Lage der Bewehrungsstäbe hinsichtlich der Kollision mit der bestehenden unteren Deckenbewehrung zu überprüfen. Die erforderliche Betondeckung für die eingemörtelten Bewehrungsstäbe ($c \geq 30$ mm + $0,02 \cdot l_v$) muss eingehalten werden.
- ▶ Die Tragstufen des berechneten Schöck Isokorb® R sind auf die tatsächlichen Widerstandsgrößen der Bestandsdecke anzupassen und dementsprechend nur in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner auszuwählen.

Verformung/Überhöhung

Verformung

Die in der Tabelle angegebenen Verformungsfaktoren ($\tan \alpha$ [%]) resultieren allein aus der Verformung des Schöck Isokorb® im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (unter quasi ständiger Einwirkungskombination $g = 2/3 \cdot p$, $q = 1/3 \cdot p$, $\psi_2 = 0,3$). Sie dienen zur Abschätzung der erforderlichen Überhöhung. Die rechnerische Überhöhung der Balkonplattenschalung ergibt sich aus der Berechnung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA zuzüglich der Verformung aus Schöck Isokorb®. Die vom Tragwerksplaner/Konstrukteur in den Ausführungsplänen zu nennende Überhöhung der Balkonplattenschalung (Basis: errechnete Gesamtverformung aus Kragplatte + Deckendrehwinkel + Schöck Isokorb®) sollte so gerundet werden, dass die planmäßige Entwässerungsrichtung eingehalten wird (aufrunden: bei Entwässerung zur Gebäudefassade, abrunden: bei Entwässerung zum Kragplattenende).

Verformung ($w_{\ddot{u}}$) infolge Schöck Isokorb®

$$w_{\ddot{u}} = \tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\ddot{u}d} / m_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$$

Einzusetzende Faktoren:

$\tan \alpha$ = Tabellenwert einsetzen

l_k = Auskragungslänge [m]

$m_{\ddot{u}d}$ = Maßgebendes Biegemoment [kNm/m] im Grenzzustand der Tragfähigkeit für die Ermittlung der Verformung $w_{\ddot{u}}$ [mm] aus Schöck Isokorb®.

Die für die Verformung anzusetzende Lastkombination wird vom Tragwerksplaner festgelegt.

(Empfehlung: Lastkombination für die Ermittlung der Überhöhung $w_{\ddot{u}}$: $g+q/2$, $m_{\ddot{u}d}$ im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermitteln)

m_{Rd} = Maximales Bemessungsmoment [kNm/m] des Schöck Isokorb®

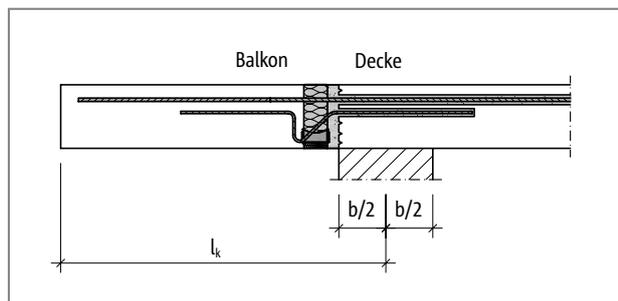


Abb. 64: Schöck Isokorb® Typ RK: Statisches System; direkte Lagerung

| Schöck Isokorb® Typ | | RK |
|-------------------------|-----|-------------------|
| Verformungsfaktoren bei | | $\tan \alpha$ [%] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 1,0 |
| | 200 | 0,8 |
| | 220 | 0,7 |
| | 240 | 0,6 |
| | 250 | 0,6 |

i Hinweise zur Verformung

- Die angegebenen Verformungsfaktoren dienen lediglich als Näherung zur Abschätzung der Verformung aus Schöck Isokorb®. In Abhängigkeit der Einbausituation und Montage können weitere zu berücksichtigende Verformungsanteile hinzukommen.

Biegeschlankheit | Dehnfugenabstand

Biegeschlankheit

Zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit empfehlen wir die Begrenzung der Biegeschlankheit auf folgende maximale Auskragungslängen l_k [m]:

| Schöck Isokorb® Typ | | RK |
|-------------------------------|-----|----------------------------|
| maximale Auskragungslänge bei | | $l_{k,max}$ [m] |
| | | Betondeckung $C_v = 47$ mm |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 1,85 |
| | 200 | 2,14 |
| | 220 | 2,44 |
| | 240 | 2,73 |
| | 250 | 2,87 |

i maximale Auskragungslänge

- Die maximale Auskragungslänge zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit ist ein Richtwert. Sie kann beim Einsatz des Schöck Isokorb® Typ RK durch den Nachweis der Tragfähigkeit begrenzt werden.

Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand e übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z. B. Ecken von Balkonen, Attiken oder Brüstungen gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand $e/2$ vom Fixpunkt aus.

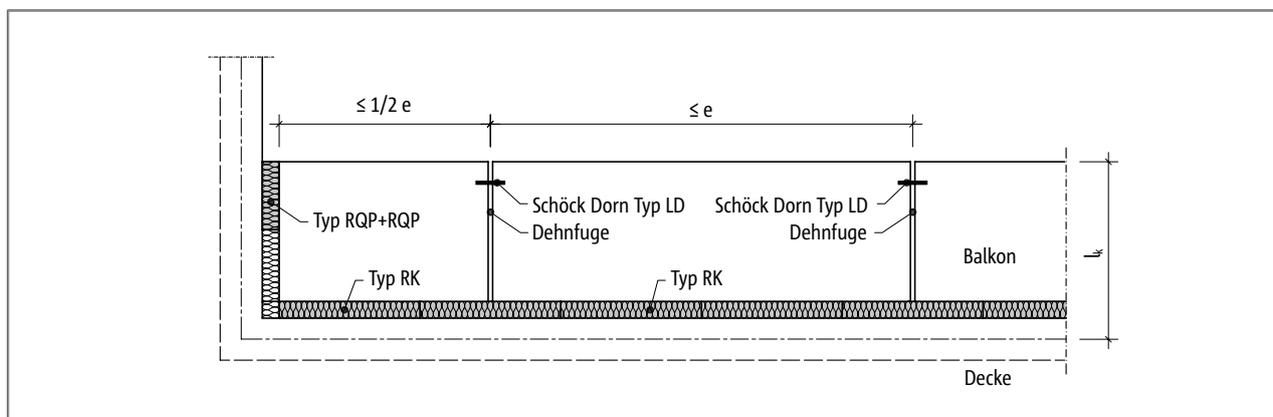


Abb. 65: Schöck Isokorb® Typ RK: Dehnfugenanordnung

| Schöck Isokorb® Typ | | RK |
|--------------------------------|----|-------|
| maximaler Dehnfugenabstand bei | | e [m] |
| Dämmkörperdicke [mm] | 80 | 11,7 |

i Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Für den Achsabstand der Zugstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt: $e_R \geq 50$ mm und $e_R \leq 150$ mm.
- Für den Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt: $e_R \geq 50$ mm.
- Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt: $e_R \geq 100$ mm und $e_R \leq 150$ mm.

Produktbeschreibung

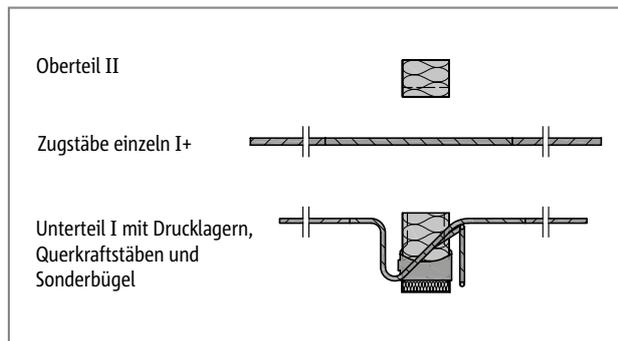


Abb. 66: Schöck Isokorb® Typ RK: Produktschnitt

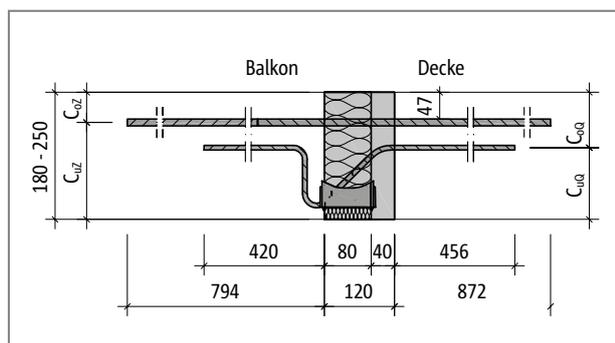


Abb. 67: Schöck Isokorb® Typ RK25: Produktschnitt

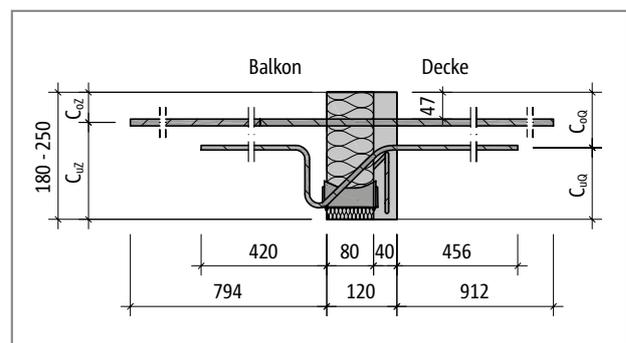


Abb. 68: Schöck Isokorb® Typ RK45: Produktschnitt

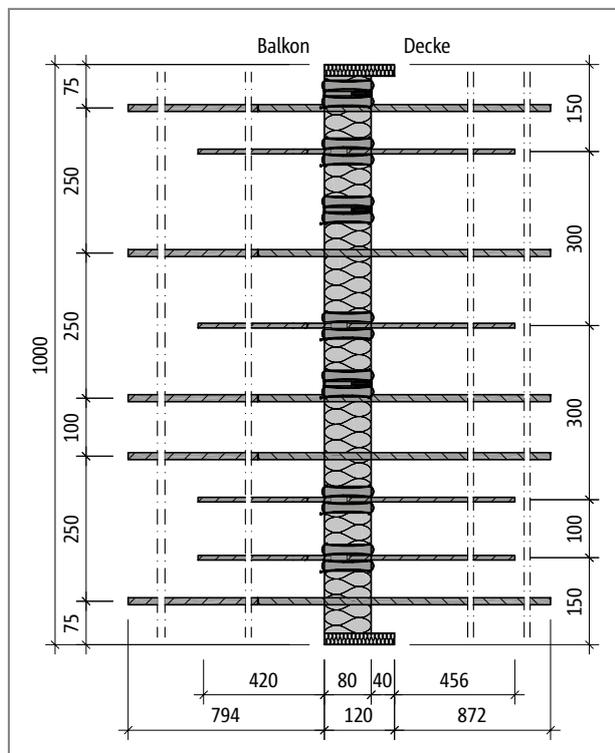


Abb. 69: Schöck Isokorb® Typ RK25: Produktgrundriss

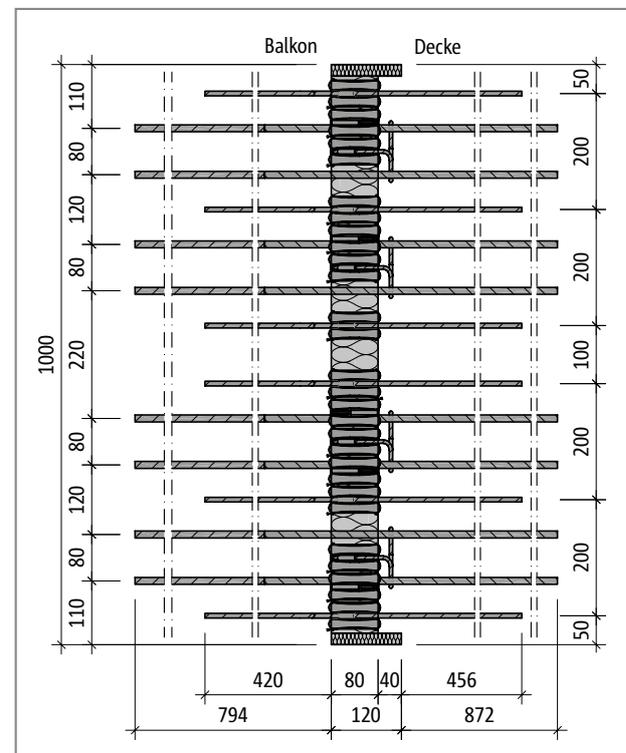


Abb. 70: Schöck Isokorb® Typ RK45: Produktgrundriss

i Produktinformationen

- ▶ Bauseitige Teilung des Schöck Isokorb® Typ RK an den unbewehrten Stellen möglich; durch Teilung reduzierte Tragkraft berücksichtigen; erforderliche Randabstände berücksichtigen

Produktbeschreibung

| Schöck Isokorb® Typ | | RK | | | |
|-------------------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Produktbeschreibung | | C_{OZ} [mm] | C_{UZ} [mm] | C_{OQ} [mm] | C_{UQ} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 53,0 | 127,0 | 56,5 | 123,5 |
| | 200 | 53,0 | 147,0 | 76,5 | 123,5 |
| | 220 | 53,0 | 167,0 | 96,5 | 123,5 |
| | 240 | 53,0 | 187,0 | 116,5 | 123,5 |
| | 250 | 53,0 | 197,0 | 126,5 | 123,5 |

i Produktinformationen

- ▶ C_{OZ} : Achsabstand der Zugstäbe von Oberkante Isokorb®
- ▶ C_{UZ} : Achsabstand der Zugstäbe von Unterkante Isokorb® (Deckenkante)
- ▶ C_{OQ} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Oberkante Isokorb®
- ▶ C_{UQ} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Unterkante Isokorb® (Deckenkante)

Bauseitige Bewehrung

Bauseitige Bewehrung Schöck Isokorb® Typ RK25 und RK45

Direkte Lagerung

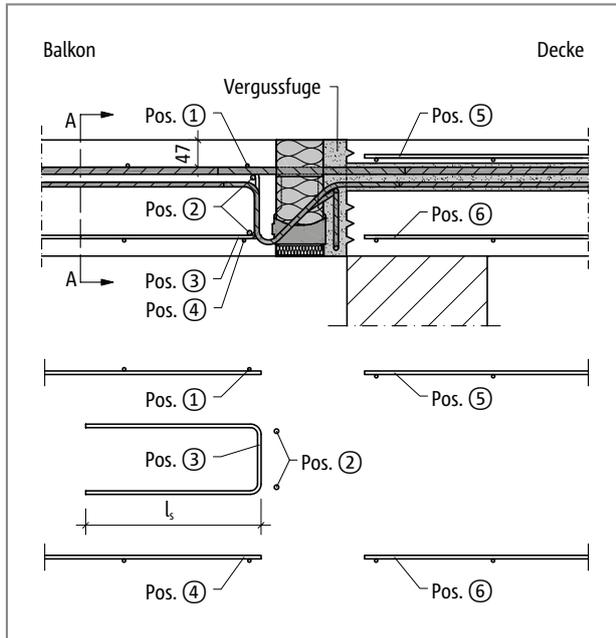


Abb. 71: Schöck Isokorb® Typ RK: Bauseitige Bewehrung bei direkter Lagerung

Indirekte Lagerung

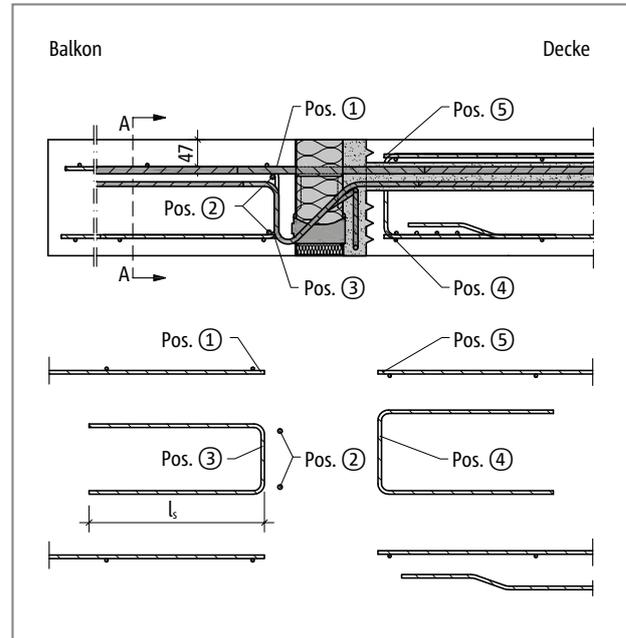


Abb. 72: Schöck Isokorb® Typ RK: Bauseitige Bewehrung bei indirekter Lagerung

Direkte und indirekte Lagerung

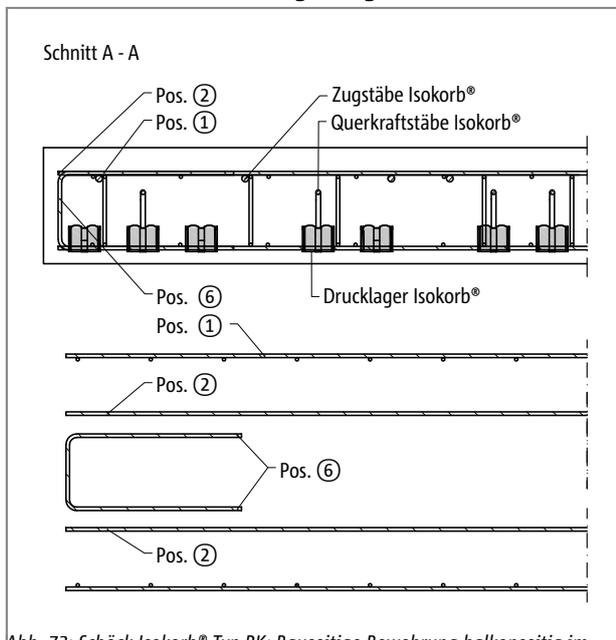


Abb. 73: Schöck Isokorb® Typ RK: Bauseitige Bewehrung balkonseitig im Schnitt A-A; Pos. 6 = konstruktive Randeinfassung am freien Rand

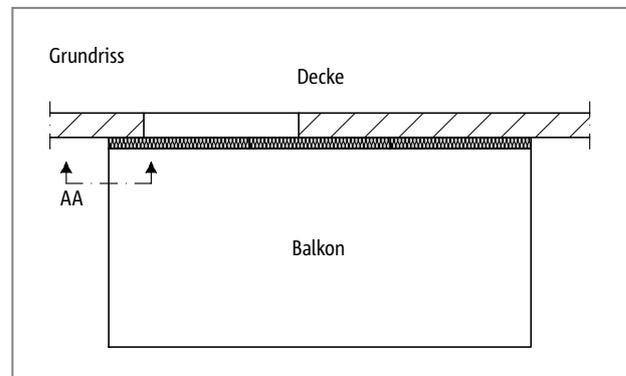


Abb. 74: Schöck Isokorb® Typ RK: Balkon frei auskragend

RK

Tragwerksplanung

Bauseitige Bewehrung

Vorschlag zur bauseitigen Anschlussbewehrung

Angabe der Übergreifungsbewehrung für Schöck Isokorb® bei einer Beanspruchung von 100 % des maximalen Bemessungsmoments bei C20/25 oder C25/30; konstruktiv gewählt: a_s Übergreifungsbewehrung $\geq a_s$ Isokorb®-Zugstäbe.

| Schöck Isokorb® Typ | | | | RK25 | RK45 |
|--|------------------|--------------|-----------|---|-------------------|
| Bauseitige Bewehrung | Art der Lagerung | Ort | Höhe [mm] | Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30 | |
| Pos. 1 Übergreifungsbewehrung | | | | | |
| Pos. 1 [cm ² /m] | direkt/indirekt | balkonseitig | 180 - 250 | 5,65 | 9,05 |
| Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge | | | | | |
| Pos. 2 | direkt/indirekt | balkonseitig | 180 - 250 | 2 \varnothing 8 | 2 \varnothing 8 |
| Pos. 3 Rand- und Spaltzugbewehrung | | | | | |
| Pos. 3 [cm ² /m] | direkt/indirekt | balkonseitig | 180 | 1,14 | 2,40 |
| | | | 200 | 1,14 | 2,59 |
| | | | 220 | 1,14 | 2,74 |
| | | | 240 | 1,14 | 2,87 |
| | | | 250 | 1,14 | 2,92 |
| Pos. 4 Rand- und Spaltzugbewehrung | | | | | |
| Pos. 4 [cm ² /m] | direkt | deckenseitig | 180 - 250 | - | - |
| | indirekt | deckenseitig | 180 | 1,00 | 2,40 |
| | | | 200 | 1,00 | 2,59 |
| | | | 220 | 1,00 | 2,74 |
| | | | 240 | 1,00 | 2,87 |
| | | | 250 | 1,00 | 2,92 |
| Pos. 5 Übergreifungsbewehrung | | | | | |
| Pos. 5 [cm ² /m] | direkt/indirekt | deckenseitig | 180 - 250 | $a_{s,prov}$, Bestandsbeurteilung durch Tragwerksplaner erforderlich $a_{s,req}$, Ermittlung durch Tragwerksplaner | |
| Pos. 6 konstruktive Randeinfassung am freien Rand | | | | | |
| Pos. 6 | direkt/indirekt | balkonseitig | 180 - 250 | nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 | |

i Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Alternative Anschlussbewehrungen sind möglich. Übergreifungslänge nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA ermitteln. Eine Abminderung der erforderlichen Übergreifungslänge mit m_{Ed}/m_{Rd} ist zulässig. Zur Übergreifung (l_0) mit dem Schöck Isokorb® kann bei den Typen RK25 und RK45 eine Länge der Zugstäbe von 764 mm in Rechnung gestellt werden.
- ▶ Die konstruktive Randeinfassung Pos. 6 sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.

Bemessungsbeispiel

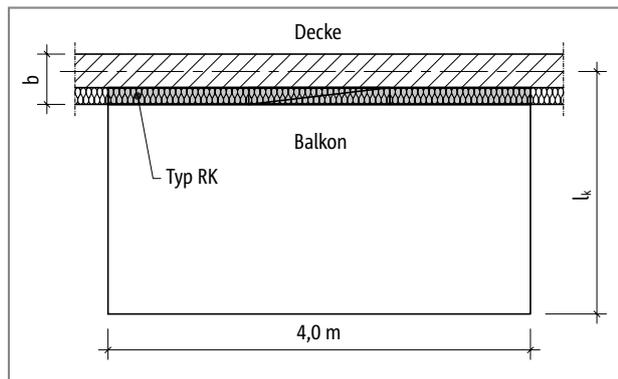


Abb. 75: Schöck Isokorb® Typ RK: Grundriss

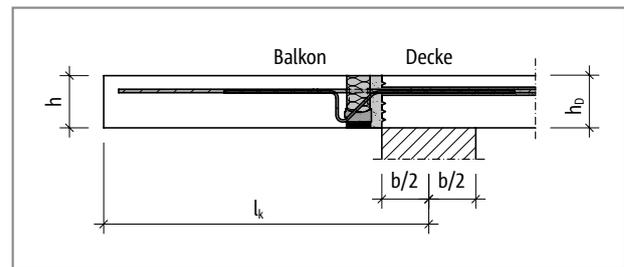


Abb. 76: Schöck Isokorb® Typ RK: Statisches System; direkte Lagerung

Statisches System und Lastannahmen

| | | |
|---|--|--------------------------|
| Geometrie: | Auskrangungslänge | $l_k = 1,50 \text{ m}$ |
| | (l_k ist auf Wandmitte zu beziehen) | |
| | Balkonbreite | $b = 4,00 \text{ m}$ |
| | Balkonplattendicke | $h = 200 \text{ mm}$ |
| | Dicke der Bestandsdecke | $h_D = 200 \text{ mm}$ |
| Bewehrung: | vorh. Zugbewehrung in Kragrichtung R378 | |
| | Durchmesser der Mattenlängsstäbe | 8 mm |
| Expositionsklasse: | außen XC 4 | |
| | innen XC1 | |
| Mindestbetongüte: | außen C25/30 | |
| gewählt: | Betongüte C25/30 für Balkon | |
| Betondeckung für Isokorb® Typ RK Zugstäbe: | | $c_v = 47 \text{ mm}$ |
| Mindestbetongüte: | innen C20/25 | |
| vorhanden: | Betongüte B25 bei Bestandsdecke | |
| Betondeckung der oberen Zugbewehrung in Kragrichtung: | | $c_v = 30 \text{ mm}$ |
| Lastannahmen: | Balkonplatte und Belag | $g = 6,5 \text{ kN/m}^2$ |
| | Nutzlast | $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ |
| | Randlast (Brüstung) | $g_R = 1,0 \text{ kN/m}$ |
| Anschlussgeometrie: | kein Höhenversatz, kein Deckenrandunterzug, keine Balkonaufkantung | |
| Lagerung Decke: | Deckenrand direkt gelagert | |
| Lagerung Balkon: | Einspannung der Kragplatte mit Typ RK | |

Empfehlung zur Biegeschlankheit

| | | |
|------------|----------------------------|--|
| Geometrie: | Auskrangungslänge | $l_k = 1,50 \text{ m}$ |
| | Balkonplattendicke | $h = 200 \text{ mm}$ |
| | Betondeckung | CV47 |
| | maximale Auskrangungslänge | $l_{k,max} = 2,14 \text{ m}$ (aus Tabelle, siehe Seite 68) $> l_k$ |

Bemessungsbeispiel

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit (Momentenbeanspruchung und Querkraft)

Schnittgrößen:

$$m_{Ed} = -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k^2 / 2 + \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k]$$

$$m_{Ed} = -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4,0) \cdot 1,5^2 / 2 + 1,35 \cdot 1,0 \cdot 1,5]$$

$$= -18,7 \text{ kNm}$$

$$V_{Ed} = (\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q) \cdot l_k + \gamma_G \cdot g_R$$

$$V_{Ed} = (1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4,0) \cdot 1,5 + 1,35 \cdot 1,0 = +23,5 \text{ kN}$$

gewählt: **Schöck Isokorb® Typ RK25-V6-H200**

$$|m_{Rd}| = 26,3 \text{ kNm/m (siehe Seite 65)} > |m_{Ed}| = 18,7 \text{ kNm/m}$$

$$V_{Rd} = +49,8 \text{ kN/m (siehe Seite 65)} > V_{Ed} = +23,5 \text{ kN/m}$$

Nachweise der Bestandsdecke für die vorhandene Belastung

Ermittlung des erforderlichen Bewehrungsquerschnitts in der Bestandsdecke zur Weiterleitung der Zugkräfte aus dem Biegemoment

mit:

$$d_{Decke} = 200 - 30 - 8,5/2 = 165 \text{ mm (16,5 cm)}$$

$$b = 1,0 \text{ m}$$

$$m_{Ed} = -18,7 \text{ kNm}$$

$$f_{cd} = 11,3 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{yd} = 435 \text{ N/mm}^2$$

Bemessung erfolgt nach dem ω -Tafel für Biegung ohne Druckbewehrung und Beton bis C50/60

mit:

$$\mu_{Ed} = M_{Ed} / (b \cdot d^2 \cdot f_{cd})$$

$$\mu_{Ed} = 18,7 \cdot 10^3 / (1,0 \cdot 0,165^2 \cdot 11,3)$$

$$\mu_{Ed} = 0,061$$

$$\omega_1 = 0,067$$

$$a_{s1} = \omega_1 \cdot b \cdot d / (f_{yd} / f_{cd})$$

$$a_{s1} = 0,063 \cdot 100 \cdot 16,5 / 38,4$$

$$a_{s1} = 2,71 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$a_{s,req} = 2,71 \text{ cm}^2/\text{m} \leq a_{s,prov} = 3,78 \text{ cm}^2/\text{m} \text{ (R378)}$$

Im Falle $a_{s,req} > a_{s,prov}$, Belastung reduzieren und/oder Auskragungslänge l_k reduzieren bis $a_{s,req} < a_{s,prov}$.

In der Regel wird der Querschnitt der vorhandenen Zugbewehrung in Kragrichtung in der Decke $\leq \varnothing 12 \text{ mm}$ sein, daher ist die erforderliche Übergreifungslänge durch die Länge der Isokorb® Zugstäbe gewährleistet.

(Beispiel: R378 $\varnothing 8,5 \leq$ RK-Zugstäbe $\varnothing 12$)

Die vorhandene Einbindelänge $l_v = 872 \text{ mm}$ der Zugstäbe des Typ RK (siehe Seite 69) ergibt sich unter Zugrundelegung der folgenden Randbedingungen:

- ▶ Die maximalen Verankerungs- bzw. Übergreifungslänge nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA
- ▶ Eine Betondeckung $c_{nom} = 30 \text{ mm}$
- ▶ Einen maximalen Stababstand der Zugstäbe von $8\varnothing_s$

$$l_v = l_0 + c_1 + 4\varnothing_s$$

$$l_v = 794 \text{ mm} + 30 \text{ mm} + 4 \cdot 12 \text{ mm} = 872 \text{ mm}$$

Bemessungsbeispiel

i Vorhandene Deckenbewehrung

- ▶ Bei Überschreitung des Abstands der Zugstäbe von $8\varnothing_s$, muss die Übergreifungslänge der Bewehrung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Abschnitt 8.7.3 und DIN EN 1992-1-1/NA, NCI Zu 8.7.3 überprüft werden.
- ▶ Im Stoßbereich wird Querbewehrung benötigt, um Querkzugkräfte aufzunehmen. Die erforderliche Querbewehrung ist nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), Abschnitt 8.7.4.1 und DIN EN 1992-1-1/NA, NCI Zu 8.7.4.1 zu überprüfen. Wenn der Stabdurchmesser der gestoßenen Deckenbewehrung $\varnothing < 20$ mm ist, darf die vorhandene Querbewehrung ohne jeden weiteren Nachweis als ausreichend angesehen werden.
- ▶ Auf Konflikte zwischen den Isokorb® Stäben und der vorhandenen Deckenbewehrung ist schon während der Planung zu achten.
- ▶ Bestandsdecken können mit dem Schöck Isokorb® R nicht ertüchtigt werden.

Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (Verformung/Überhöhung)

| | | |
|---------------------------|-----------------|--|
| Verformungsfaktor: | $\tan \alpha$ | = 0,8 (aus Tabelle, siehe Seite 67) |
| gewählte Lastkombination: | $g + q/2$ | (Empfehlung für die Ermittlung der Überhöhung aus Schöck Isokorb®) |
| | $m_{\ddot{u}d}$ | im Grenzzustand der Tragfähigkeit ermitteln |
| Schnittgrößen: | $m_{\ddot{u}d}$ | $= -[(\gamma_G \cdot g + \gamma_Q \cdot q/2) \cdot l_k^2/2 + \gamma_G \cdot g_R \cdot l_k]$ |
| | $m_{\ddot{u}d}$ | $= -[(1,35 \cdot 6,5 + 1,5 \cdot 4,0/2) \cdot 1,5^2/2 + 1,35 \cdot 1,0 \cdot 1,5] = -15,3$ kNm |
| Verformung: | $w_{\ddot{u}}$ | $= [\tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\ddot{u}d}/m_{Rd})] \cdot 10$ [mm] |
| | $w_{\ddot{u}}$ | $= [0,8 \cdot 1,5 \cdot (-15,3/-26,2)] \cdot 10 = 7$ mm |
| Anordnung von Dehnfugen | Länge Balkon : | 4,00 m < 11,70 m |
| | | => keine Dehnfugen erforderlich |

i Hinweise zur Verformung

- ▶ Die endgültige Überhöhung des Balkons ergibt sich aus der Verformungsberechnung der angeschlossenen Balkonkonstruktion zuzüglich der Verformung aus dem Schöck Isokorb®.

RK

Tragwerksplanung

✓ Checkliste

- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist die Systemkraglänge bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Ist die Betongüte des Deckenbetons analysiert und Grundlage für die Bemessung?
- Sind Temperaturverformungen direkt dem Isokorb®-Anschluss zugewiesen und ist dabei der maximale Dehnfugenabstand berücksichtigt?
- Sind die zulässigen Rand- und Elementabstände eingehalten?
- Ist bei einem Anschluss an eine Decke mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden? Ist eine Sonderkonstruktion erforderlich?
- Ist der zusätzliche Verformungsanteil infolge des Schöck Isokorb® berücksichtigt?
- Sind die Empfehlungen zur Begrenzung der Biegeschlankheit eingehalten?
- Sind die Anforderungen hinsichtlich Brandschutz geklärt und ist der entsprechende Zusatz in der Isokorb®-Typenbezeichnung in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten z. B. aus Winddruck berücksichtigt?
- Ist die jeweils erforderliche Anschlussbewehrung in der Bestandsdecke vorhanden?
- Sind Lage und Abstände der vorhandenen Bewehrung sowie der vorhandenen Elektro- und Sanitärleitungen in der Bestandsdecke bekannt?
- Wurde in den Ausführungsplänen auf die mit Schöck Isokorb® R zu verwendenden Systemkomponenten (siehe Seite 32) hingewiesen?
- Sind die Anforderungen an die Konstruktionszeichnungen aus den Schöck Isokorb® R Zulassungen Z-15.7-297 bzw. Z-15.7-298 eingehalten? (siehe Seite 32)

Schöck Isokorb® Typ KST



Abb. 77: Schöck Isokorb® Typ KST

Schöck Isokorb® Modul KSTZ und Modul KSTQ

Die Schöck Isokorb® Module KSTZ und KSTQ sind für Stahlschlüsse geeignet.

Das Schöck Isokorb® Modul KSTZ überträgt Normalkräfte, das Schöck Isokorb® Modul KSTQ überträgt Normalkräfte und Querkräfte.

Je nach Modulordnung können Momente, Querkräfte und Normalkräfte übertragen werden.

Schöck Isokorb® Typ KST

Für auskragende Stahlbalkone an Stahlkonstruktionen geeignet. Er überträgt negative und positive Momente und Querkräfte.

Sanierung/nachträgliche Montage

Die Schöck Isokorb® Module KSTZ und KSTQ und der Schöck Isokorb® Typ KST können sowohl in der Sanierung als auch in der nachträglichen Montage von Stahl-, Ortbeton- und Fertigteilbalkonen an bestehende Gebäude eingesetzt werden. Je nach Anschlußmöglichkeit im Bestand lassen sich gestützte oder auskragende Stahlkonstruktionen und Stahlbetonbalkone realisieren.

Frei auskragende Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen

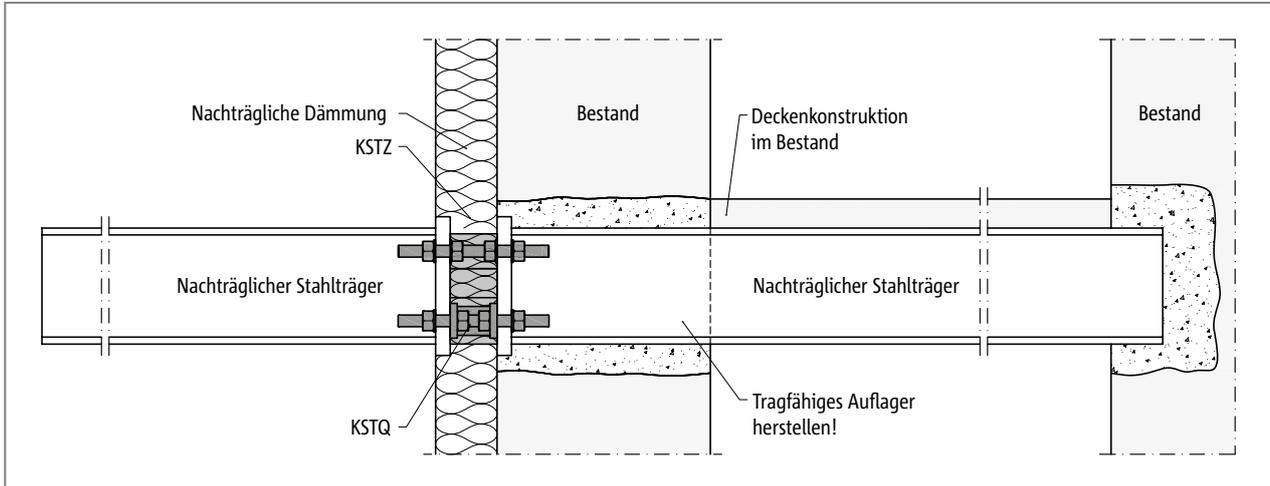


Abb. 78: Schöck Isokorb® Modul KSTZ und KSTQ: Nachträglicher Stahlbalkon frei auskragend; angeschlossen an nachträglich eingebauten Stahlträger

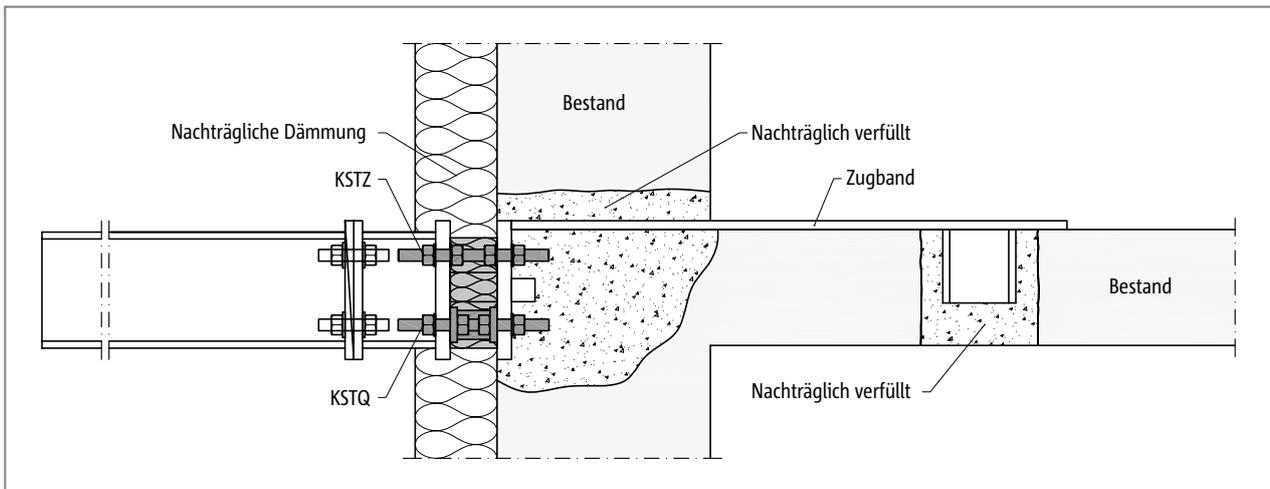


Abb. 79: Schöck Isokorb® Modul KSTZ, KSTQ und zusätzlicher Adapter: Nachträglicher Stahlbalkon frei auskragend; mit Zugband angeschlossen an bestehende Stahlbetondecke

KST

Tragwerksplanung

Sanierung/nachträgliche Montage

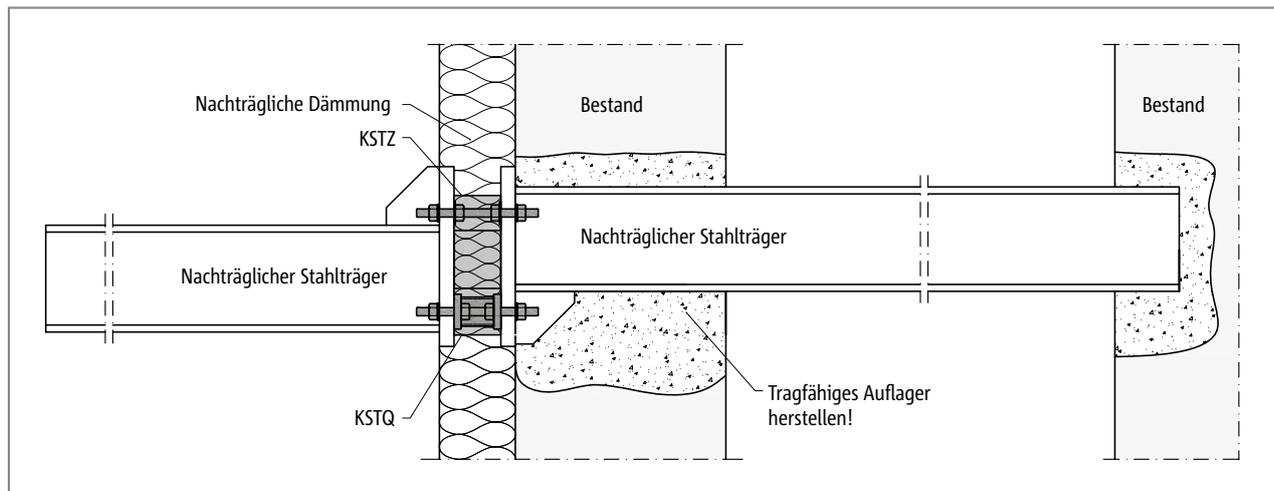


Abb. 80: Schöck Isokorb® Modul KSTZ und KSTQ: Nachträglicher Stahlbalkon frei auskragend; angeschlossen mit Höhenversatz an nachträglich eingebauten Stahlträger

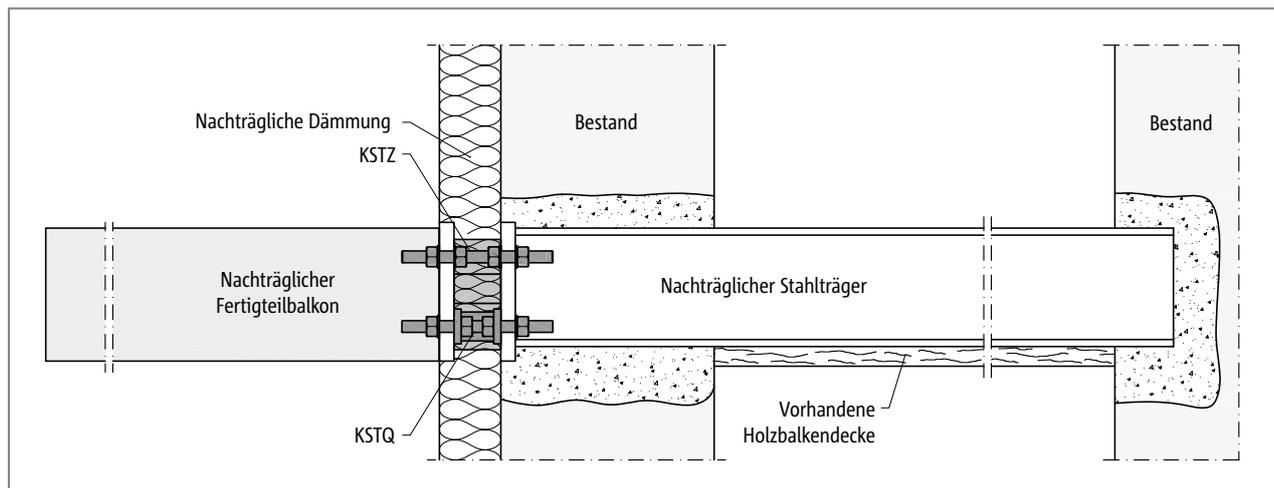


Abb. 81: Schöck Isokorb® Modul KSTZ und KSTQ: Nachträglicher Fertigteilbalkon frei auskragend; angeschlossen an nachträglich eingebauten Stahlträger; Verschraubung innenliegend

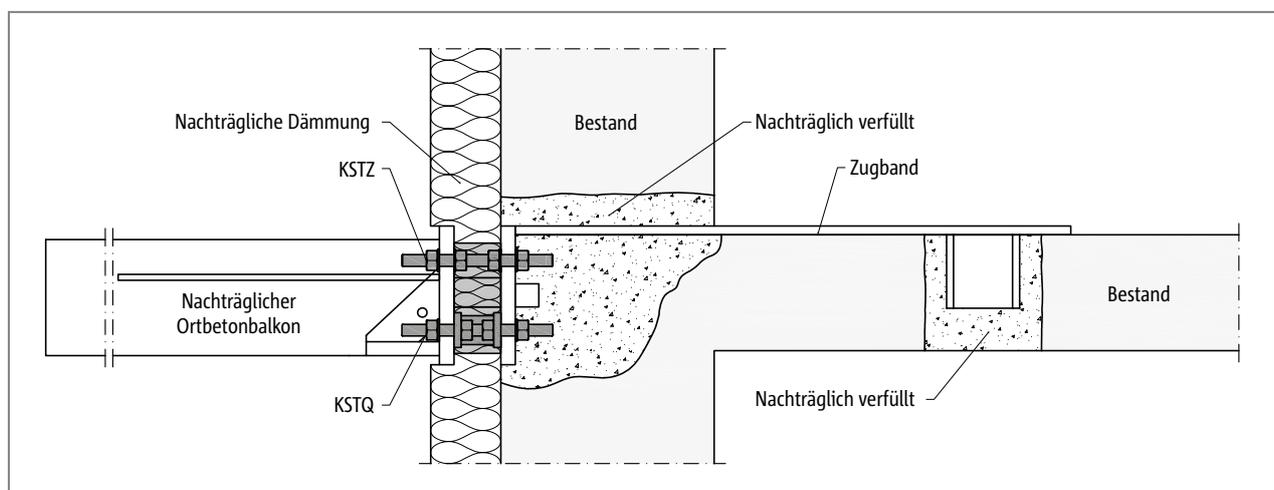


Abb. 82: Schöck Isokorb® Modul KSTZ und KSTQ: Nachträglicher Ortbetonbalkon frei auskragend; mit Zugband angeschlossen an bestehende Stahlbetondecke

KST

Tragwerksplanung

Sanierung/nachträgliche Montage | Produktbeschreibung

Gestütze Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen

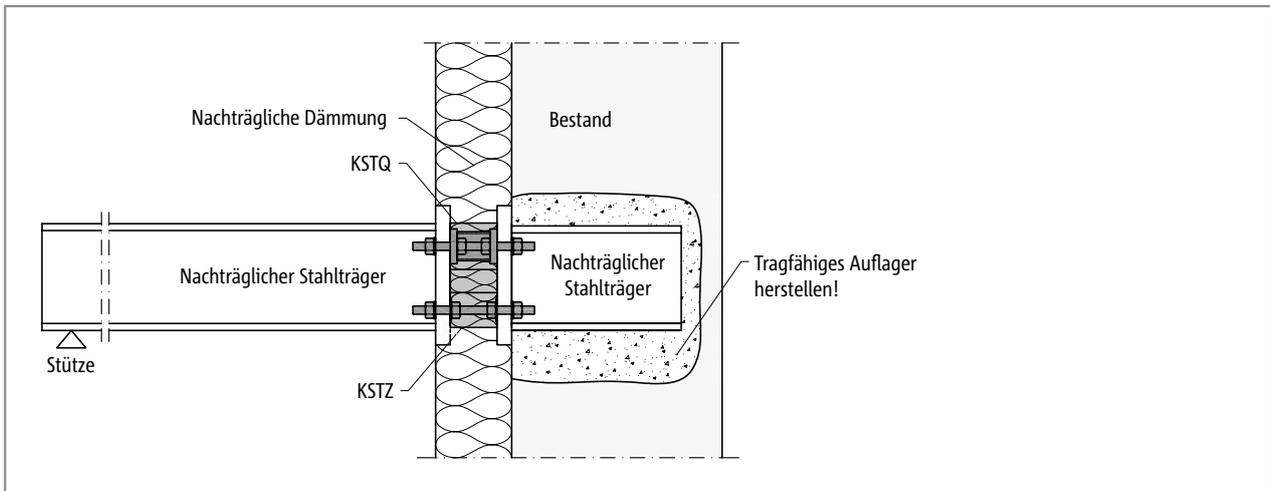


Abb. 83: Schöck Isokorb® Modul KSTZ und KSTQ: Nachträglicher Stahlbalkon gestützt; angeschlossen an nachträglich eingebautes Wandauflager

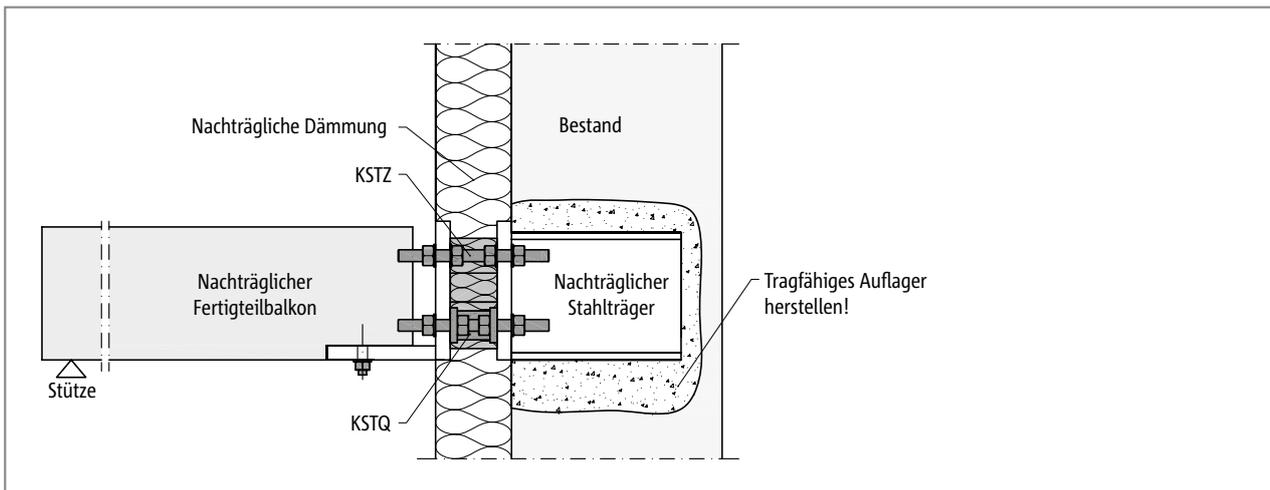


Abb. 84: Schöck Isokorb® Modul KSTZ und KSTQ: Nachträglicher Fertigteilbalkon gestützt; angeschlossen an nachträglich eingebauten Stahlträger mit Wechsel

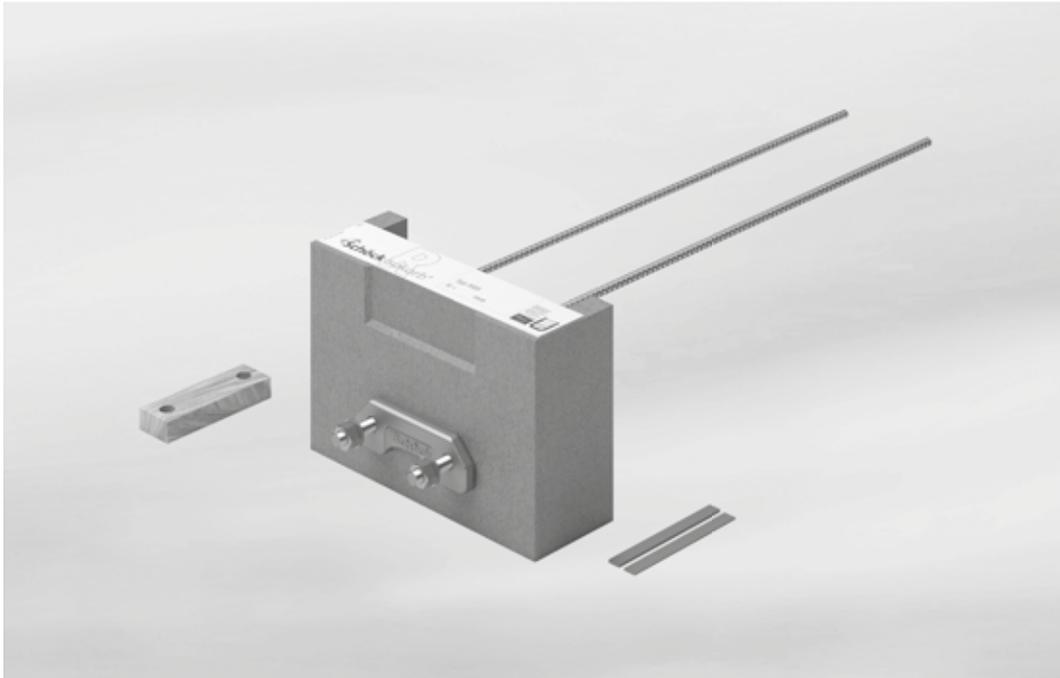
i Produktinformationen

Informationen zu Abmessungen und Bemessung des Schöck Isokorb® KST siehe „Technische Information Schöck Isokorb® nach EC2“, Kapitel Stahl/Stahl. Bei statischen, konstruktiven und bauphysikalischen Fragestellungen kontaktieren Sie die Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3). Die Mitarbeiter der Anwendungstechnik unterstützen Sie bei Lösungsvorschlägen mit Berechnungen und Detailzeichnungen.

KST

Tragwerksplanung

Schöck Isokorb® Typ RQS



Schöck Isokorb® Typ RQS

Für den Anschluss von gestützten Stahlbalkonen an bestehende Stahlbetondecken geeignet. Er überträgt positive Querkkräfte und Horizontalkräfte.

RQS

Tragwerksplanung

Elementanordnung | Einbauschnitte | Produktvarianten

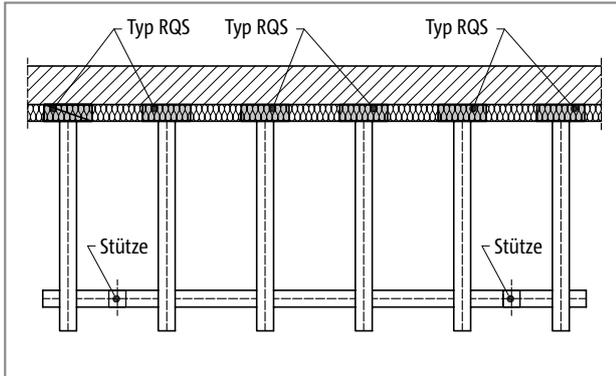


Abb. 85: Schöck Isokorb® Typ RQS: Erneuerung eines Bestandsbalkons, gestützte Konstruktion

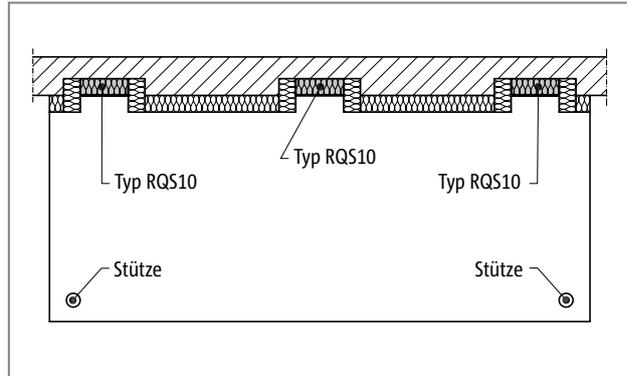


Abb. 86: Schöck Isokorb® Typ RQS: Anschluss eines Balkons an eine Bestandsdecke, gestützte Konstruktion

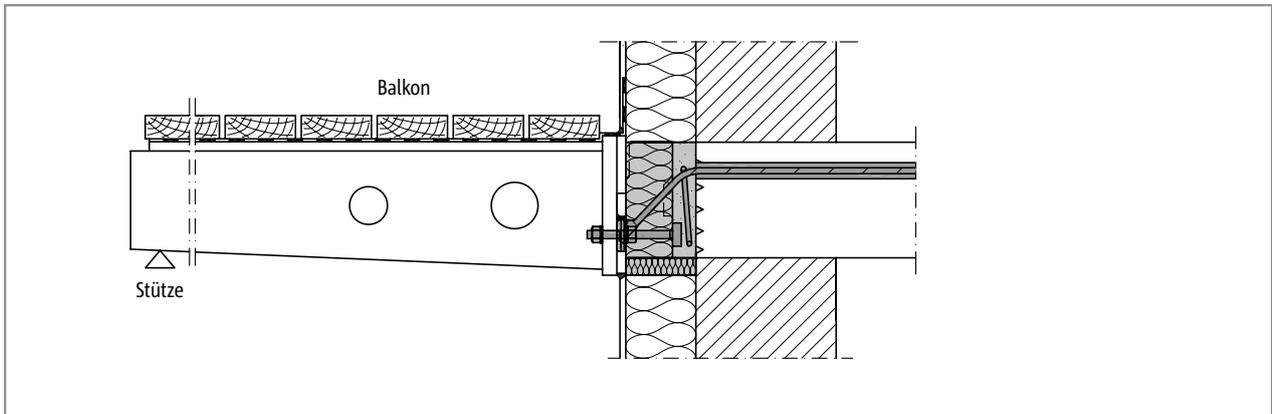


Abb. 87: Schöck Isokorb® Typ RQS: Balkon mit Stützenlagerung bei Erneuerung eines Bestandsbalkons

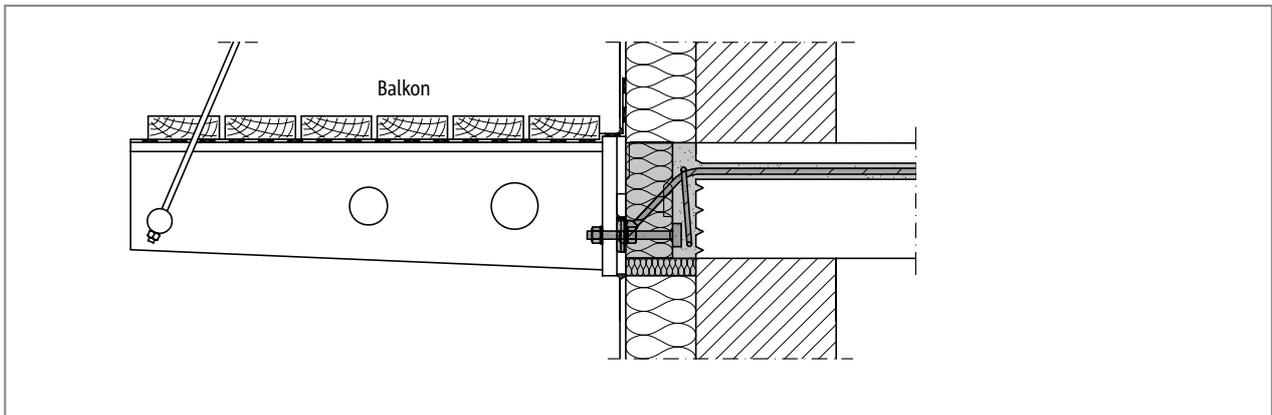


Abb. 88: Schöck Isokorb® Typ RQS: Balkon abgehängt bei Erneuerung eines Bestandsbalkons

Varianten Schöck Isokorb® Typ RQS

Die Ausführung des Schöck Isokorb® Typ RQS kann wie folgt variiert werden:

- ▶ Tragstufe:
RQS8, RQS10 oder RQS12
- ▶ Höhe:
H = H_{min} bis 220 mm, abgestuft in 20 mm-Schritten
Die angegebene Isokorb® Höhe ist das jeweilige Maß ohne die untenseitige Neopor Abschalung. Die Dicke der Abschalung beträgt unterseitig 30 mm.

Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



i Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

Vorzeichenregel | Bemessung

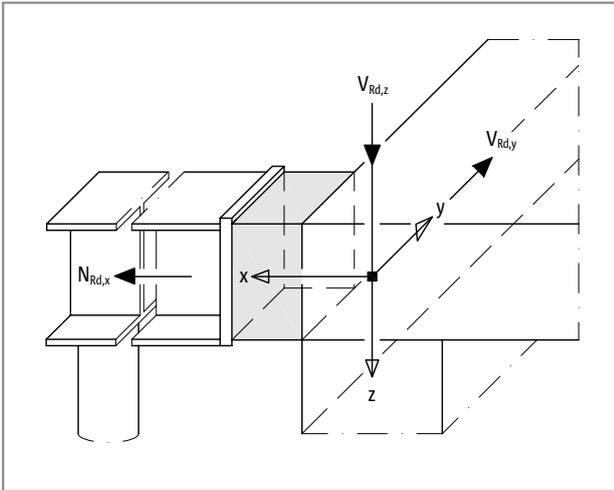


Abb. 89: Schöck Isokorb® Typ RQS: Vorzeichenregel für die Bemessung

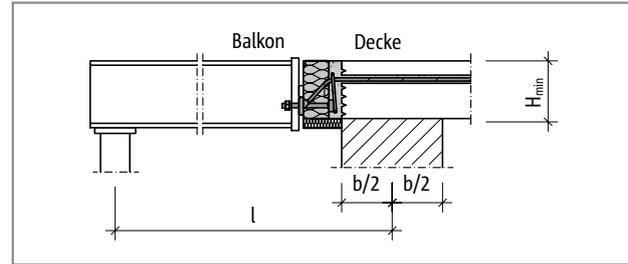


Abb. 90: Schöck Isokorb® Typ RQS: Statisches System

i Hinweise zur Bemessung

- ▶ Mindesthöhe für Schöck Isokorb® Typ RQS12: $H_{\min} = 180 \text{ mm}$
- ▶ Für die beiderseits des Isokorb® anschließenden Bauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.
- ▶ Die Bemessungswerte werden auf die Wandmitte bezogen. Abweichende Bemessungsschnitte können auf eigene Verantwortung vom Tragwerksplanern gewählt werden.
- ▶ Negative (abhebende) Querkräfte können vom Schöck Isokorb® Typ RQS planmäßig nicht aufgenommen werden.
- ▶ Bei einem Anschluss mit Schöck Isokorb® Typ RQS ist als statisches System eine frei drehbare Auflagerung (Momentengelenk) anzunehmen.

i Hinweise zur Überprüfung des Bestands

Es ist zu überprüfen, dass die Bestandsdecke und das Auflager für die neue Belastung ausreichend tragfähig sind.

Folgendes ist vom Tragwerksplaner zu untersuchen:

- ▶ Die angeschlossene Bestandsdecke und das betroffene Auflager befinden sich in einem einwandfreien und tragfähigen Zustand.
- ▶ Beim Deckenanschluss entspricht die Mindestdeckenstärke der gewählten Schöck Isokorb® Höhe. Beim Anschluss mit einem Randunterzug (Unterzugsbreite $\geq 220 \text{ mm}$) entspricht die Mindestunterzughöhe der gewählten Schöck Isokorb® Höhe und die Mindestdeckenstärke beträgt 12 cm (siehe Seite 28).
- ▶ Die Festigkeitsklasse des Betons der Bestandsdecke ist nicht niedriger als C20/25.
- ▶ Der statische Nachweis für die Lastweiterleitung in die Bestandsdeckenkonstruktion, insbesondere bei indirekter Lagerung des Schöck Isokorb®, ist zu führen.
- ▶ Die erforderliche Längs- und Querbewehrung in der Bestandsdecke zur Aufnahme der neuen Belastung ist ausreichend vorhanden.
- ▶ Bei einem Balkonanschluss mit Höhenversatz ist die Lage der Bewehrungsstäbe hinsichtlich der Kollision mit der bestehenden unteren Deckenbewehrung zu überprüfen. Die erforderliche Betondeckung für die eingemörtelten Bewehrungsstäbe ($c \geq 30 \text{ mm} + 0,02 \cdot l_v$) muss eingehalten werden.
- ▶ Die Tragstufen des berechneten Schöck Isokorb® R sind auf die tatsächlichen Widerstandsgrößen der Bestandsdecke anzupassen und dementsprechend nur in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner auszuwählen.

Bemessung C20/25 | Bemessungshilfen

| Schöck Isokorb® Typ | | RQS8 | RQS10 | RQS12 |
|-------------------------|--|--------------------------------------|----------|----------|
| Bemessungswerte bei | | Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25 | | |
| | | Oberfläche Deckenstirnseite | | |
| | | rau | verzahnt | verzahnt |
| | | V _{Rd,z} [kN/Element] | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 28,0 | 48,3 | - |
| | 180 - 220 | 28,0 | 48,3 | 69,6 |
| | V _{Rd,y} [kN/Element] | | | |
| | 160 - 220 | ±2,5 | | |
| | N _{Rd,x} [kN/Element] (Druck) bei V _{Rd,z} = V _{Rd,y} = 0 | | | |
| | 160 - 220 | -106,5 | | |

| Schöck Isokorb® Typ | RQS8 | RQS10 | RQS12 |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Isokorb® Länge [mm] | 340 | 340 | 340 |
| Querkraftstäbe | 2 \varnothing 8 | 2 \varnothing 10 | 2 \varnothing 12 |
| Drucklager / Druckstäbe | 2 \varnothing 14 | 2 \varnothing 14 | 2 \varnothing 14 |
| Gewinde | 2 \times M16 | 2 \times M16 | 2 \times M16 |

i Hinweise zur Bemessung

- Die aufnehmbare Druckkraft N_{Ed,x} senkrecht zur Dämmfuge ist abhängig von den einwirkenden Querkraften V_{Ed,y} und V_{Ed,z}.
- Der Abminderungsfaktor κ_N kann mit der angegebenen Formel oder mit der Bemessungshilfetabelle ermittelt werden, siehe Seite 85.

$$\kappa_N = (106,5 - 0,94 \cdot V_{Ed,z} - |V_{Ed,y}| / 0,36) / 106,5$$

- Die maximalen aufnehmbaren Querkraften der einzelnen Tragstufen sind bei der Ermittlung des Abminderungsfaktors κ_N zu beachten:

$$\text{RQS8: } V_{Rd,z} = 28,0 \text{ kN; } V_{Rd,y} = \pm 2,5 \text{ kN}$$

$$\text{RQS10: } V_{Rd,z} = 48,3 \text{ kN; } V_{Rd,y} = \pm 2,5 \text{ kN}$$

$$\text{RQS12: } V_{Rd,z} = 69,6 \text{ kN; } V_{Rd,y} = \pm 2,5 \text{ kN}$$

- Statisches System und weitere Hinweise zur Bemessung siehe Seite 84.

Abminderungsfaktor κ_N in Abhängigkeit von einwirkenden Horizontalkräften und Querkraften

| Schöck Isokorb® Typ | RQS | | | |
|--|---|------|------|------|
| | Horizontalkraft V _{Ed,y} [kN/Element] | | | |
| Abminderungsfaktor κ_N bei | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 2,5 |
| Querkraft V _{Ed,z} [kN/Element] | κ_N [-] | | | |
| 0,0 | 1,00 | 0,97 | 0,95 | 0,94 |
| 10,0 | 0,91 | 0,89 | 0,86 | 0,85 |
| 20,0 | 0,82 | 0,80 | 0,77 | 0,76 |
| 28,0 | 0,75 | 0,73 | 0,70 | 0,69 |
| 30,0 | 0,74 | 0,71 | 0,68 | 0,67 |
| 40,0 | 0,65 | 0,62 | 0,60 | 0,58 |
| 48,3 | 0,57 | 0,55 | 0,52 | 0,51 |
| 50,0 | 0,56 | 0,53 | 0,51 | 0,49 |
| 60,0 | 0,47 | 0,44 | 0,42 | 0,41 |
| 69,6 | 0,39 | 0,36 | 0,33 | 0,32 |

i Bemessungshilfen

- Die Berechnung des Abminderungsfaktors κ_N ist auf der Seite 85 aufgeführt.
- Zwischenwerte können linear interpoliert werden.

Dehnfugenabstand

Maximaler Dehnfugenabstand

Im außenliegenden Bauteil sind Dehnfugen anzuordnen. Maßgebend für die Längenänderung aus der Temperaturverformung ist der maximale Abstand e der Achse des äußersten Schöck Isokorb® Typ RQS. Hierbei kann das Außenbauteil über den Schöck Isokorb® seitlich überstehen. Bei Fixpunkten wie z. B. Ecken gilt die halbe maximale Länge e vom Fixpunkt aus. Der Ermittlung der zulässigen Fugenabstände ist eine mit den Stahlträgern fest verbundene Balkonplatte aus Stahlbeton zugrunde gelegt. Sind konstruktive Maßnahmen zur Verschieblichkeit zwischen der Balkonplatte und den einzelnen Stahlträgern ausgeführt, so sind nur die Abstände der unverschieblich ausgebildeten Anschlüsse maßgebend, siehe Detail.

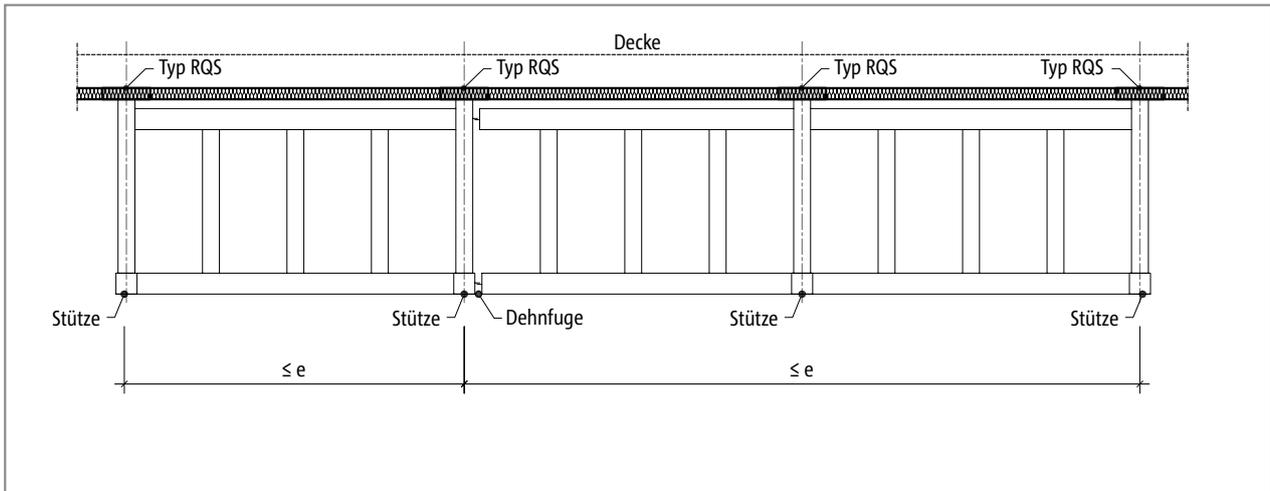


Abb. 91: Schöck Isokorb® Typ RQS: Maximaler Dehnfugenabstand e

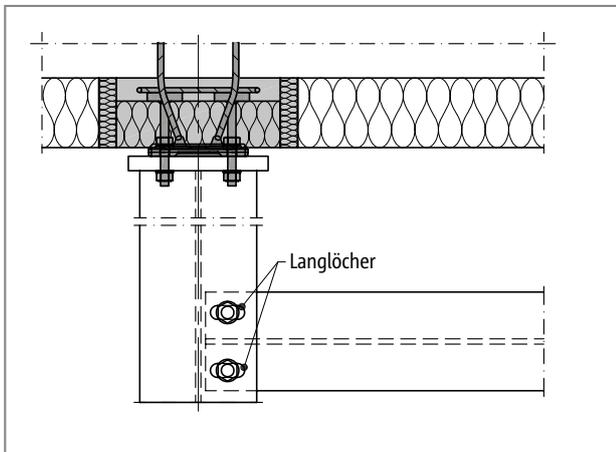


Abb. 92: Schöck Isokorb® Typ RQS: Dehnfugendetail mit verschieblichem Anschluss bei Temperaturdehnung

| Schöck Isokorb® Typ | | RQS8 | RQS10 | RQS12 |
|----------------------------|-----------|-------|-------|-------|
| maximaler Dehnfugenabstand | | e [m] | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 5,1 | 2,0 | - |
| | 180 | 5,8 | 5,8 | 3,1 |
| | 200 - 220 | 5,8 | 5,8 | 5,8 |

RQS

Tragwerksplanung

Randabstände | Achsabstände

i Rand- und Achsabstände

Der Schöck Isokorb® Typ RQS muss so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Für den Achsabstand von Isokorb® zu Isokorb® gilt: $e_A \geq 340$ mm.
- ▶ Für den Randabstand der Bauteilachse des Schöck Isokorb® Typ RKS zum inneren Stahlbetonbauteil gilt: $e_R \geq 190$ mm.

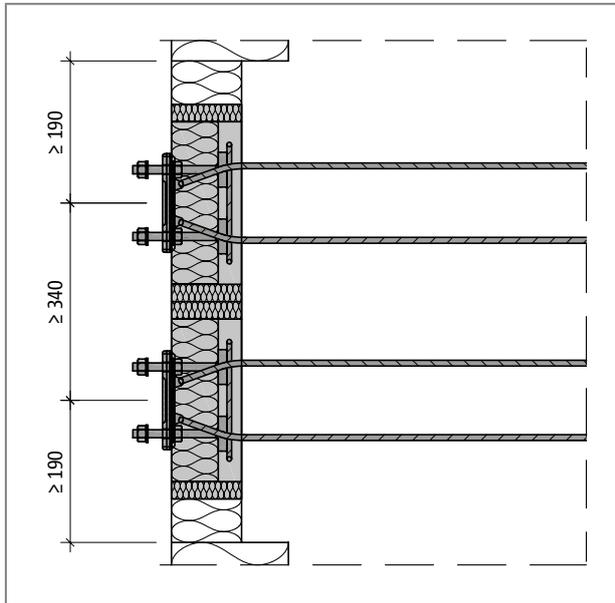


Abb. 93: Schöck Isokorb® Typ RQS: Rand- und Achsabstände

Einbaugenauigkeit

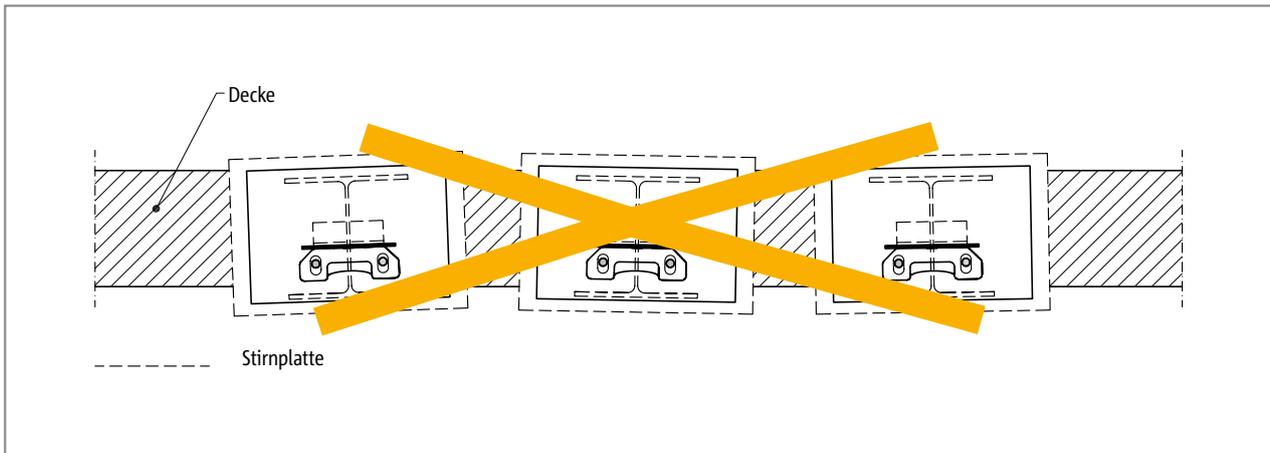


Abb. 94: Schöck Isokorb® Typ RQS: Verdrehte und verschobene Elemente durch mangelhafte Lagesicherung während des Betonierens

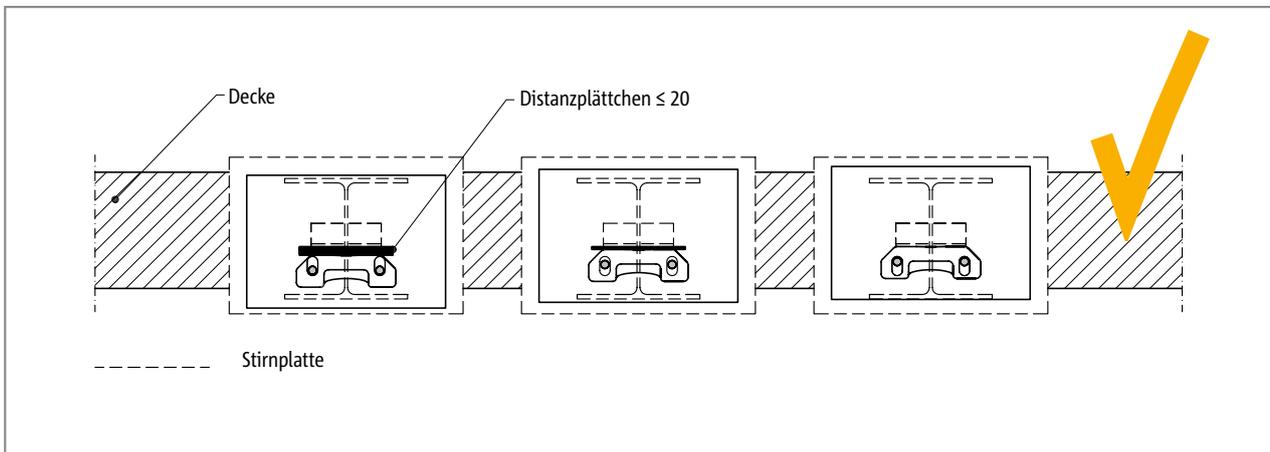


Abb. 95: Schöck Isokorb® Typ RQS: Zuverlässige Lagesicherung während des Betonierens ermöglicht das Erreichen der erforderlichen Einbaugenauigkeit

Da der Schöck Isokorb® Typ RQS die Verbindung zwischen einem Stahlbauteil und einem Stahlbetonbauteil herstellt, ist die Frage nach der erforderlichen Einbaugenauigkeit des Typ RQS besonders wichtig. In diesem Zusammenhang ist DIN 18202:2013-04 „Toleranzen im Hochbau - Bauwerke“ zu beachten! Daraus abgeleitet sind unbedingt Grenzwerte zur erforderlichen Einbaulage des Schöck Isokorb® Typ RQS in Ausführungspläne zur Herstellung der nachträglich eingemörtelten Plattenanschlüsse aufzunehmen. Die Einbaugenauigkeit ist im Vorfeld der Planung gemeinsam mit dem Rohbauer und mit dem Stahlbauer abzusprechen. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass der Stahlbauer zu große Maßabweichungen nicht oder nur mit erheblichem Mehraufwand ausgleichen kann.

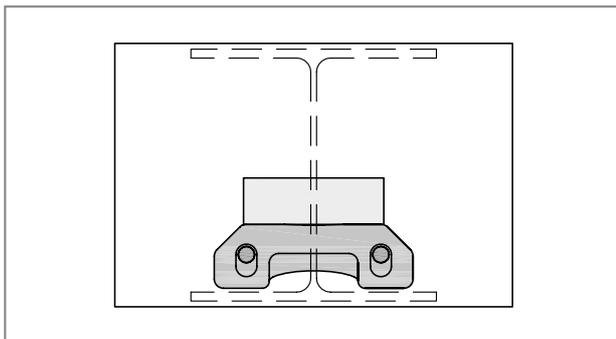


Abb. 96: Schöck Isokorb® Typ RQS: Bauseitige Knagge liegt direkt auf der Lastaufnahmeplatte

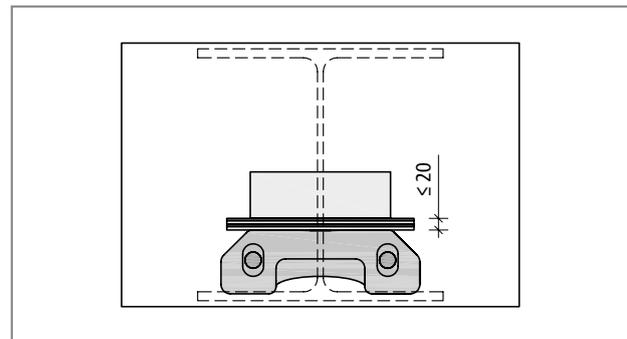


Abb. 97: Schöck Isokorb® Typ RQS: Distanzplättchen auf der Lastaufnahmeplatte erhöhen die Lage des Stahlträgers um bis zu 20 mm

Einbaugenauigkeit

i Info Einbaugenauigkeit

- ▶ Konstruktionsbedingt lassen sich durch den Schöck Isokorb® Typ RQS nur Maßabweichungen bis 20 mm in vertikaler Richtung ausgleichen.
- ▶ In horizontaler Richtung müssen sowohl Grenzabweichungen für die Achsabstände des Typ RQS entlang des Deckenrands als auch Grenzabweichungen von der Flucht festgelegt werden. Ebenso sind Grenzwerte für Verdrehungen festzulegen.
- ▶ Zur maßhaltigen Herstellung der Bohrlöcher und des Einbaus vom Schöck Isokorb® R wird dringend die Verwendung einer Schöck Bohrschablone empfohlen.
- ▶ Die vereinbarte Einbaugenauigkeit des Schöck Isokorb® R ist durch die Bauleitung rechtzeitig zu kontrollieren!
- ▶ Mit der Fertigung des neuen Balkons (Stahlbau oder Fertigteil) sollte erst begonnen werden, wenn die Schöck Isokorb® R Typen gesetzt sind und durch ein genaues Aufmaß (mm) deren endgültige Lage ermittelt wurde.

i Hinweise zur Einbauhilfe

- ▶ Zur Beantwortung von Fragen zum Einbau des Schöck Isokorb® stehen die Schöck Einbaumeister zur Verfügung. Bei schwierigen Einbaubedingungen helfen sie nach Absprache direkt auf der Baustelle (Kontakt: www.schoeck.de/de/beratung-kontakt).

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQS8

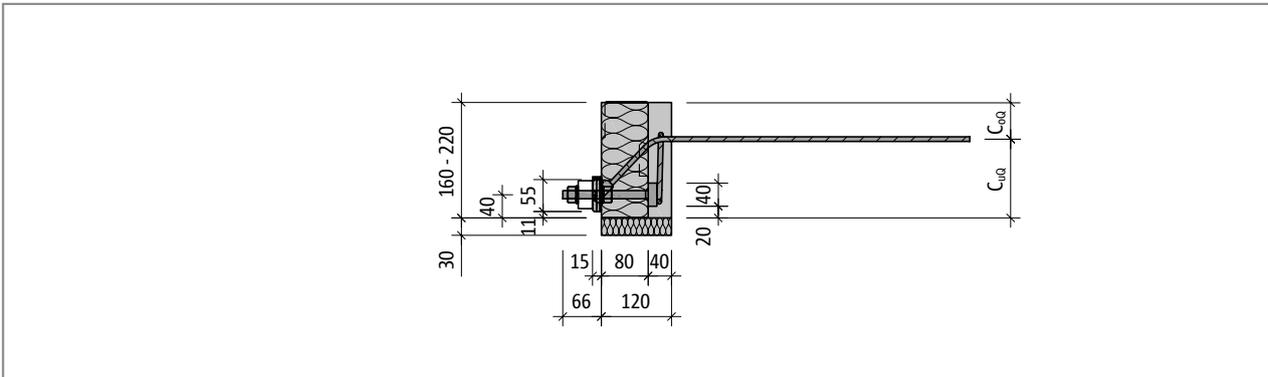


Abb. 98: Schöck Isokorb® Typ RQS8: Produktschnitt

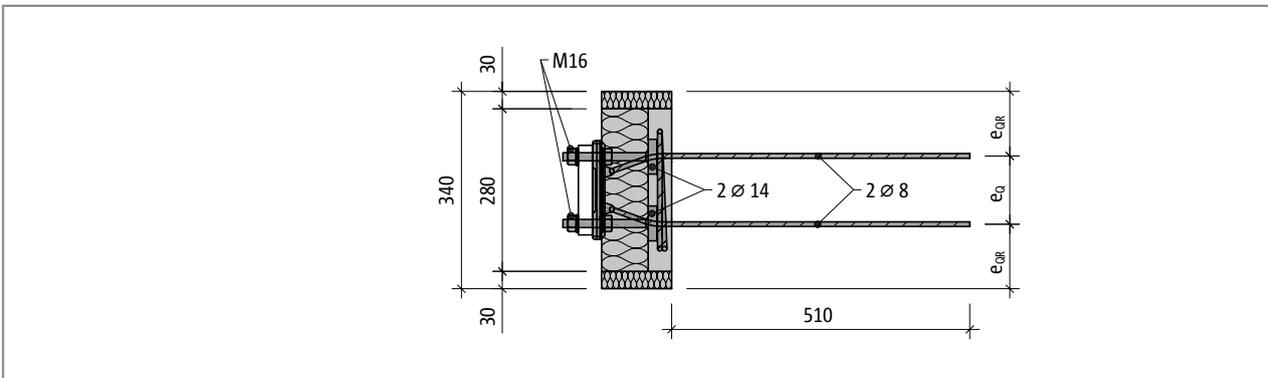


Abb. 99: Schöck Isokorb® Typ RQS8: Produktgrundriss

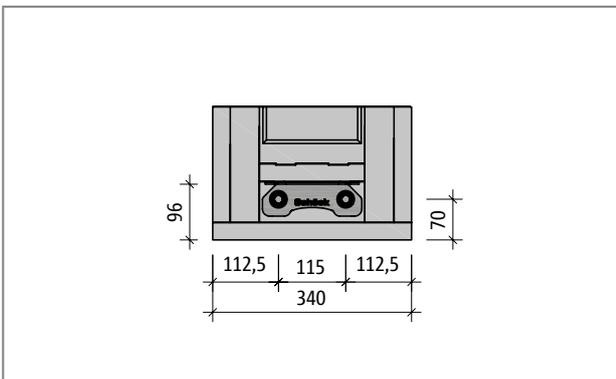


Abb. 100: Schöck Isokorb® Typ RQS: Produktseitenansicht von außen

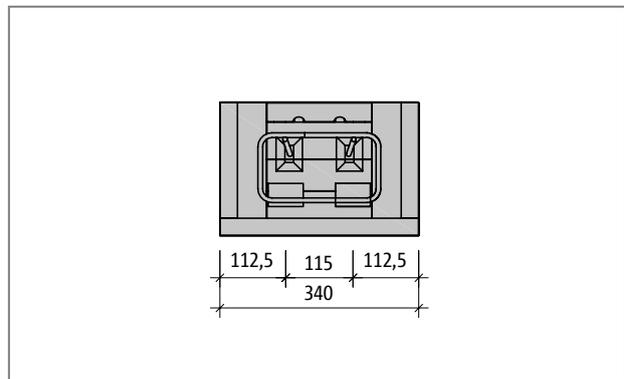


Abb. 101: Schöck Isokorb® Typ RQS8: Produktseitenansicht von innen

| Schöck Isokorb® Typ | | RQS8 | | | |
|-------------------------|-----|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| Produktbeschreibung | | C _{oQ} [mm] | C _{uQ} [mm] | e _Q [mm] | e _{QR} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 44,0 | 116,0 | 104,0 | 118,0 |
| | 180 | 44,0 | 136,0 | 118,0 | 111,0 |
| | 200 | 64,0 | 136,0 | 118,0 | 111,0 |
| | 220 | 84,0 | 136,0 | 118,0 | 111,0 |

i Produktinformationen

- ▶ Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 93.
- ▶ Die freie Klemmlänge beträgt 30 mm bei Typ RQS.

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQS10

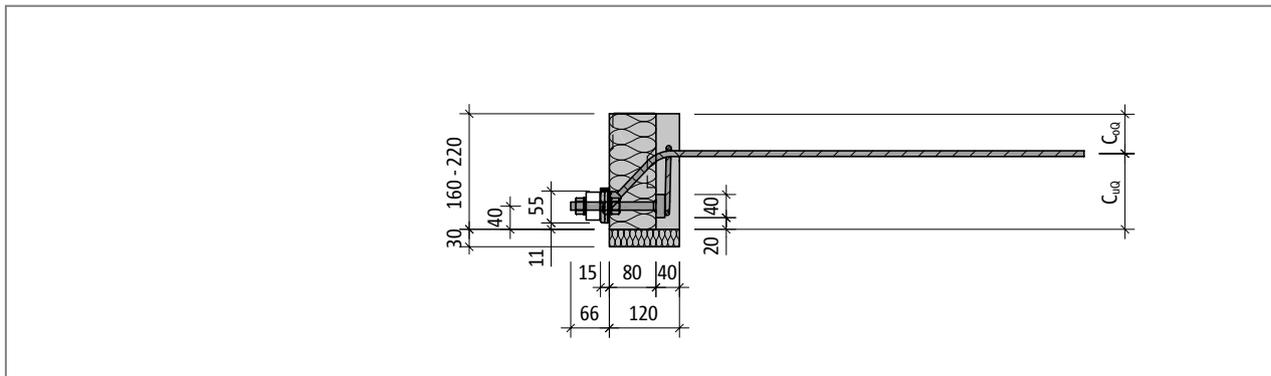


Abb. 102: Schöck Isokorb® Typ RQS10: Produktschnitt

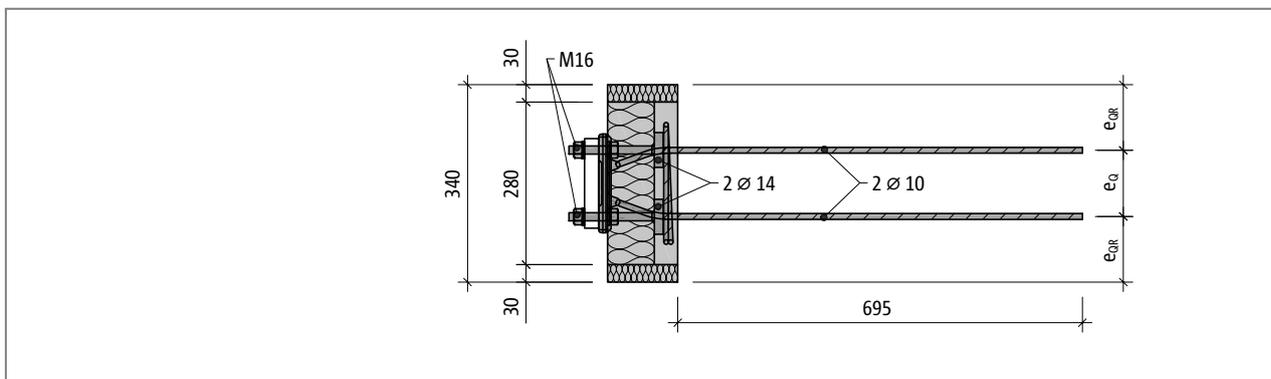


Abb. 103: Schöck Isokorb® Typ RQS10: Produktgrundriss

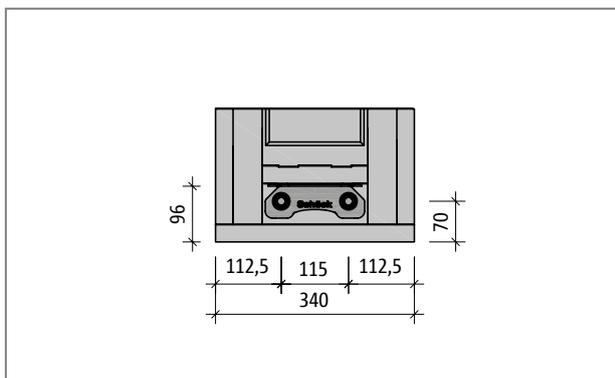


Abb. 104: Schöck Isokorb® Typ RQS: Produktseitenansicht von außen

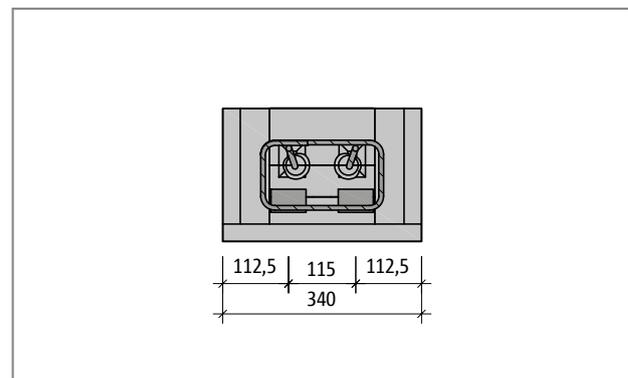


Abb. 105: Schöck Isokorb® Typ RQS10: Produktseitenansicht von innen

| Schöck Isokorb® Typ | | RQS10 | | | |
|-------------------------|-----|---------------|---------------|------------|---------------|
| Produktbeschreibung | | C_{oQ} [mm] | C_{uQ} [mm] | e_Q [mm] | e_{QR} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 50,0 | 110,0 | 100,0 | 120,0 |
| | 180 | 50,0 | 130,0 | 114,0 | 113,0 |
| | 200 | 50,0 | 150,0 | 127,0 | 106,5 |
| | 220 | 70,0 | 150,0 | 127,0 | 106,5 |

i Produktinformationen

- ▶ Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 93.
- ▶ Die freie Klemmlänge beträgt 30 mm bei Typ RQS.

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQS12

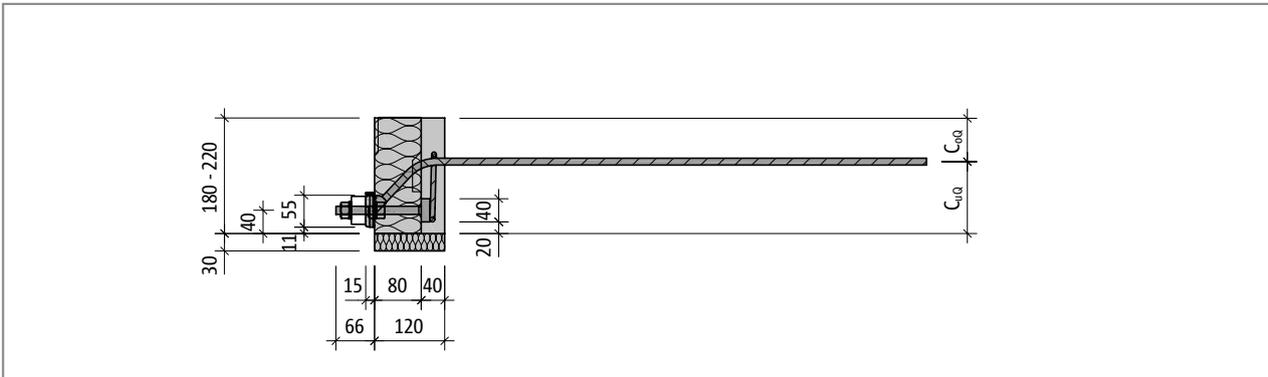


Abb. 106: Schöck Isokorb® Typ RQS12: Produktschnitt

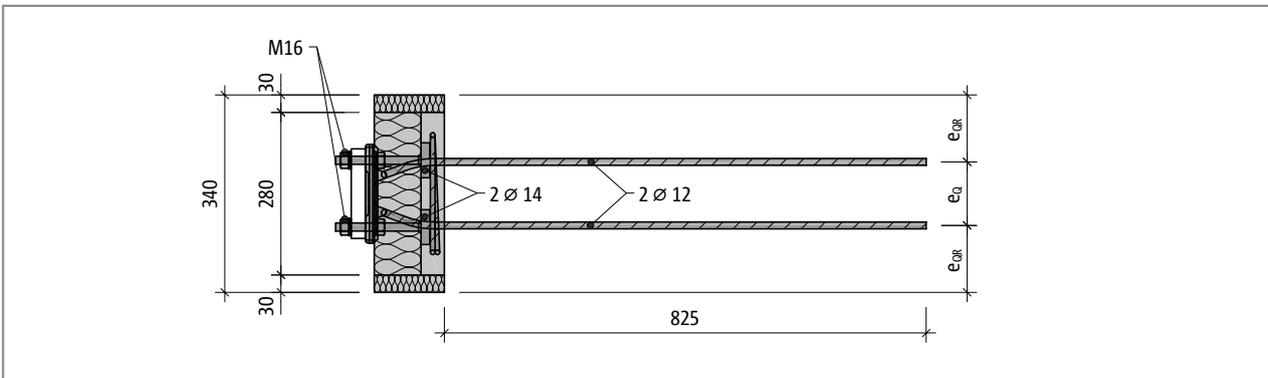


Abb. 107: Schöck Isokorb® Typ RQS12: Produktgrundriss

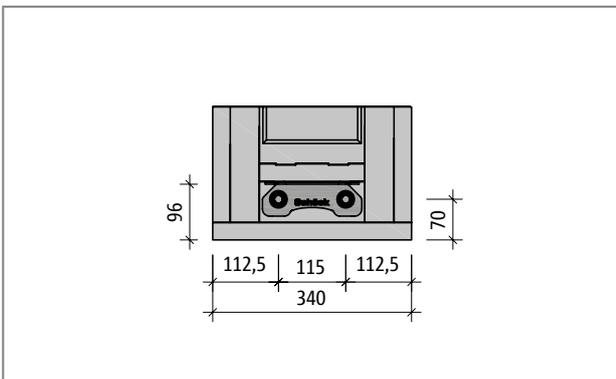


Abb. 108: Schöck Isokorb® Typ RQS: Produktseitenansicht von außen

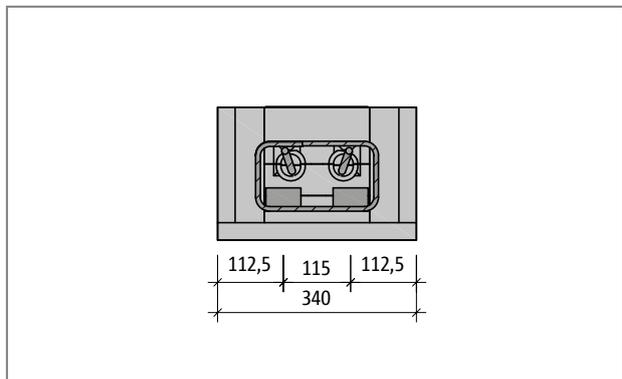


Abb. 109: Schöck Isokorb® Typ RQS12: Produktseitenansicht von innen

| Schöck Isokorb® Typ | | RQS12 | | | |
|-------------------------|-----|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| Produktbeschreibung | | C _{oQ} [mm] | C _{uQ} [mm] | e _Q [mm] | e _{QR} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 56,0 | 124,0 | 109,0 | 115,5 |
| | 200 | 56,0 | 144,0 | 123,0 | 108,5 |
| | 220 | 76,0 | 144,0 | 123,0 | 108,5 |

i Produktinformationen

- ▶ Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 93.
- ▶ Die freie Klemmlänge beträgt 30 mm bei Typ RQS.

Produktbeschreibung | Bauseitige Brandschutzausführung

i Produktinformationen

- ▶ C_{OQ} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Oberkante Isokorb®
- ▶ C_{UQ} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Unterkante Isokorb® (Deckenkante)
- ▶ e_Q : Achsabstand der Querkraftstäbe untereinander
- ▶ e_{QR} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Außenkante Isokorb®

Brandschutz

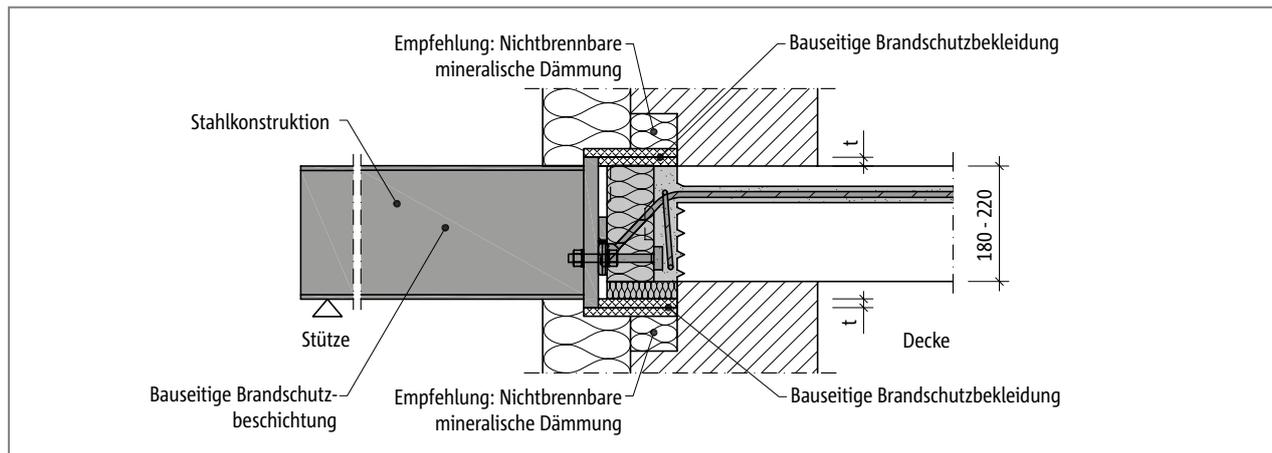


Abb. 110: Schöck Isokorb® Typ RQS: Bauseitige Brandschutzbekleidung Typ RQS und brandschutzbeschichtete Stahlkonstruktion; Schnitt

Die Brandschutzverkleidung des Schöck Isokorb® ist bauseitig zu planen und einzubauen. Hierbei gelten die gleichen bauseitigen Brandschutzmaßnahmen, die für die Gesamttragkonstruktion erforderlich sind.
Siehe Erläuterungen Seite 16.

RQS

Tragwerksplanung

Stirnplatte

Typ RQS für die Übertragung positiver Querkraft

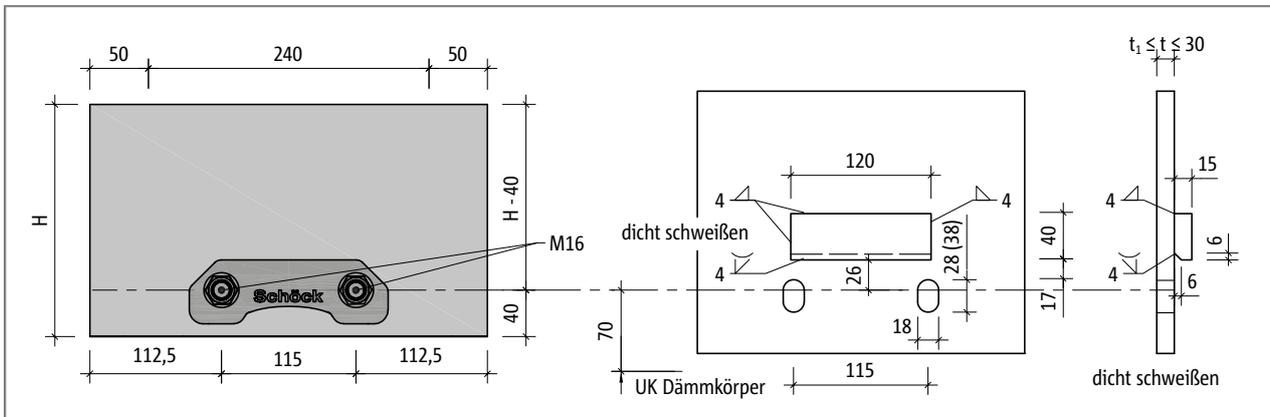


Abb. 111: Schöck Isokorb® Typ RQS: Konstruktion des Stirnplattenanschlusses

Die Auswahl der Stirnplattendicke t richtet sich nach der vom Tragwerksplaner festgelegten Mindestplattendicke t_1 . Gleichzeitig darf die Stirnplattendicke t nicht größer sein als die freie Klemmlänge (= 30 mm) des Schöck Isokorb® Typ RQS.

i Stirnplatte

- ▶ Die Flanschabstände der Langlöcher sind zu prüfen.
- ▶ Die dargestellten Langlöcher erlauben eine Anhebung der Stirnplatte um bis zu 10 mm. Die Maßangaben in den Klammern ermöglichen eine Vergrößerung der Toleranz auf 20 mm.
- ▶ Treten parallel zur Dämmfuge Horizontalkräfte $V_{Ed,y} > 0,342 \cdot \min. V_{Ed,z}$ auf, ist es zur Weiterleitung der Lasten erforderlich, die Stirnplatte mit Rundlöchern $\varnothing 18$ mm statt Langlöchern auszubilden.
- ▶ Die äußeren Abmessungen der Stirnplatte sind vom Tragwerksplaner festzulegen.
- ▶ Im Ausführungsplan sind die Anzugsmomente der Muttern einzutragen; es gilt folgendes Anzugsmoment:
RQS (Gewindestange M16): $M_t = 50$ Nm
- ▶ Bevor die Stirnplatten gefertigt werden, sind vor Ort die eingebauten Schöck Isokorb® aufzumessen.

Bauseitige Knagge

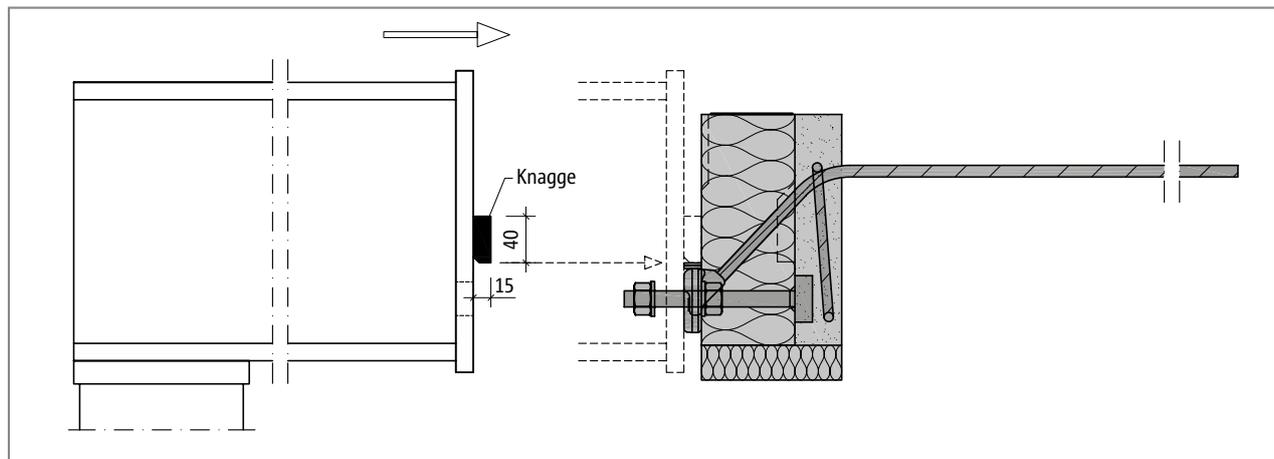


Abb. 112: Schöck Isokorb® Typ RQS: Montage des Stahlträgers

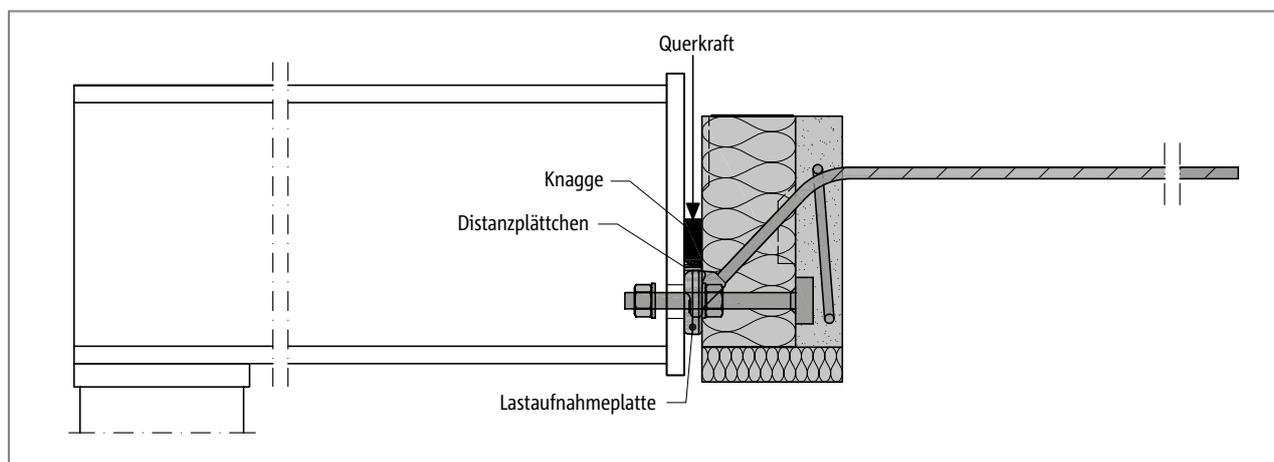


Abb. 113: Schöck Isokorb® Typ RQS: Bauseitige Knagge zur Übertragung der Querkraft

Bauseitige Knagge

Zur Übertragung der Querkräfte von der bauseitigen Stirnplatte auf den Isokorb® Typ RQS ist die bauseitige Knagge zwingend erforderlich! Die von Schöck mitgelieferten Distanzplättchen dienen zum höhengerechten Formschluss zwischen Knagge und Schöck Isokorb®.

i Bauseitige Knagge

- ▶ Stahlsorte nach statischen Erfordernissen.
- ▶ Korrosionsschutz nach dem Schweißen durchführen.
- ▶ Stahlbau: Maßabweichungen des Rohbaus sind unbedingt zu prüfen!

i Distanzplättchen

- ▶ Maße und Materialangaben, siehe Seite 37
- ▶ Beim Einbau auf Gratfreiheit und Ebenheit achten.
- ▶ Lieferumfang: 2 • 2 mm + 1 • 3 mm Dicke pro Schöck Isokorb®

Auflagerart gestützt

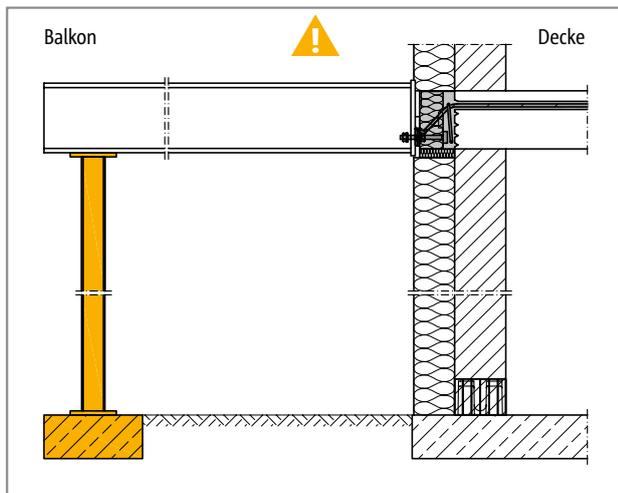


Abb. 114: Schöck Isokorb® Typ RQS: Stützung durchgängig erforderlich

i Gestützter Balkon

Der Schöck Isokorb® Typ RQS ist für den Einsatz bei gestützten Balkonen entwickelt. Er überträgt ausschließlich positive Querkräfte, keine Biegemomente.

! Gefahrenhinweis - fehlende Stützen

- ▶ Ohne Stützung wird der Balkon abstürzen.
- ▶ Der Balkon muss in allen Bauzuständen mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- ▶ Der Balkon muss auch im Endzustand mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- ▶ Ein Entfernen der temporären Stützen ist erst nach Einbau der endgültigen Stützung zulässig.

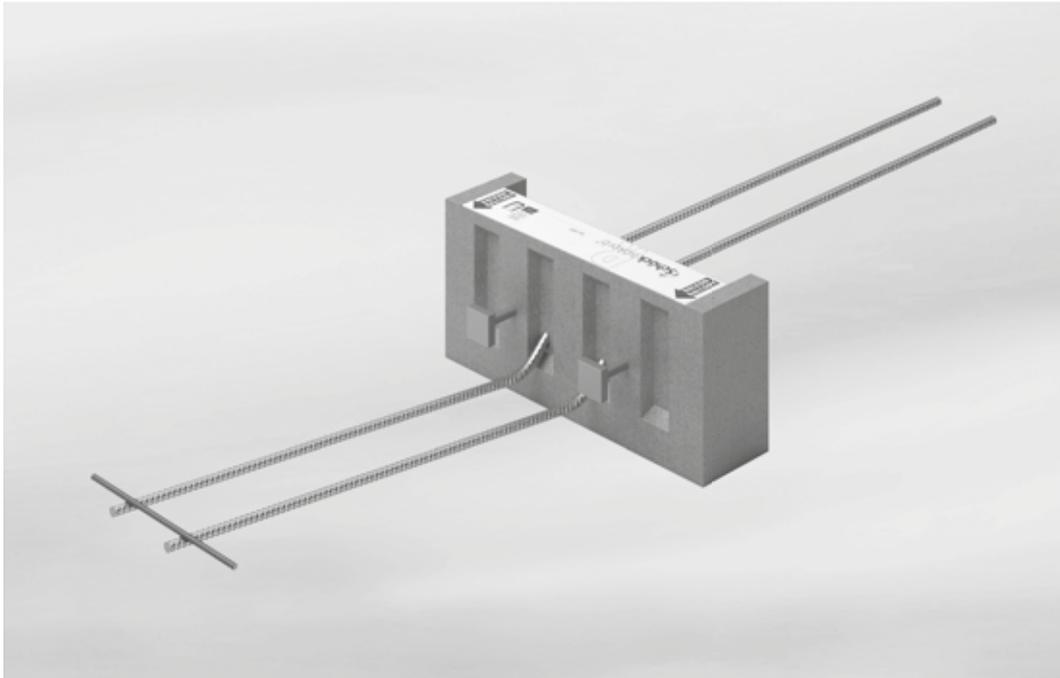
✓ Checkliste

- Ist der zum statischen System passende Schöck Isokorb® Typ gewählt? Typ RQS gilt als reiner Querkraftanschluss (Momentengelenk an der Wandseite oder Deckenseite).
- Ist der Balkon so geplant, dass eine durchgängige Stützung in allen Bauzuständen und Endzustand gewährleistet ist?
- Ist der Gefahrenhinweis zur fehlenden Stützung in die Ausführungspläne eingetragen?
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist die Systemkraglänge bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Sind die Anforderungen an die Gesamttragkonstruktion hinsichtlich Brandschutz geklärt? Sind die bauseitigen Maßnahmen in den Ausführungsplänen eingetragen?
- Ist die Betongüte des Deckenbetons analysiert und Grundlage für die Bemessung?
- Sind Temperaturverformungen direkt dem Isokorb®-Anschluss zugewiesen und ist dabei der maximale Dehnfugenabstand berücksichtigt?
- Sind die zulässigen Rand- und Elementabstände eingehalten?
- Ist die jeweils erforderliche Anschlussbewehrung in der Bestandsdecke vorhanden?
- Sind Lage und Abstände der vorhandenen Bewehrung sowie der vorhandenen Elektro- und Sanitärleitungen in der Bestandsdecke bekannt?
- Wurden die Gesamtlänge und Gesamthöhe des Dämmkörpers für die Schalpläne berücksichtigt?
- Sind die Bedingungen und Maße der bauseitigen Stirnplatte eingehalten?
- Ist in den Ausführungsplänen auf die bauseitig zwingend erforderliche Knagge ausreichend hingewiesen?
- Wurde in den Ausführungsplänen auf die mit Schöck Isokorb® R zu verwendenden Systemkomponenten (siehe Seite 32) hingewiesen?
- Sind die Anforderungen an die Konstruktionszeichnungen aus den Schöck Isokorb® R Zulassungen Z-15.7-297 bzw. Z-15.7-298 eingehalten? (siehe Seite 32)
- Ist mit dem Rohbauer und dem Stahlbauer eine sinnvolle Vereinbarung erreicht im Hinblick auf die vom Rohbauer zu erzielende Einbaugenauigkeit des Isokorb® Typ RQS?
- Sind die Hinweise für Bauleitung bzw. Rohbauer in Bezug auf die erforderliche Einbaugenauigkeit in die Ausführungspläne übernommen?
- Sind die erforderliche Einbaugenauigkeit und das Aufmaß in der Ausschreibung berücksichtigt?
- Sind die Anzugsmomente der Schraubenverbindung im Ausführungsplan vermerkt?

RQS

Tragwerksplanung

Schöck Isokorb® Typ RQP, RQP+RQP



Schöck Isokorb® Typ RQP (Querkraft)

Für den Anschluss von gestützten Stahlbetonbalkonen an bestehende Stahlbetondecken. Er überträgt positive Querkräfte.

Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP (Querkraft)

Für den Anschluss von gestützten Stahlbetonbalkonen an bestehende Stahlbetondecken. Er überträgt positive und negative Querkräfte.

RQP

Tragwerksplanung

Elementanordnung

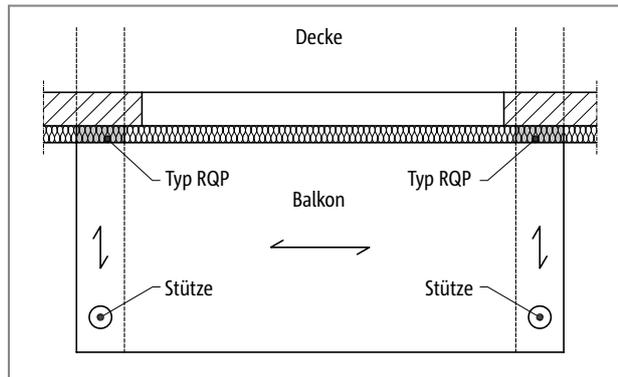


Abb. 115: Schöck Isokorb® Typ RQP: Balkon mit Stützenlagerung

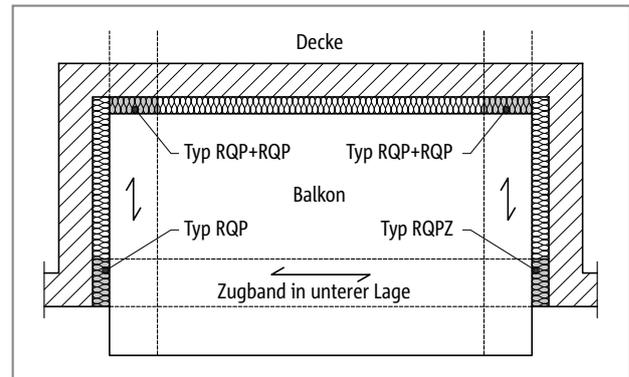


Abb. 116: Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP, RQP und RQPZ: Dreiseitig gelagerte Loggia mit Zugband

RQP

Tragwerksplanung

Einbauschritte

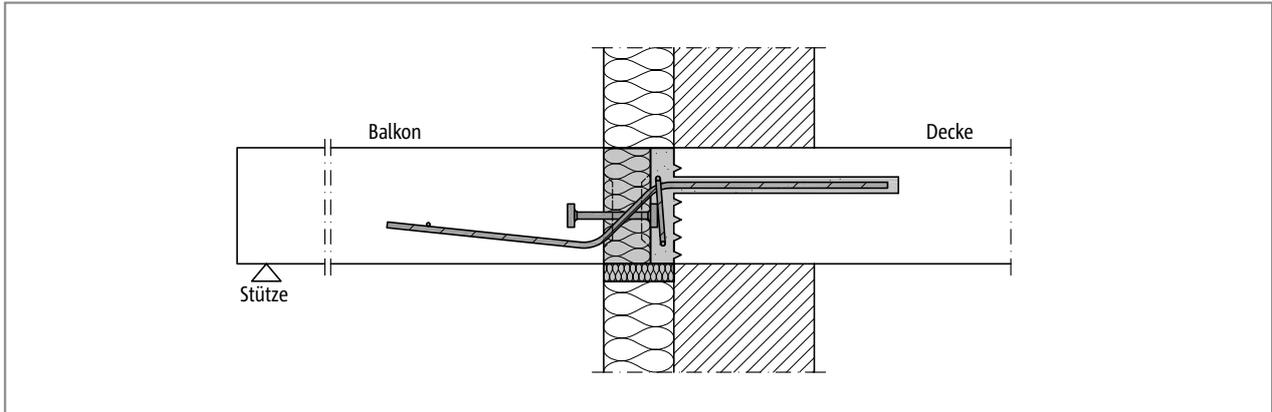


Abb. 117: Schöck Isokorb® Typ RQP: Mauerwerk mit Außendämmung bei Stützenlagerung

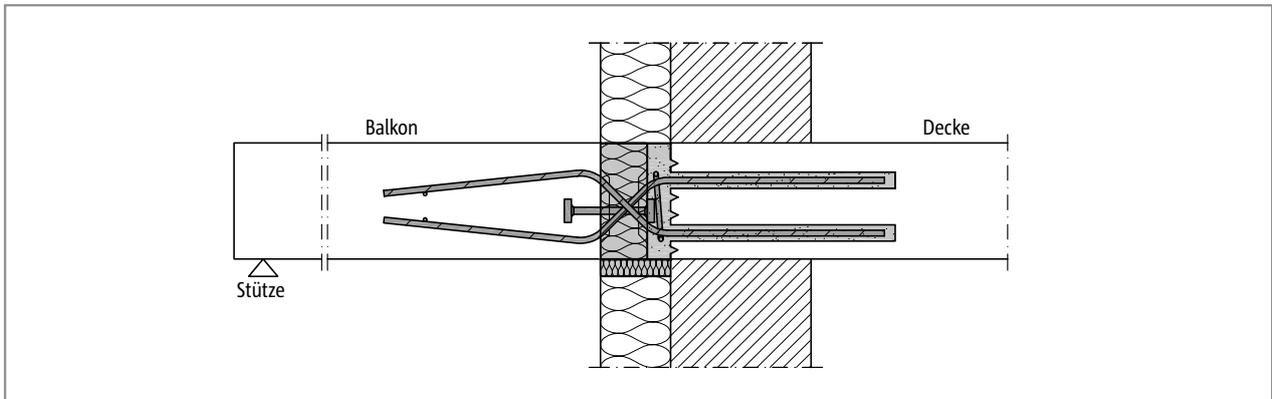


Abb. 118: Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP: Mauerwerk mit Außendämmung bei Stützenlagerung

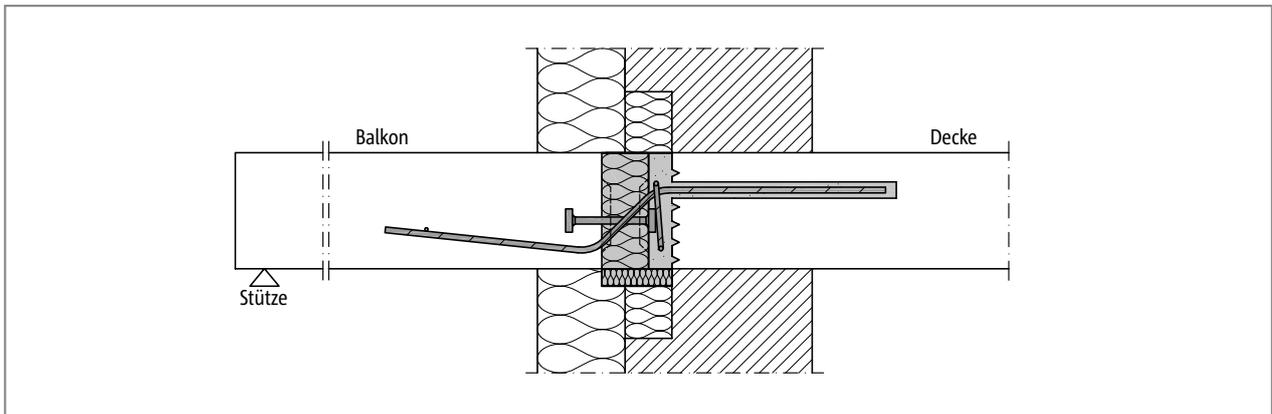


Abb. 119: Schöck Isokorb® Typ RQP: Mauerwerk mit Außendämmung bei Stützenlagerung

RQP

Tragwerksplanung

Produktvarianten | Typenbezeichnung | Sonderkonstruktionen

Varianten Schöck Isokorb® Typ RQP, RQP+RQP

Die Ausführung der Schöck Isokorb® Typen RQP und RQP+RQP kann wie folgt variiert werden:

Typ RQP: Querkraftstab für positive Querkraft

Typ RQP+RQP: Querkraftstab für positive und negative Querkraft

▶ Tragstufe:

RQP10, RQP40, RQP60, RQP70

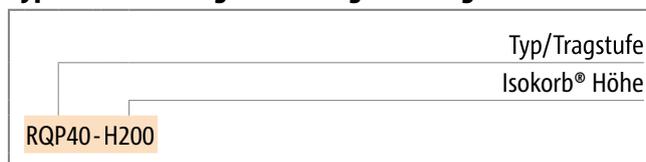
RQP10+RQP10, RQP40+RQP40, RQP60+RQP60, RQP70+RQP70

▶ Höhe:

$H = H_{\min}$ bis 200 mm (Mindestplattenhöhe in Abhängigkeit von Tragstufe beachten)

Die angegebene Isokorb® Höhe ist das jeweilige Maß ohne die unterseitige Neopor Abschalung. Die Dicke der Abschalung beträgt unterseitig 30 mm.

Typenbezeichnung in Planungsunterlagen



i Sonderkonstruktionen

Anschlussituationen, die mit den in dieser Information dargestellten Standard-Produktvarianten nicht realisierbar sind, können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

Bemessung C20/25

Bemessungstabelle Typ RQP

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP10 | RQP40 | RQP60 | RQP70 |
|-------------------------|-----------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Bemessungswerte bei | | Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25 | | | |
| | | Oberfläche Deckenstirnseite | | | |
| | | rau | rau | rau | rau |
| | | $V_{Rd,z}$ [kN/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 26,4 | 37,8 | - | - |
| | 180 - 200 | 26,4 | 37,8 | 59,1 | 88,7 |

| Schöck Isokorb® Typ | RQP10 | RQP40 | RQP60 | RQP70 |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Isokorb® Länge [mm] | 360 | 360 | 460 | 660 |
| Querkraftstäbe | 2 \varnothing 10 | 2 \varnothing 10 | 2 \varnothing 12 | 3 \varnothing 12 |
| Drucklager (Stk.) | 1 \varnothing 12 | 1 \varnothing 12 | 2 \varnothing 12 | 3 \varnothing 12 |

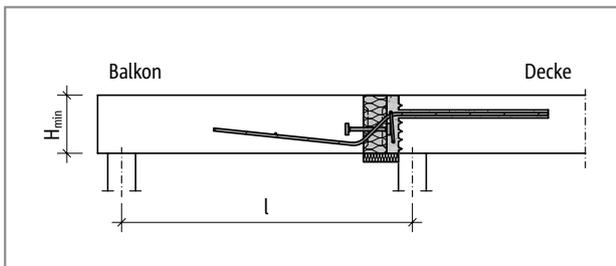


Abb. 120: Schöck Isokorb® Typ RQP: Statisches System

Bemessungstabelle Typ RQP+RQP

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP10+RQP10 | RQP40+RQP40 | RQP60+RQP60 | RQP70+RQP70 |
|-------------------------|-----------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Bemessungswerte bei | | Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25 | | | |
| | | Oberfläche Deckenstirnseite | | | |
| | | rau | rau | rau | rau |
| | | $V_{Rd,z}$ [kN/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | \pm 26,4 | \pm 37,8 | - | - |
| | 180 - 200 | \pm 26,4 | \pm 37,8 | \pm 59,1 | \pm 88,7 |

| Schöck Isokorb® Typ | RQP10+RQP10 | RQP40+RQP40 | RQP60+RQP60 | RQP70+RQP70 |
|---------------------|---|---|---|---|
| Isokorb® Länge [mm] | 360 | 360 | 460 | 660 |
| Querkraftstäbe | 2 \varnothing 10 + 2 \varnothing 10 | 2 \varnothing 10 + 2 \varnothing 10 | 2 \varnothing 12 + 2 \varnothing 12 | 3 \varnothing 12 + 3 \varnothing 12 |
| Drucklager (Stk.) | 1 \varnothing 12 | 1 \varnothing 12 | 2 \varnothing 12 | 3 \varnothing 12 |

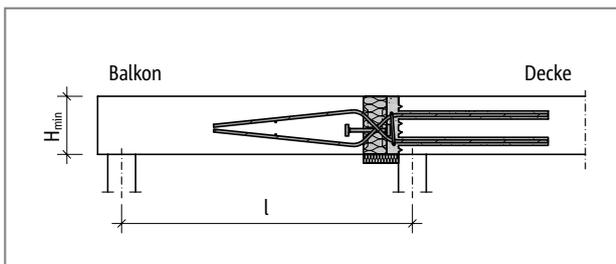


Abb. 121: Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP: Statisches System

i Hinweise zur Bemessung

- ▶ Mindesthöhe für Schöck Isokorb® Typ RQP60 bis RQP70 und Typ RQP+60+RQP60 bis RQP70+RQP70: $H_{\min} = 180 \text{ mm}$
- ▶ Für die beiderseits des Isokorb® anschließenden Bauteile ist ein statischer Nachweis vorzulegen.
- ▶ Bei einem Anschluss mit Schöck Isokorb® Typ RQP und Typ RQP+RQP ist als statisches System eine frei drehbare Auflagerung (Momentengelenk) anzunehmen.
- ▶ Die Bemessungswerte werden auf die Wandmitte bezogen. Abweichende Bemessungsschnitte können auf eigene Verantwortung vom Tragwerksplanern gewählt werden.
- ▶ Horizontalkräfte parallel und senkrecht zur Dämmfuge (z. B. aus Windlasten) können vom Schöck Isokorb® Typ RQP und vom Typ RQP+RQP planmäßig nicht aufgenommen werden.
- ▶ Für einen zwängungsfreien Anschluss (z. B. dreiseitig gelagerte Loggia, Anwendungsbeispiel siehe Seite 101) ist zusätzlich Schöck Isokorb® Typ RQPZ erforderlich. Der Schöck Isokorb® Typ RQPZ gehört nicht zu den Standardproduktvarianten und dessen Produktinformationen können bei der Anwendungstechnik (Kontakt siehe Seite 3) angefragt werden.

i Hinweise zur Überprüfung des Bestands

Es ist zu überprüfen, dass die Bestandsdecke und das Auflager für die neue Belastung ausreichend tragfähig sind.

Folgendes ist vom Tragwerksplaner zu untersuchen:

- ▶ Die angeschlossene Bestandsdecke und das betroffene Auflager befinden sich in einem einwandfreien und tragfähigen Zustand.
- ▶ Beim Deckenanschluss entspricht die Mindestdeckenstärke der gewählten Schöck Isokorb® Höhe. Beim Anschluss mit einem Randunterzug (Unterzugsbreite $\geq 220 \text{ mm}$) entspricht die Mindestunterzughöhe der gewählten Schöck Isokorb® Höhe und die Mindestdeckenstärke beträgt 12 cm (siehe Seite 28).
- ▶ Die Festigkeitsklasse des Betons der Bestandsdecke ist nicht niedriger als C20/25.
- ▶ Der statische Nachweis für die Lastweiterleitung in die Bestandsdeckenkonstruktion, insbesondere bei indirekter Lagerung des Schöck Isokorb®, ist zu führen.
- ▶ Die erforderliche Längs- und Querbewehrung in der Bestandsdecke zur Aufnahme der neuen Belastung ist ausreichend vorhanden.
- ▶ Bei einem Balkonanschluss mit Höhenversatz ist die Lage der Bewehrungsstäbe hinsichtlich der Kollision mit der bestehenden unteren Deckenbewehrung zu überprüfen. Die erforderliche Betondeckung für die eingemörtelten Bewehrungsstäbe ($c \geq 30 \text{ mm} + 0,02 \cdot l_v$) muss eingehalten werden.
- ▶ Die Tragstufen des berechneten Schöck Isokorb® R sind auf die tatsächlichen Widerstandsgrößen der Bestandsdecke anzupassen und dementsprechend nur in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner auszuwählen.

RQP

Tragwerksplanung

Dehnfugenabstand

Maximaler Dehnfugenabstand

Wenn die Bauteillänge den maximalen Dehnfugenabstand e übersteigt, müssen in die außenliegenden Betonbauteile rechtwinklig zur Dämmebene Dehnfugen eingebaut werden, um die Einwirkung infolge von Temperaturänderungen zu begrenzen. Bei Fixpunkten wie z. B. Ecken von Balkonen, Attiken und Brüstungen gilt der halbe maximale Dehnfugenabstand $e/2$ vom Fixpunkt aus. Die Querkraftübertragung in der Dehnfuge kann mit einem längsverschieblichem Querkraftdorn, z. B. Schöck Dorn SLD sichergestellt werden.

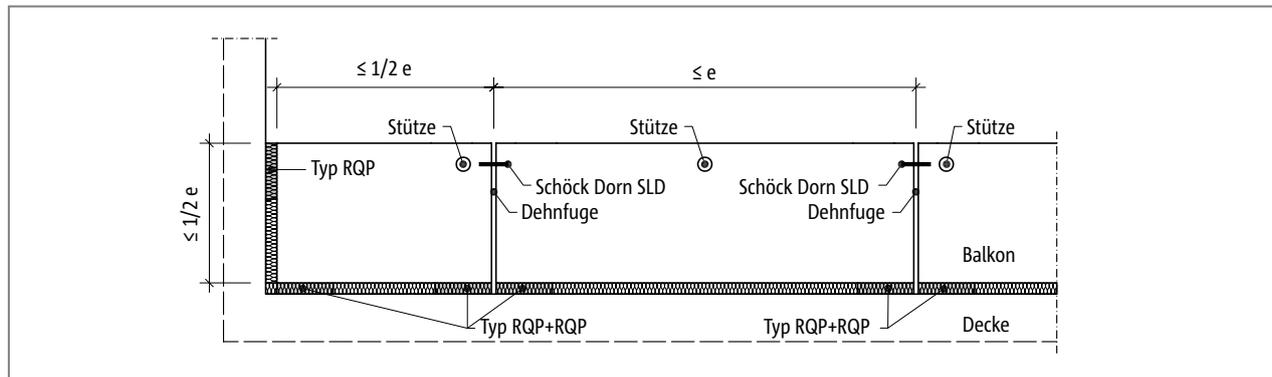


Abb. 123: Schöck Isokorb® Typ RQP, RQP+RQP: Dehnfugenanordnung

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP10, RQP10+RQP10 | RQP40, RQP40+RQP40 | RQP60, RQP60+RQP60 | RQP70, RQP70+RQP70 |
|----------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| maximaler Dehnfugenabstand | | e [m] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 9,4 | 9,4 | - | - |
| | 180 - 200 | 10,4 | 10,4 | 8,5 | 8,5 |

i Randabstände

Der Schöck Isokorb® muss an der Dehnfuge so angeordnet werden, dass folgende Bedingungen eingehalten werden:

- ▶ Für den Achsabstand der Druckelemente vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt: $e_R \geq 50$ mm.
- ▶ Für den Achsabstand der Querkraftstäbe vom freien Rand bzw. von der Dehnfuge gilt: $e_R \geq 100$ mm und $e_R \leq 150$ mm.

RQP

Tragwerksplanung

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQP10

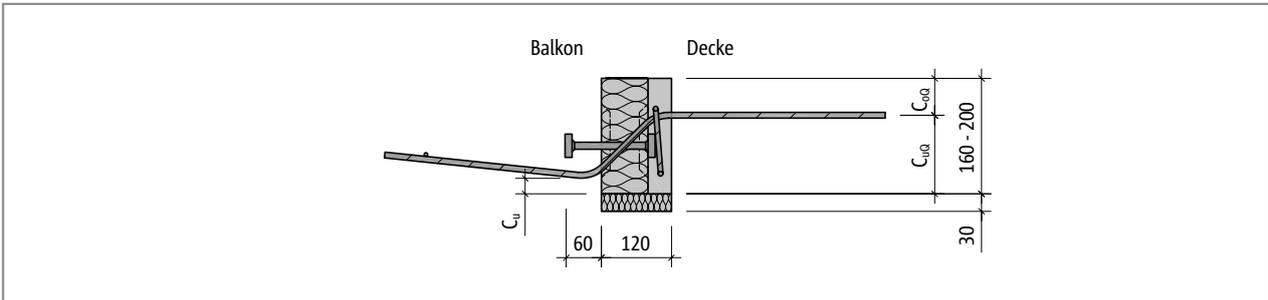


Abb. 124: Schöck Isokorb® Typ RQP10: Produktschnitt

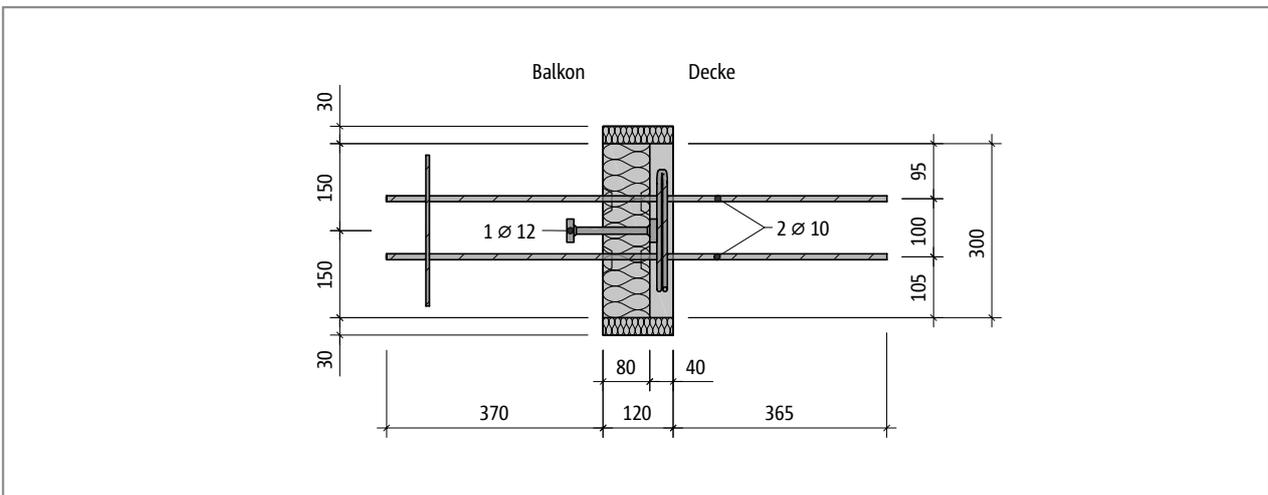


Abb. 125: Schöck Isokorb® Typ RQP10: Produktgrundriss

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP10 | | |
|-------------------------|-----|------------|---------------|---------------|
| Produktbeschreibung | | C_u [mm] | C_{oQ} [mm] | C_{uQ} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 10,0 | 45,0 | 115,0 |
| | 180 | 27,0 | 45,0 | 135,0 |
| | 200 | 27,0 | 65,0 | 135,0 |

i Produktinformationen

- ▶ C_u : untere balkonseitige Betondeckung der Querkraftstäbe
- ▶ C_o : obere balkonseitige Betondeckung der Querkraftstäbe
- ▶ C_{oQ} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Oberkante Isokorb®
- ▶ C_{uQ} : Achsabstand der Querkraftstäbe von Unterkante Isokorb® (Deckenkante)

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQP40

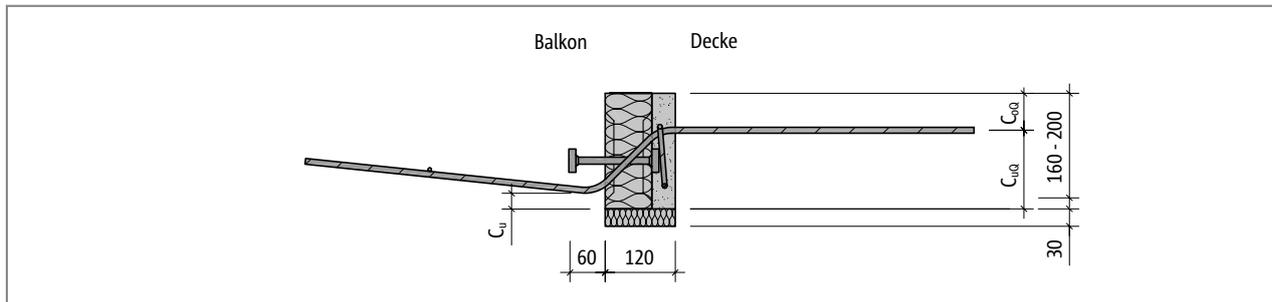


Abb. 126: Schöck Isokorb® Typ RQP40: Produktschnitt

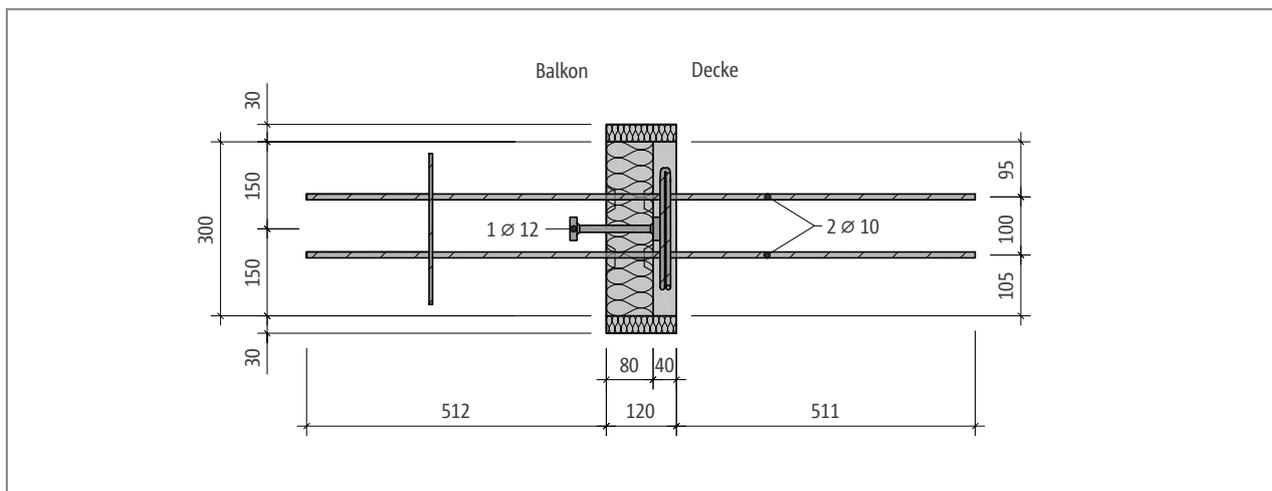


Abb. 127: Schöck Isokorb® Typ RQP40: Produktgrundriss

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP40 | | |
|-------------------------|-----|------------|---------------|---------------|
| Produktbeschreibung | | C_u [mm] | C_{0a} [mm] | C_{uq} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 10,0 | 45,0 | 115,0 |
| | 180 | 27,0 | 45,0 | 135,0 |
| | 200 | 27,0 | 65,0 | 135,0 |

i Produktinformationen

- Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 108.

RQP

Tragwerksplanung

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQP60

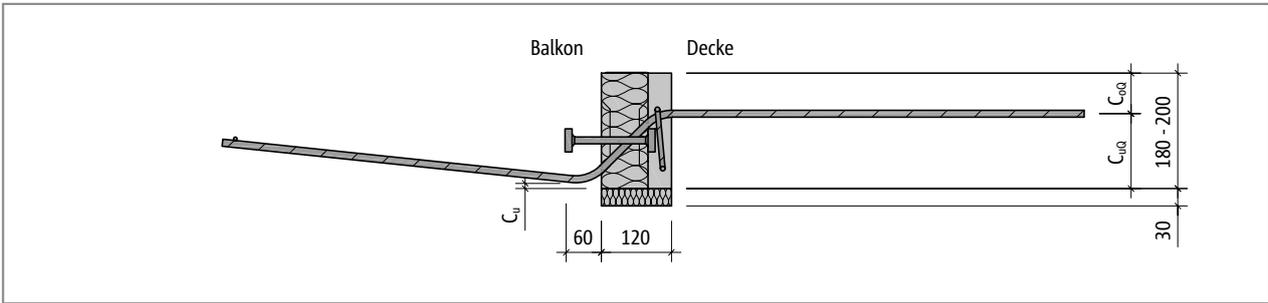


Abb. 128: Schöck Isokorb® Typ RQP60: Produktschnitt

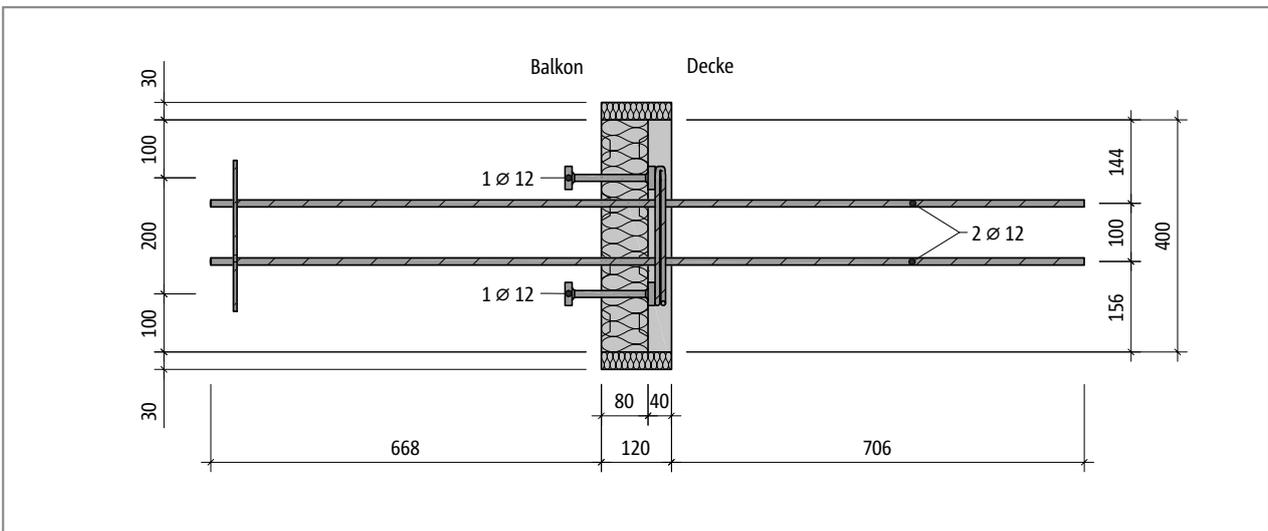


Abb. 129: Schöck Isokorb® Typ RQP60: Produktgrundriss

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP60 | | |
|-------------------------|-----|------------|---------------|------------|
| Produktbeschreibung | | C_u [mm] | C_{oQ} [mm] | C_u [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 10,0 | 51,0 | 129,0 |
| | 200 | 10,0 | 71,0 | 129,0 |

i Produktinformationen

- Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 108.

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQP70

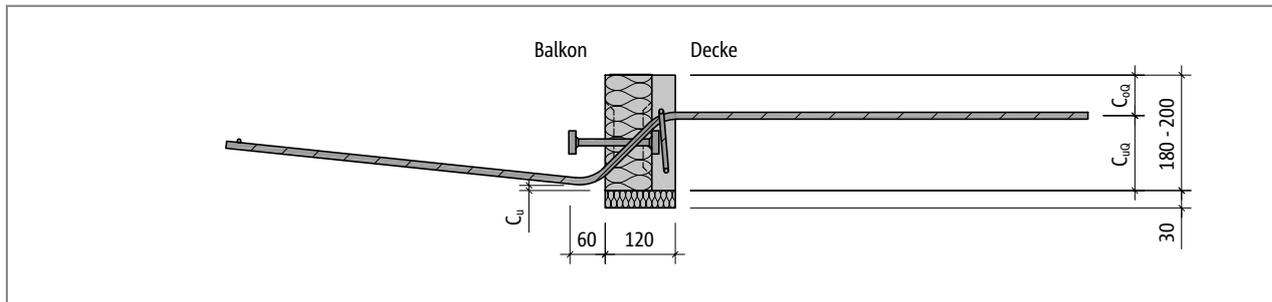


Abb. 130: Schöck Isokorb® Typ RQP70: Produktschnitt

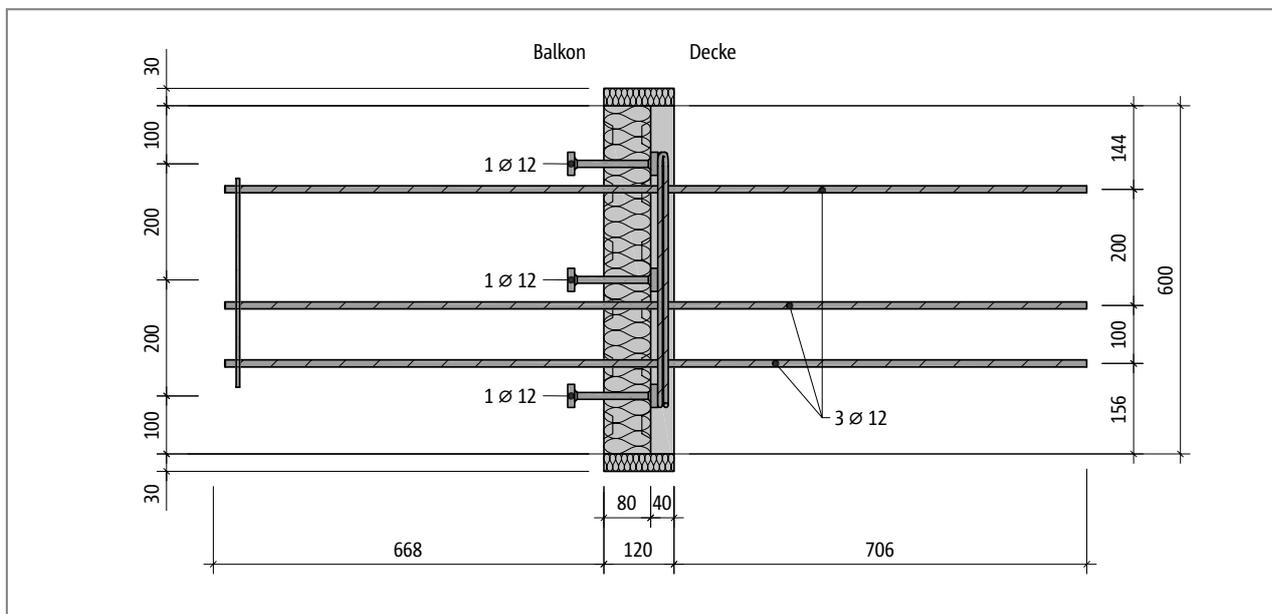


Abb. 131: Schöck Isokorb® Typ RQP70: Produktgrundriss

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP70 | | |
|-------------------------|-----|------------|---------------|---------------|
| Produktbeschreibung | | C_u [mm] | C_{oq} [mm] | C_{uq} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 10,0 | 51,0 | 129,0 |
| | 200 | 10,0 | 71,0 | 129,0 |

i Produktinformationen

- Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 108.

RQP

Tragwerksplanung

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQP10+RQP10

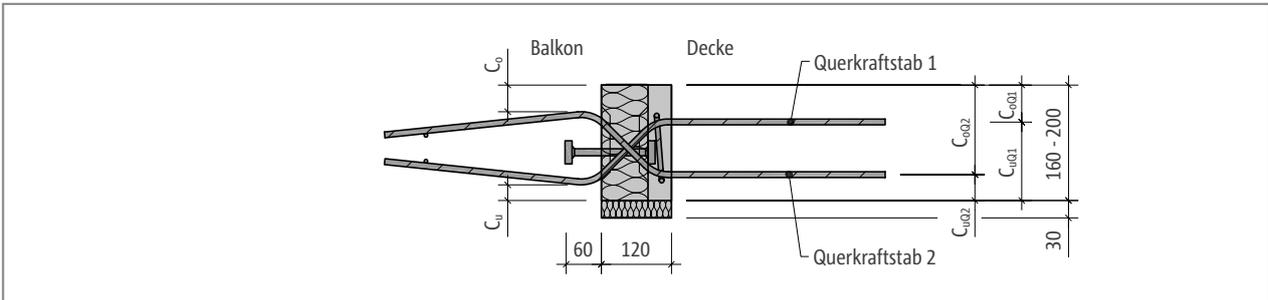


Abb. 132: Schöck Isokorb® Typ RQP10+RQP10: Produktschnitt

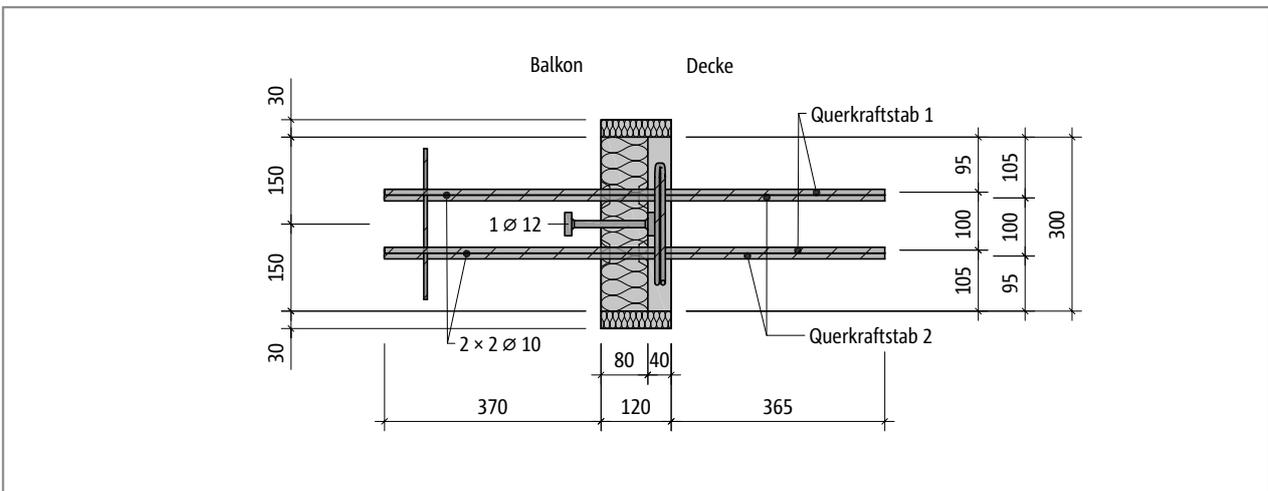


Abb. 133: Schöck Isokorb® Typ RQP10+RQP10: Produktgrundriss

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP10+RQP10 | | | | | |
|-------------------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Produktbeschreibung | | C _u [mm] | C _o [mm] | C _{oQ} [mm] | C _{uQ1} [mm] | C _{uQ2} [mm] | C _{oQ2} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 10,0 | 10,0 | 45,0 | 115,0 | 45,0 | 115,0 |
| | 180 | 27,0 | 27,0 | 45,0 | 135,0 | 45,0 | 135,0 |
| | 200 | 27,0 | 47,0 | 65,0 | 135,0 | 45,0 | 155,0 |

i Produktinformationen

- Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 108.

RQP

Tragwerksplanung

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQP40+RQP40

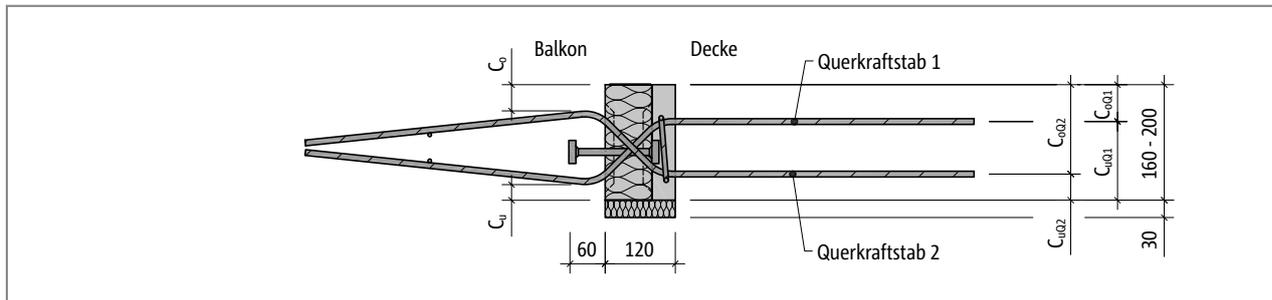


Abb. 134: Schöck Isokorb® Typ RQP40+RQP40: Produktschnitt

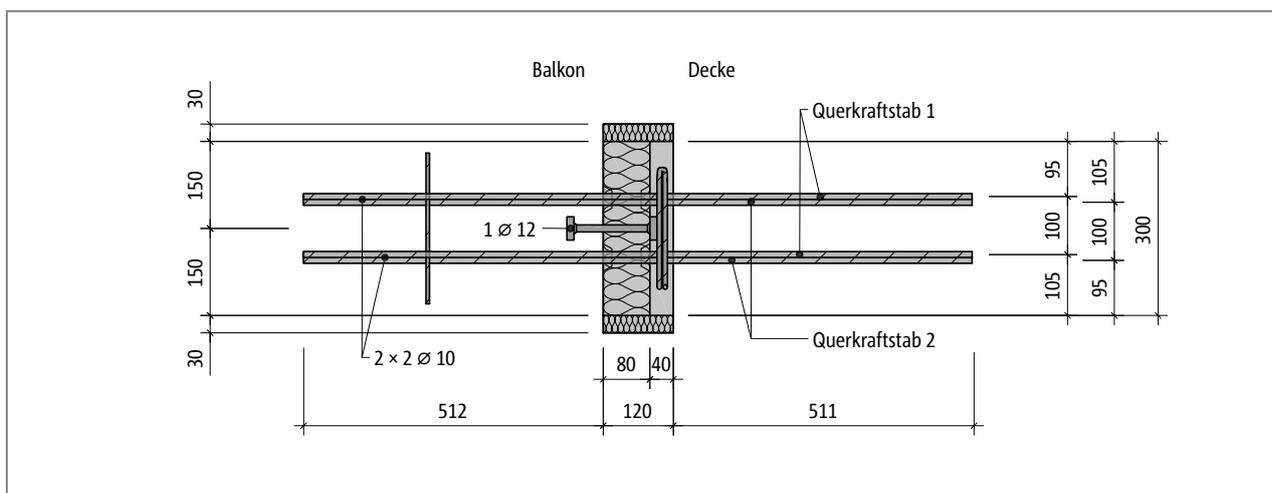


Abb. 135: Schöck Isokorb® Typ RQP40+RQP40: Produktgrundriss

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP40+RQP40 | | | | | |
|-------------------------|-----|-------------|------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Produktbeschreibung | | C_u [mm] | C_o [mm] | C_{oQ} [mm] | C_{uQ1} [mm] | C_{uQ2} [mm] | C_{oQ2} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 10,0 | 10,0 | 45,0 | 115,0 | 45,0 | 115,0 |
| | 180 | 27,0 | 27,0 | 45,0 | 135,0 | 45,0 | 135,0 |
| | 200 | 27,0 | 47,0 | 65,0 | 135,0 | 45,0 | 155,0 |

i Produktinformationen

- Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 108.

RQP

Tragwerksplanung

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQP60+RQP60

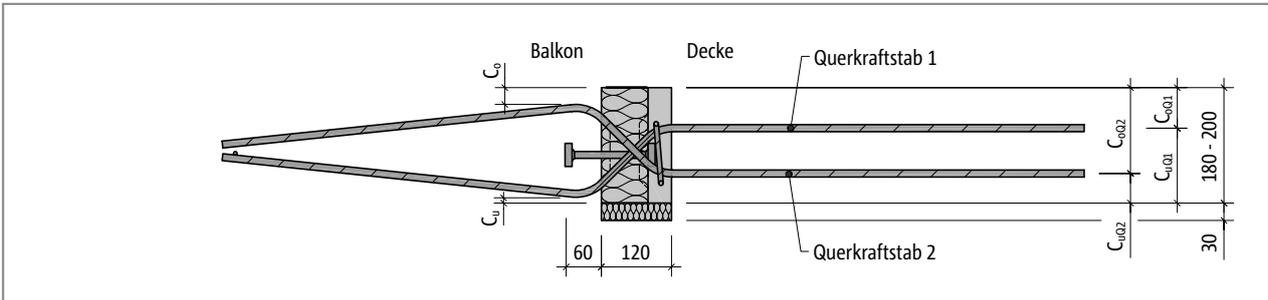


Abb. 136: Schöck Isokorb® Typ RQP60+RQP60: Produktschnitt

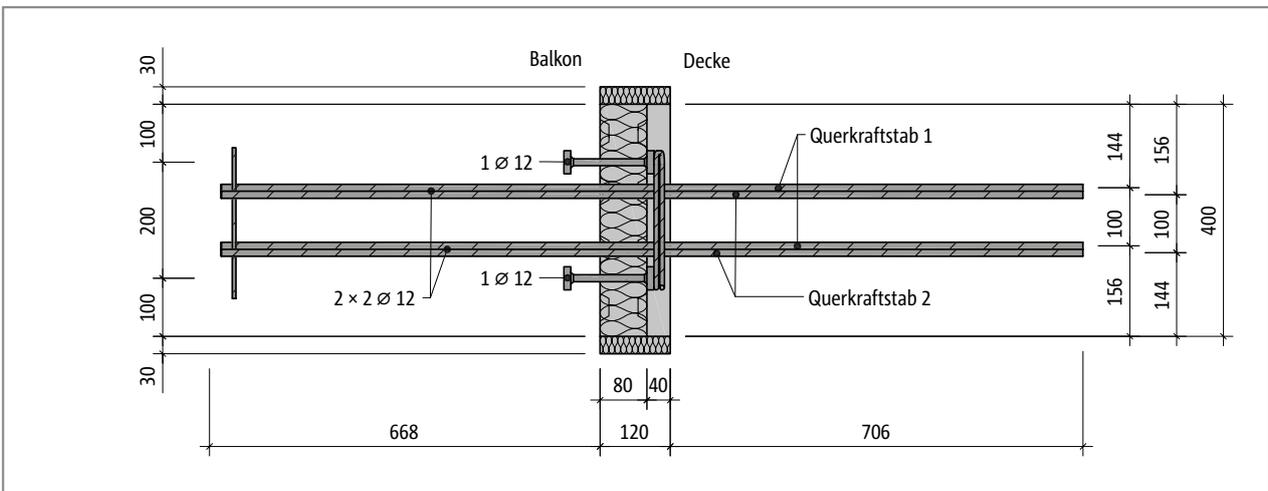


Abb. 137: Schöck Isokorb® Typ RQP60+RQP60: Produktgrundriss

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP60+RQP60 | | | | | |
|-------------------------|-----|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Produktbeschreibung | | C _u [mm] | C _o [mm] | C _{oQ} [mm] | C _{uQ1} [mm] | C _{uQ2} [mm] | C _{oQ2} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 10,0 | 10,0 | 51,0 | 129,0 | 51,0 | 129,0 |
| | 200 | 10,0 | 30,0 | 71,0 | 129,0 | 51,0 | 149,0 |

i Produktinformationen

- Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 108.

RQP

Tragwerksplanung

Produktbeschreibung

Schöck Isokorb® Typ RQP70+RQP70

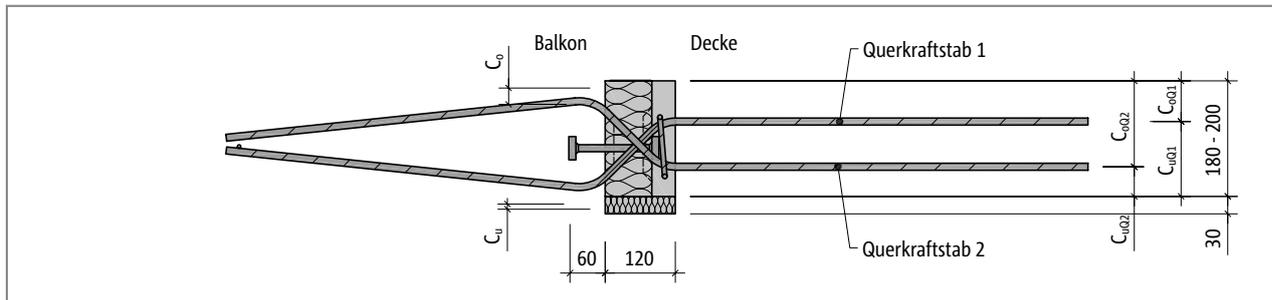


Abb. 138: Schöck Isokorb® Typ RQP70+RQP70: Produktschnitt

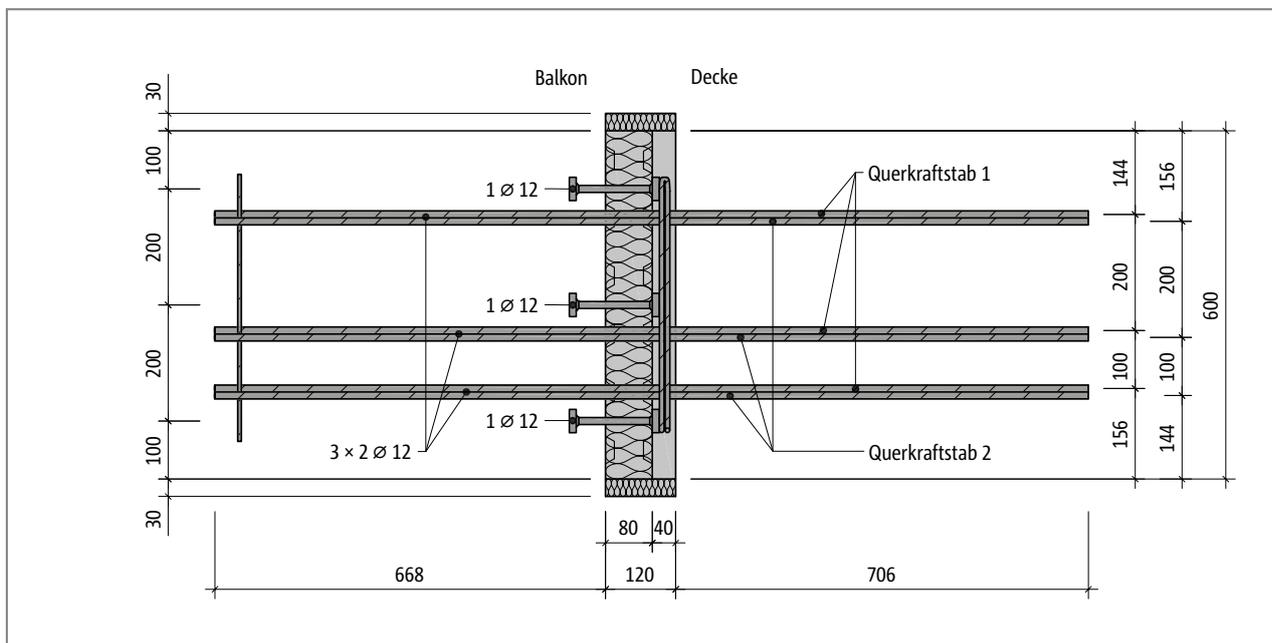


Abb. 139: Schöck Isokorb® Typ RQP70+RQP70: Produktgrundriss

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP70+RQP70 | | | | | |
|-------------------------|-----|-------------|------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Produktbeschreibung | | C_u [mm] | C_o [mm] | C_{oQ} [mm] | C_{uQ1} [mm] | C_{uQ2} [mm] | C_{oQ2} [mm] |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 10,0 | 10,0 | 51,0 | 129,0 | 51,0 | 129,0 |
| | 200 | 10,0 | 30,0 | 71,0 | 129,0 | 51,0 | 149,0 |

i Produktinformationen

- ▶ Beschreibungen für die Indizes siehe Seite 108.

RQP

Tragwerksplanung

Bauseitige Bewehrung

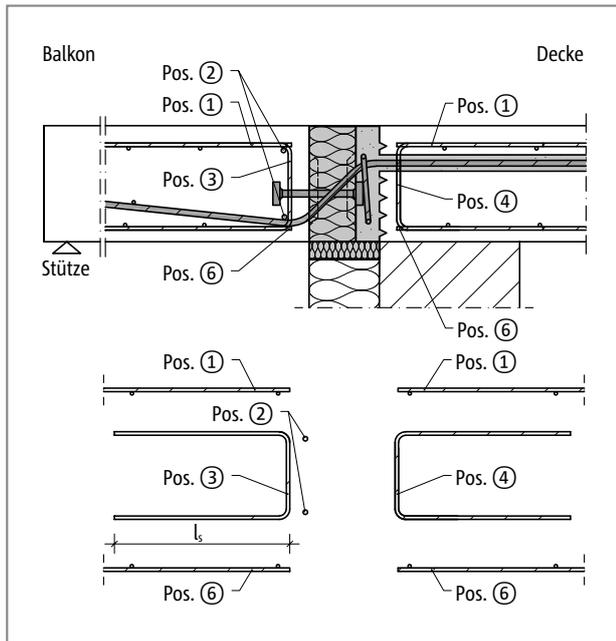


Abb. 140: Schöck Isokorb® Typ RQP: Bauseitige Bewehrung

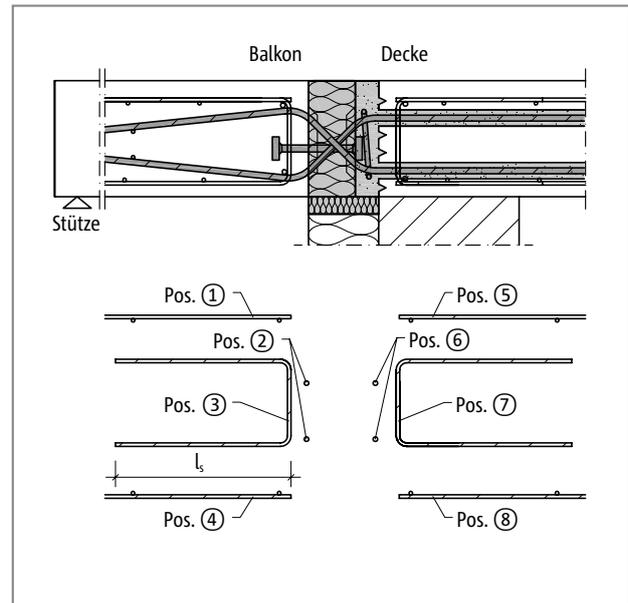


Abb. 141: Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP: Bauseitige Bewehrung

i Info bauseitige Bewehrung

- ▶ Die Bewehrung der anschließenden Stahlbetonbauteile ist unter Berücksichtigung der erforderlichen Betondeckung möglichst dicht an den Dämmkörper des Schöck Isokorb® heranzuführen.
- ▶ Die konstruktive Randeinfassung Pos. 5 am Bauteilrand senkrecht zum Schöck Isokorb® sollte so niedrig gewählt werden, dass sie zwischen oberer und unterer Bewehrungslage angeordnet werden kann.

Bauseitige Bewehrung

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP10 | RQP40 | RQP60 | RQP70 |
|---|-------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Bauseitige Bewehrung | Ort | Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30 | | | |
| Pos. 1 Übergreifungsbewehrung | | | | | |
| Pos. 1 | balkons./deckens. | in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners | | | |
| Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge | | | | | |
| Pos. 2 | balkonseitig | 2 \varnothing 8 | 2 \varnothing 8 | 2 \varnothing 8 | 2 \varnothing 8 |
| Pos. 3 Steckbügel | | | | | |
| Pos. 3 [cm ² /Element] | balkonseitig | 0,61 | 0,87 | 1,36 | 2,04 |
| Pos. 4 Steckbügel | | | | | |
| Pos. 4 | deckenseitig | konstruktiv, nach Angabe des Tragwerksplaners | | | |
| Pos. 5 konstruktive Randeinfassung am freien Rand | | | | | |
| Pos. 5 | | Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (nicht dargestellt) | | | |
| Pos. 6 Übergreifungsbewehrung | | | | | |
| Pos. 6 | balkons./deckens. | in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners | | | |

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP10+RQP10 | RQP40+RQP40 | RQP60+RQP60 | RQP70+RQP70 |
|---|-------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Bauseitige Bewehrung | Ort | Decke (XC1) Betonfestigkeitsklasse \geq C20/25 Balkon (XC4) Betonfestigkeitsklasse \geq C25/30 | | | |
| Pos. 1 Übergreifungsbewehrung | | | | | |
| Pos. 1 | balkons./deckens. | in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners | | | |
| Pos. 2 Stabstahl längs der Dämmfuge | | | | | |
| Pos. 2 | balkons./deckens. | 2 x 2 \varnothing 8 | 2 x 2 \varnothing 8 | 2 x 2 \varnothing 8 | 2 x 2 \varnothing 8 |
| Pos. 3 Steckbügel | | | | | |
| Pos. 3 [cm ² /Element] | balkonseitig | 0,61 | 0,87 | 1,36 | 2,04 |
| Pos. 4 Steckbügel | | | | | |
| Pos. 4 | deckenseitig | 0,61 | 0,87 | 1,36 | 2,04 |
| Pos. 5 konstruktive Randeinfassung am freien Rand | | | | | |
| Pos. 5 | | Randeinfassung nach DIN EN 1992-1-1 (EC2), 9.3.1.4 (nicht dargestellt) | | | |
| Pos. 6 Übergreifungsbewehrung | | | | | |
| Pos. 6 | balkons./deckens. | in Zugzone erforderlich nach Angabe des Tragwerksplaners | | | |

RQP

Tragwerksplanung

Auflagerart gestützt

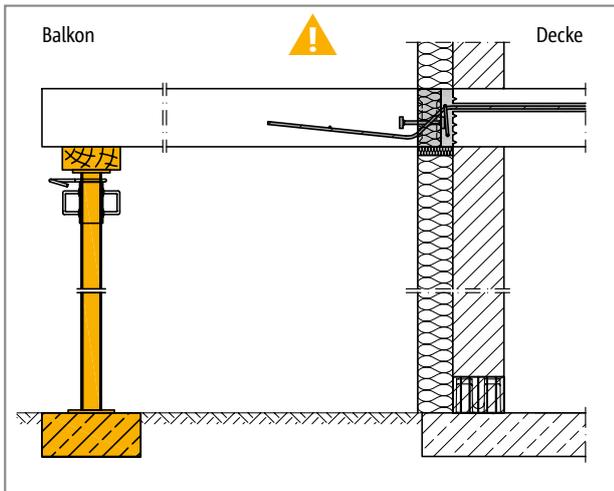


Abb. 142: Schöck Isokorb® Typ RQP: Stützung durchgängig erforderlich

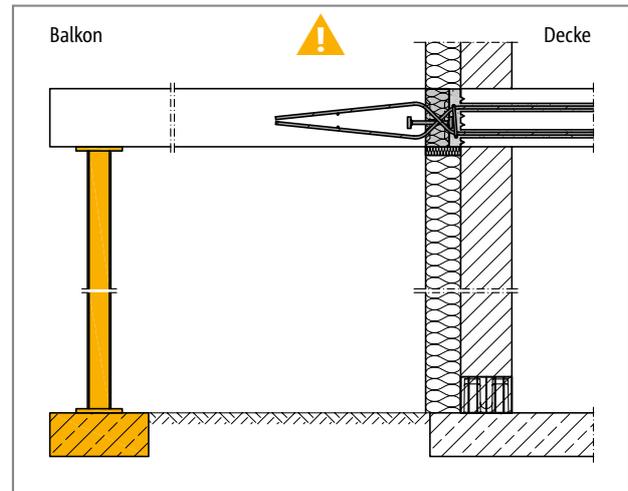


Abb. 143: Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP: Stützung durchgängig erforderlich

i gestützter Balkon

Der Schöck Isokorb Typ RQP, RQP+RQP ist für den Einsatz bei gestützten Balkonen entwickelt. Er überträgt ausschließlich positive Querkraften, keine Biegemomente.

! Gefahrenhinweis - fehlende Stützen

- ▶ Ohne Stützung wird der Balkon abstürzen.
- ▶ Der Balkon muss in allen Bauzuständen mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- ▶ Der Balkon muss auch im Endzustand mit statisch bemessenen Stützen oder Auflagern gestützt sein.
- ▶ Ein Entfernen der temporären Stützen ist erst nach Einbau der endgültigen Stützung zulässig.

RQP

Tragwerksplanung

✓ Checkliste

- Wurde der zum statischen System passende Schöck Isokorb® Typ ausgewählt? Typ RQP und Typ RQP+RQP gelten als reiner Querkraftanschluss (Momentengelenk an der Wand-/Deckenseite).
- Ist der Gefahrenhinweis zur fehlenden Stützung in die Ausführungspläne eingetragen?
- Ist der Balkon so geplant, dass eine durchgängige Stützung in allen Bauzuständen und Endzustand gewährleistet ist?
- Sind die Einwirkungen am Schöck Isokorb®-Anschluss auf Bemessungsniveau ermittelt?
- Ist die Systemkraglänge bzw. die Systemstützweite zugrunde gelegt?
- Ist die Betongüte des Deckenbetons analysiert und Grundlage für die Bemessung?
- Ist die jeweils erforderliche Anschlussbewehrung in der Bestandsdecke vorhanden?
- Sind Temperaturverformungen direkt dem Isokorb®-Anschluss zugewiesen und ist dabei der maximale Dehnfugenabstand berücksichtigt?
- Sind die zulässigen Rand- und Elementabstände eingehalten?
- Ist bei einem Anschluss an eine Decke mit Höhenversatz oder an eine Wand die erforderliche Bauteilgeometrie vorhanden? Ist eine Sonderkonstruktion erforderlich?
- Sind planmäßig vorhandene Horizontallasten z. B. aus Winddruck berücksichtigt?
- Sind Lage und Abstände der vorhandenen Bewehrung sowie der vorhandenen Elektro- und Sanitärleitungen in der Bestandsdecke bekannt?
- Ist bei 2- oder 3-seitiger Lagerung ein Schöck Isokorb® für einen zwängungsfreien Anschluss gewählt (evtl. Typ RQPZ)?
- Wurde in den Ausführungsplänen auf die mit Schöck Isokorb® R zu verwendenden Systemkomponenten (siehe Seite 32) hingewiesen?
- Sind die Anforderungen an die Konstruktionszeichnungen aus den Schöck Isokorb® R Zulassungen Z-15.7-297 bzw. Z-15.7-298 eingehalten? (siehe Seite 32)

RQP

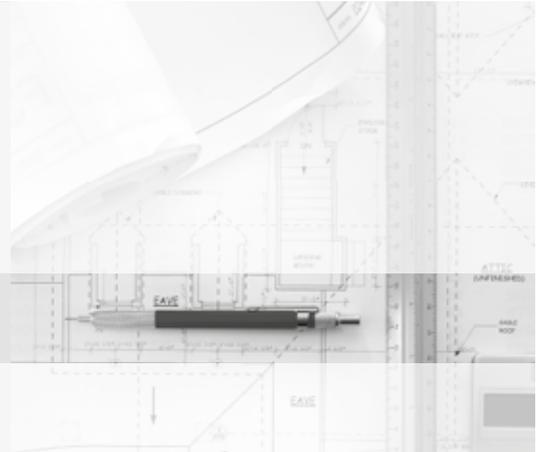
Tragwerksplanung

Bauphysik

Planungsgrundlagen

Tragwerksplanung

Bauausführung



Injektionssystem | Vergussbeton

i Herstellung der nachträglichen Bewehrungsanschlüsse

Im Zusammenhang mit dem Einbau des Schöck Isokorb® R sind folgende Hinweise zu beachten:

- ▶ Zum Einkleben des Schöck Isokorb® R in die Bestandsdecke ist ein für das Produkt zugelassene Injektionssystem zu verwenden (siehe Seite 32). Die Regelungen aus den Schöck Isokorb® R Zulassungen Z-15.7-297 bzw. Z-15.7-298 sind zu beachten.
- ▶ Für Schöck Isokorb® R zugelassen sind folgende Injektionssysteme:
Hilti HIR-RE 500 V3
fischer FIS EM
- ▶ Der mit der Herstellung der nachträglich eingemörtelten Plattenanschlüssen betraute Betrieb muss einen gültigen Eignungsnachweis bezüglich der „Anforderungen an den Betrieb zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen mit nachträglich eingemörtelten Bewehrungsstäben“ gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des gewählten Injektionssystems besitzen.
- ▶ Die Anwendung des Injektionssystems erfolgt nach der Zulassung des gewählten Produktes.
- ▶ Die Montageanleitung bzw. die Montageanweisung zur Herstellung des nachträglichen Bewehrungsanschlusses mit dem zugelassenen Injektionssystem ist zu beachten.
- ▶ Ein Montageprotokoll ist zu führen (Vorlage: Formblatt vom Hersteller).
- ▶ Aktuelle technische Datenblätter und Prüfzeugnisse des Injektionssystems Hilti HIT-RE 500 V3 unter www.hilti.de
- ▶ Aktuelle technische Datenblätter und Prüfzeugnisse des Injektionssystems fischer FIS EM unter www.fischer.de
- ▶ Zulässige Bohrverfahren: Hammerbohren oder Diamantbohren, jeweils mit Bohrhilfe.

i Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50

- ▶ Die 4 cm breite Fuge zwischen Bestandsdecke und Dämmstoff des Plattenanschlusses ist mit Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 zu verfüllen.
- ▶ PAGEL®-VERGUSS V1/50 entspricht der DAfStb-Richtlinie „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“.
- ▶ Der Vergussbeton ist entsprechend den Verarbeitungshinweisen der Firma PAGEL® anzumischen und sorgfältig einzubringen.
- ▶ Die Verarbeitungshinweise der Firma PAGEL® zu Aushärtezeiten sind unbedingt einzuhalten.
- ▶ Die Chargennummer der verarbeiteten Vergussbetonsäcke kann zum späteren Nachweis der Qualität protokolliert werden.
- ▶ Aktuelle technische Datenblätter und Prüfzeugnisse unter www.PAGEL.com
- ▶ Die Konsistenz des Vergussbetons ist 5 Minuten nach der Betonherstellung mit dem Ausfließmaß in Anlehnung an DIN EN 12350-5 zu prüfen.
- ▶ Die Druckfestigkeit von Vergussbeton wird nach DIN EN 12390-3 an Würfeln mit einer Kantenlänge von 150 mm festgestellt. Die Verdichtung des Vergussbetons erfolgt nach DAfStb-Richtlinie „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“ nur durch Stochern oder Klopfen.

⚠ Gefahrenhinweis - fehlender Verbund

- ▶ Wenn der Verguss unterbrochen wird, kann die Verbundwirkung beeinträchtigt werden.
- ▶ Verschmutzte Deckenstirnseiten an der Anschlussstelle führen zu unzureichender Verbundwirkung zwischen dem Vergussbeton und dem Deckenbeton.
- ▶ Betonreste und lose Verunreinigungen sind vor dem Verfüllen der Vergussfuge zu entfernen.
- ▶ Ohne die erforderliche Verbundwirkung zwischen Vergussbeton und Bestandsbauwerk ist die angegebene Tragfähigkeit des gewählten Schöck Isokorb® nicht gewährleistet.

Einbauhinweise | Einbaugenauigkeit

Beim Einbau des Schöck Isokorb® R sind folgende Hinweise zu beachten:

- ▶ Der Einbau des Schöck Isokorb® R sollte in enger Abstimmung mit dem Architekten und Tragwerksplaner erfolgen.
- ▶ Die Schöck Isokorb® R Einbauanleitungen sind zu beachten:
Einbauanleitung ohne Text (auf jeden Isokorb® R Typ vorhanden)
Einbauanleitung mit schriftlichen Einbauhinweisen (liegt jeder Lieferung bei)
- ▶ Die Lage und Abstände der vorhandenen Bewehrung sind zu prüfen (falls nicht bekannt).
- ▶ Die Lage und Abstände von vorhandenen Elektro- und Sanitärleitungen sind zu prüfen (falls nicht bekannt).
- ▶ Die Stirnseite der Bestandsdecke ist im Anschlussbereich des Schöck Isokorb® R als raue bzw. verzahnte Fuge (je nach Isokorb® Typ) auszubilden.
- ▶ Die Ausführung von Bewehrungsanschlüssen mit Injektionsmörtel nach Zulassung Z-21.8-1790 bzw. Z-21.8-1874 kann nur durch Betriebe mit Eignungsprüfung erfolgen.
- ▶ Die Montageanleitung bzw. die Montageanweisung zur Herstellung des nachträglichen Bewehrungsanschlusses mit dem zugelassenen Injektionssystem ist zu beachten.
- ▶ Zulässige Bohrverfahren: Hammerbohren oder Diamantbohren, jeweils mit Bohrhilfe.
- ▶ Nach Injektionssystemzulassungen ist eine Bohrhilfe zu verwenden. Das zulässige Bohrverfahren ist das Hammerbohren oder Diamantbohren, jeweils mit Bohrhilfe. Wird beim Bohren auf vorhandene Bewehrung getroffen, ist die Bohrung abzubrechen. Die Fehlbohrung ist mit dem zugelassenen Injektionsmörteln zu schließen und im lichten Abstand von mindestens $2d_0$ (Bohrernenddurchmesser) ein neues Bohrloch zu erstellen.
- ▶ Die entsprechende Schöck Isokorb® R Bohrschablone ist zu verwenden.
- ▶ Bei der Verfüllung der Vergussfuge mit Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 sind die Anforderungen der DAfStb-Richtlinie „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“ zu beachten.

i Info Einbaugenauigkeit

- ▶ Konstruktionsbedingt lassen sich durch den Schöck Isokorb® Typ RKS und Typ RQS nur Maßabweichungen bis 20 mm in vertikaler Richtung ausgleichen.
- ▶ In horizontaler Richtung müssen sowohl Grenzabweichungen für die Achsabstände des Typ RKS und des Typ RQS entlang des Deckenrands als auch Grenzabweichungen von der Flucht festgelegt werden. Ebenso sind Grenzwerte für Verdrehungen festzulegen.
- ▶ Die vereinbarte Einbaugenauigkeit des Schöck Isokorb® R ist durch die Bauleitung rechtzeitig zu kontrollieren!
- ▶ Mit der Fertigung des neuen Balkons (Stahlbau oder Fertigteil) sollte erst begonnen werden, wenn die Schöck Isokorb® R Typen gesetzt sind und durch ein genaues Aufmaß (mm) deren endgültige Lage ermittelt wurde.

Schöck Isokorb® Typ RKS

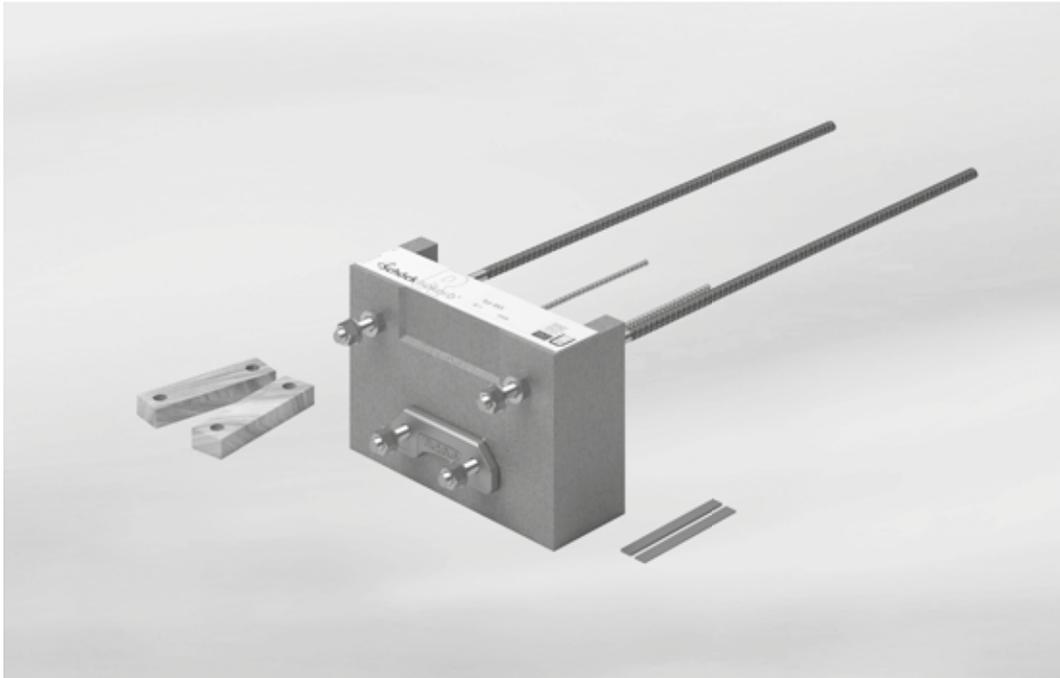


Abb. 144: Schöck Isokorb® Typ RKS

Tabellen für Bauunternehmer | Einbau

Erforderliche Angaben zur Herstellung des nachträglichen Bewehrungsanschlusses und der Vergussfuge

Für die Bauunternehmer werden folgende Angaben zum Einbau des Schöck Isokorb® R zusammengestellt:

- ▶ Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse: Anzahl der Bohrlöcher, Bohrlochdurchmesser d_0 , erforderliche Setztiefe l_s und erforderliche Menge des Injektionsmörtels.
- ▶ Herstellung der Vergussfuge: erforderliche Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite, erforderliche Masse des Trockenmörtels PAGEL®-VERGUSS V1/50 und erforderliches Volumen des Vergussbetons.

Erforderliche Angaben für Typ RKS

| Schöck Isokorb® Typ | RKS10 | | RKS14 | |
|--|----------------|----------|----------------|----------|
| Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse | | | | |
| | Querkraftstäbe | Zugstäbe | Querkraftstäbe | Zugstäbe |
| Anzahl Bohrlöcher | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Bohrlochdurchmesser d_0 [mm] | 12 | 14 | 12 | 18 |
| Setztiefe l_s [mm] | 510 | 500 | 287 | 755 |
| Menge Injektionsmörtel [ml/Element] | 185 | | 240 | |
| Anzahl Bohrlöcher | | | | |
| Oberfläche der Deckenstirnseite | rau | rau | rau | rau |
| Masse Trockenmörtel bei | [kg/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 3,6 | | |
| | 180 | 4,0 | | |
| | 200 | 4,4 | | |
| | 220 | 5,0 | | |
| Volumen Vergussbeton bei | [l/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 1,8 | | |
| | 180 | 2,0 | | |
| | 200 | 2,2 | | |
| | 220 | 2,5 | | |

i Info Tabellen für Bauunternehmer

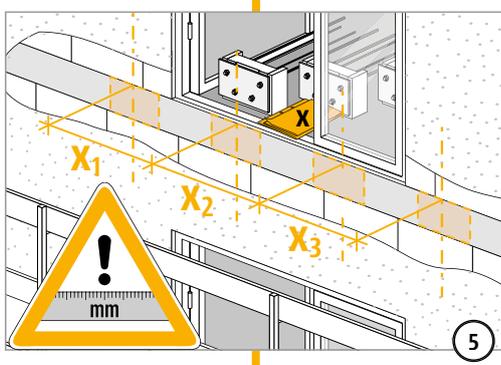
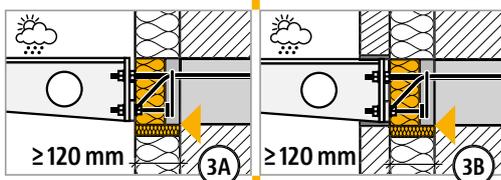
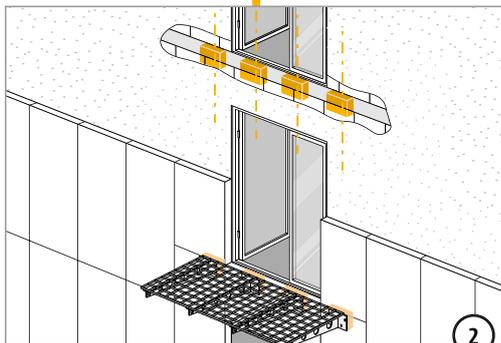
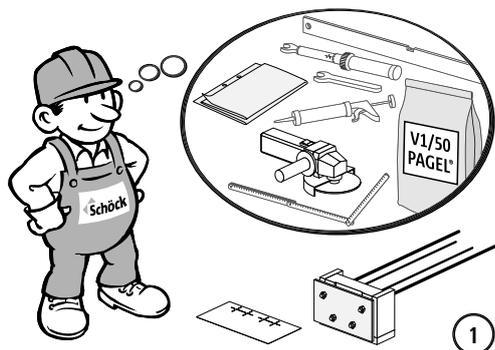
- ▶ Hinweise zu den Injektionssystemen und zum Vergussbeton siehe Seite 122.
- ▶ Die angegebenen Mengen des Injektionsmörtels wurden nach Montageanleitung des Herstellers ermittelt.
- ▶ Die Masse- und Volumenangaben zur Herstellung des Vergussbetons PAGEL®-VERGUSS V1/50 wurden nach Produktdatenblatt des Herstellers ermittelt.

i Einbau

- ▶ Hinweise zum Einbau siehe Seite 123.

RKS

Einbauanleitung



Der Schöck Isokorb® R Anschluss muss ingenieurmäßig geplant sein, die Planungsunterlagen müssen auf der Baustelle vorhanden sein.

Der mit der Herstellung des nachträglich eingemörtelten Plattenanschlusses betraute Betrieb muss über einen gültigen Eignungsnachweis verfügen.

- ▶ Schöck Isokorb® Typ R auf Schadensfreiheit und auf Übereinstimmung mit den Planungsunterlagen prüfen.
- ▶ Erforderliche Materialien hinsichtlich der baulichen Gegebenheiten für den Einbau des Schöck Isokorb® R auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung für die Montage des Schöck Isokorb® nach den gesetzlichen Vorgaben auf Vollständigkeit prüfen.

① + ② Für den Einbau des Schöck Isokorb® R wird Folgendes benötigt:

- ▶ Schöck Isokorb®
- ▶ Einbauanleitung für den Schöck Isokorb®
- ▶ Bohrschablone für den Schöck Isokorb®
- ▶ Planungsunterlagen des Bauobjektes inkl. des Bestandes
- ▶ Vergussbeton PAGEL®-Verguss V1/50
- ▶ Für das Produkt zugelassene Injektionssystem für Bewehrungsanschlüsse (siehe Seite 32)
- ▶ Zulassung des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32)
- ▶ Winkelschleifer zum Anrauen der Deckenstirnfläche
- ▶ Dichtmasse zum Abdichten des Vergussrahmens
- ▶ Werkzeuge für den Einbau

③ Einbauhinweise für Schöck Isokorb®:

- ▶ Schöck Isokorb® mit einer Dämmung ≥ 80 mm und 40 mm Vergussfuge mit einer Gesamtbreite ≥ 120 mm ausführen.
- ▶ Die Unterkante der Vergussausparung des Schöck Isokorb® schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.

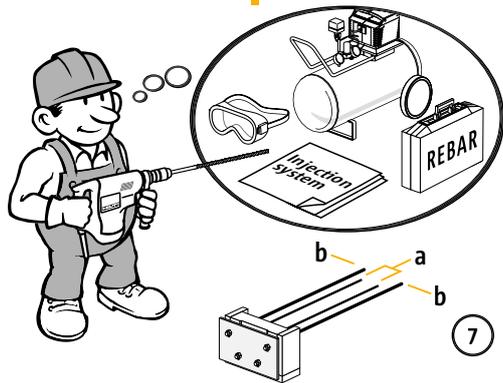
④ Auf der Konstruktionszeichnung müssen folgende Informationen angegeben sein:

- ▶ Betonfestigkeitsklasse der Bestandsdecke
- ▶ Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe bzw. Diamantbohrverfahren nass mit Bohrhilfe
- ▶ Durchmesser, Betondeckung, Achsabstand und Setztiefe der eingemörtelten Bewehrungsstäbe in Abhängigkeit des eingesetzten Isokorb® Typ
- ▶ Markierungslängen Maß l_m und l_v beziehungsweise $l_{e,ges}$ auf der Mischverlängerung gemäß Zulassung des gewählten Injektionssystems
- ▶ Art der Vorbereitung der Stirnseite des Bestandsbauteils einschließlich Dicke der Betonschicht, die ggf. entfernt werden muss, und unter Angabe der Rautiefe der Stirnseite.

⑤ Markieren der Einbaulage:

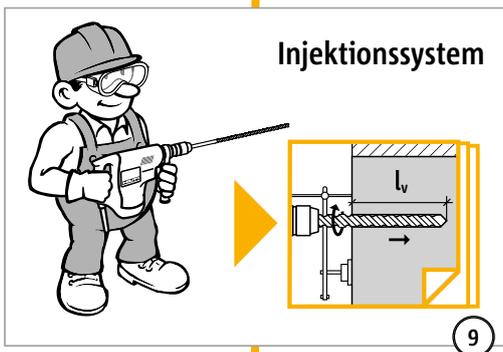
- ▶ Vor dem Bohren muss die Lage der vorhandenen Deckenbewehrung in Bezug auf die herzustellenden Bohrlöcher bekannt sein.

Einbauanleitung



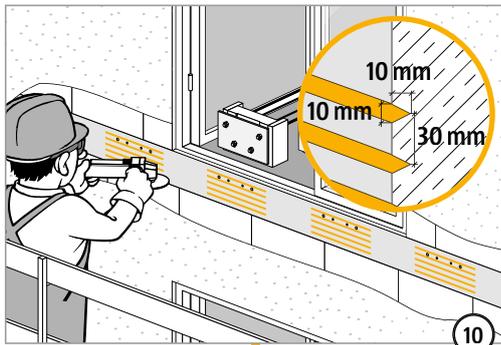
| | | Ø | Ø | l _v |
|-------|---|-----------|-------|----------------|
| RKS10 | a | 2 × 8 mm | 12 mm | 510 mm |
| | b | 2 × 10 mm | 14 mm | 500 mm |
| RKS14 | a | 2 × 8 mm | 12 mm | 287 mm |
| | b | 2 × 14 mm | 18 mm | 755 mm |

INJEKTION:

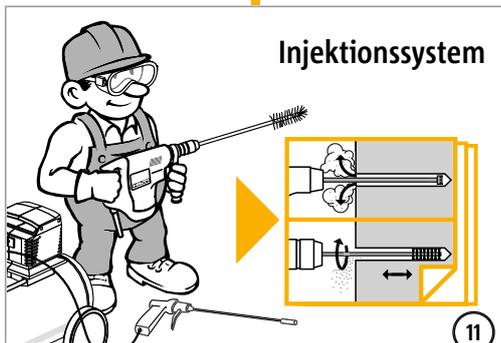


- ⑥ Markieren der Bohrungen:
- ▶ Die Lage der Bohrungen auf der Stirnseite der Bestandsdecke mit Hilfe der Schöck Bohrschablone nach Angaben der Konstruktionszeichnung markieren.
- ⑦ Einkleben des Schöck Isokorb®:
- ▶ Das Einkleben des Schöck Isokorb® in die Bestandsdecke mit dem für das Produkt zugelassene Injektionssystem vornehmen.
 - ▶ Die Handhabung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse erfolgt nach den Zulassungen des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32).
- Der Bohrdurchmesser und die Setztiefe sind vom Isokorb® Typ abhängig. Nebenstehende Tabelle beachten.
- ⑧ Der Ausführende verfügt über einen gültigen Eignungsnachweis beim Bohren und bei der Verwendung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse.
- ⑨ Bohrvorgang:
- ▶ Die vorhandene Bewehrung sowie Elektro- und Sanitärleitungen in der Decke bei den Bohrungen beachten.
 - ▶ Die Bohrung mit dem Hammerbohr- bzw. Diamantbohrverfahren mit Bohrhilfe nach der Montageanweisung des gewählten Injektionssystems durchführen.
 - ▶ Die Bohrlöcher ohne Beschädigung der Bewehrung setzen.
 - ▶ Im Falle eines Bewehrungstreffers bzw. einer Fehlbohrung umgehend den verantwortlichen Bauleiter und ggf. Tragwerksplaner informieren. Geeignete Korrekturmaßnahmen abstimmen.
 - ▶ Bohrlöcher im Falle von Fehlbohrungen fachgerecht vermörteln.

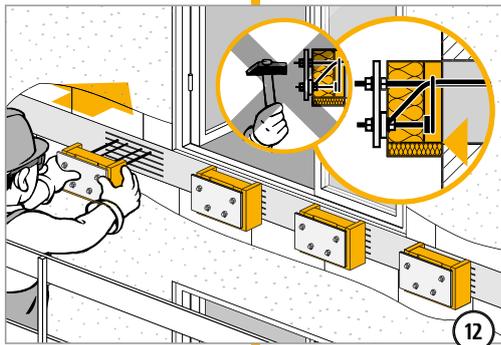
Einbauanleitung



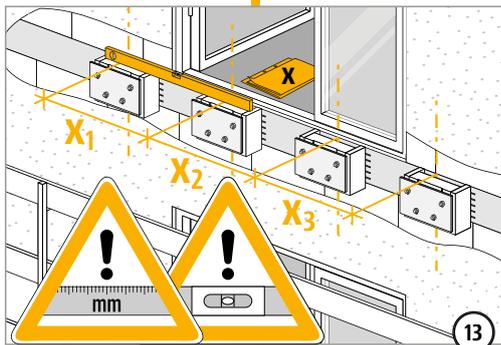
10



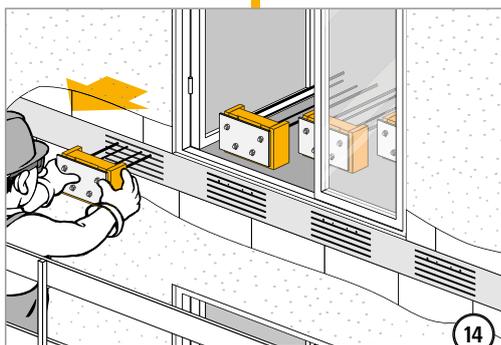
11



12



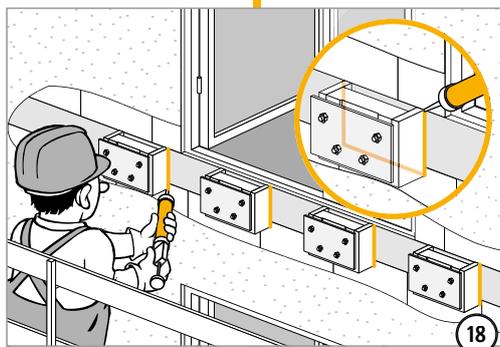
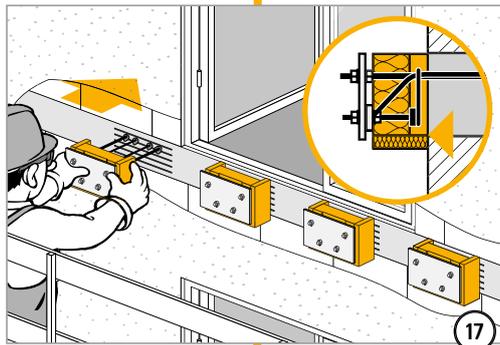
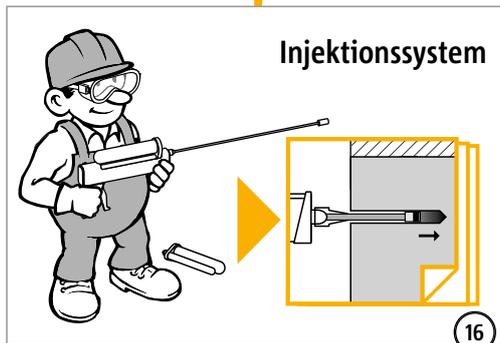
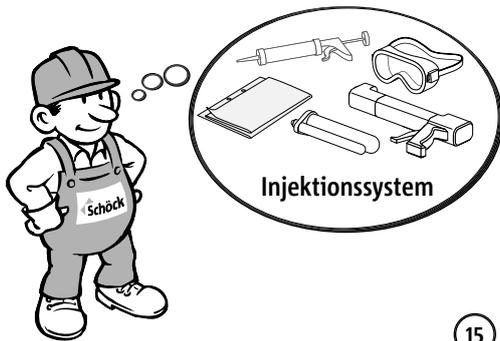
13



14

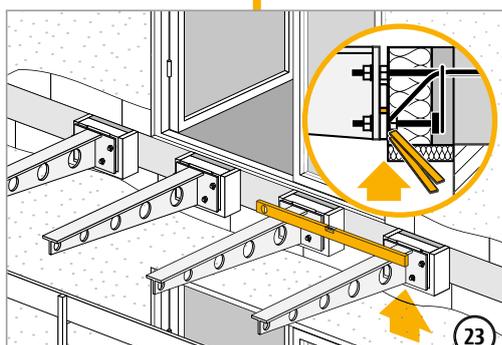
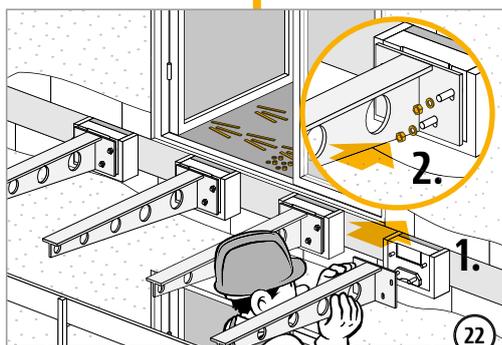
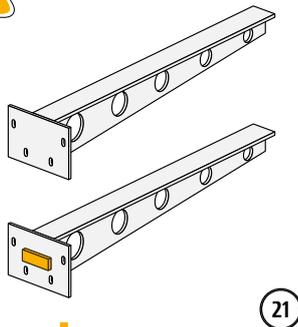
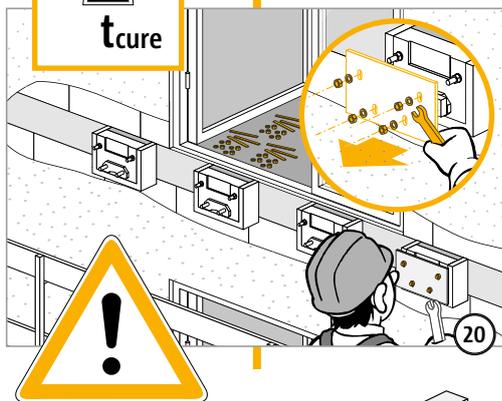
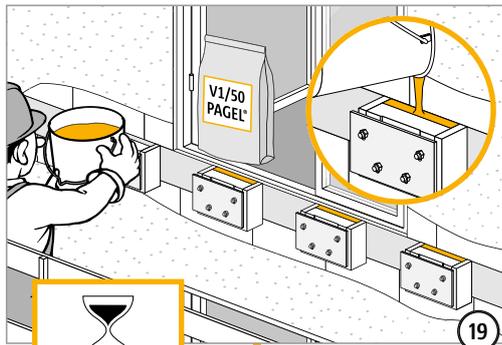
- ⑩ Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite:
- ▶ Die Stirnseite der Bestandsdecke im Bereich des Schöck Isokorb® entsprechend nebenstehender Skizze bzw. nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA bearbeiten.
 - ▶ Die Oberflächenrautiefe betragen $R_t \geq 1,5 \text{ mm}$ (siehe Seite 33).
- ⑪ Jedes Bohrloch entsprechend den technischen Anweisungen der Zulassung des gewählten Injektionssystems reinigen.
- ⑫ Trockener Einbau des Schöck Isokorb®:
- ▶ Nach der Bohrlochreinigung erfolgt der trockene Einbau des Schöck Isokorb® zu Kontrollzwecken.
 - ▶ Der Schöck Isokorb® muss ohne großen mechanischen Kraftaufwand einsetzbar sein.
- ⑬ Lage des Schöck Isokorb®:
- ▶ Die flucht- und höhengerechte Lage sowie die Abstände aller Schöck Isokorb® Elemente untereinander gemäß den Vorgaben aus dem Konstruktionsplan kontrollieren.
 - ▶ Die maximal zulässigen Maßtoleranzen einhalten.
- ⑭ Schöck Isokorb® nach der Kontrolle der Lage wieder ausbauen.

Einbauanleitung



- 15 Die Foliengebilde und die Kartuschen der Injektionssysteme entsprechend den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassung vorbereiten (siehe Seite 32).
- 16 Verfüllung des Bohrlochs:
 - ▶ Das Bohrloch luftblasenfrei mit dem für das Produkt zugelassenen Injektionsmörtel verfüllen.
 - ▶ Die technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem beachten.
- 17 Reihenfolge des Einbaus des Schöck Isokorb®:
 - ▶ Bei Bedarf Montageunterstützung für die Dauer der Aushärtezeit des Injektionsmörtels montieren.
 - ▶ Bohrlöcher verfüllen (jeweils nur für ein Schöck Isokorb® Element).
 - ▶ Schöck Isokorb® unmittelbar nach der Verfüllung in die vorbereiteten Bohrlöcher einsetzen.
 - ▶ Die Unterkante der Vergussausparung des Schöck Isokorb® schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.
- 18 Abdichten der Anschlussfuge:
 - ▶ Während der Aushärtezeit „ t_{cure} “ nach den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem nicht am Schöck Isokorb® weiter arbeiten.
 - ▶ Nach Ablauf der Aushärtezeit „ t_{cure} “ die Anschlussfuge zwischen Schöck Isokorb® und der vorhandenen Fassade dicht ausbilden.
 - ▶ Der Vergussbeton darf nach Abdichten der Anschlussfuge beim Verguss nicht heraus laufen.

Einbauanleitung



19 Vergussfuge:

- ▶ Die Vergussfuge mit dem Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 verfüllen.
- ▶ Herstellerangaben zur Verarbeitung beachten.
- ▶ Die Stahlkonstruktion des Balkons nach dem Aushärten des Vergussbetons entsprechend nachfolgender Anleitung anschließen.

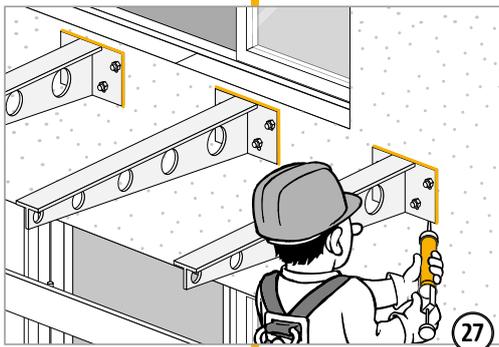
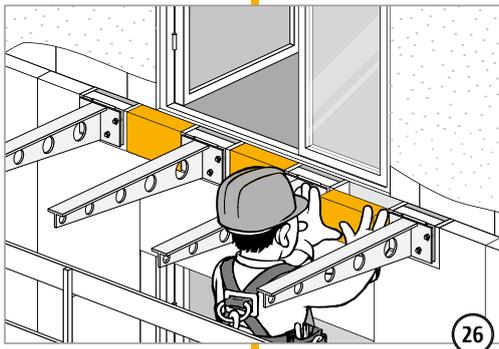
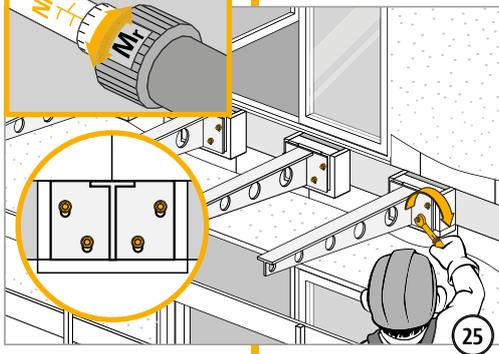
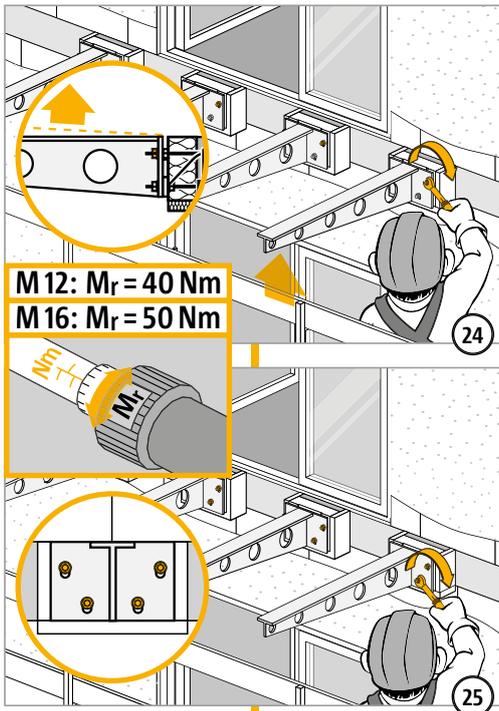
20 + 21 Beim Anschluss der bauseitigen Stahlkonstruktion an den Schöck Isokorb® Folgendes beachten:

- ▶ Transportschutzholz demontieren.
- ▶ Stahlträger mit angeschweißter Stirnplatte nach statischer Anforderung.
- ▶ Lage und Größe der Bohrungen in der Stirnplatte gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Schöck Isokorb®.
- ▶ Eine Knagge aus Flachstahl, $h = 40 \text{ mm}$, $l = 120 \text{ mm}$, $t = 15 \text{ mm}$, an die Stirnplatte angeschweißt, ist zur sicheren Übertragung der Querkraft in den Schöck Isokorb® zwingend erforderlich!

22 Stahlträger mit Stirnplatte an die Gewindebolzen des Schöck Isokorb® mit Muttern und Unterlagscheiben anschließen.

- ▶ 23 Stahlträger zwischen Auflagerplatte des Schöck Isokorb® und der angeschweißten Knagge an der Stirnplatte mit den mitgelieferten Stahlplättchen höhengerecht fein justieren.

Einbauanleitung



24 + 25 Anschluss der Stahlträger:

- ▶ Erforderliche Überhöhung der Stahlträger nach Vorgabe aus Planungsunterlagen einstellen.
- ▶ Die Muttern des Schöck Isokorb® ohne planmäßige Vorspannung mit Drehmomentschlüssel anziehen. Es gelten folgende Anzugsmomente:
M12: $M_r = 40 \text{ Nm}$
M16: $M_r = 50 \text{ Nm}$

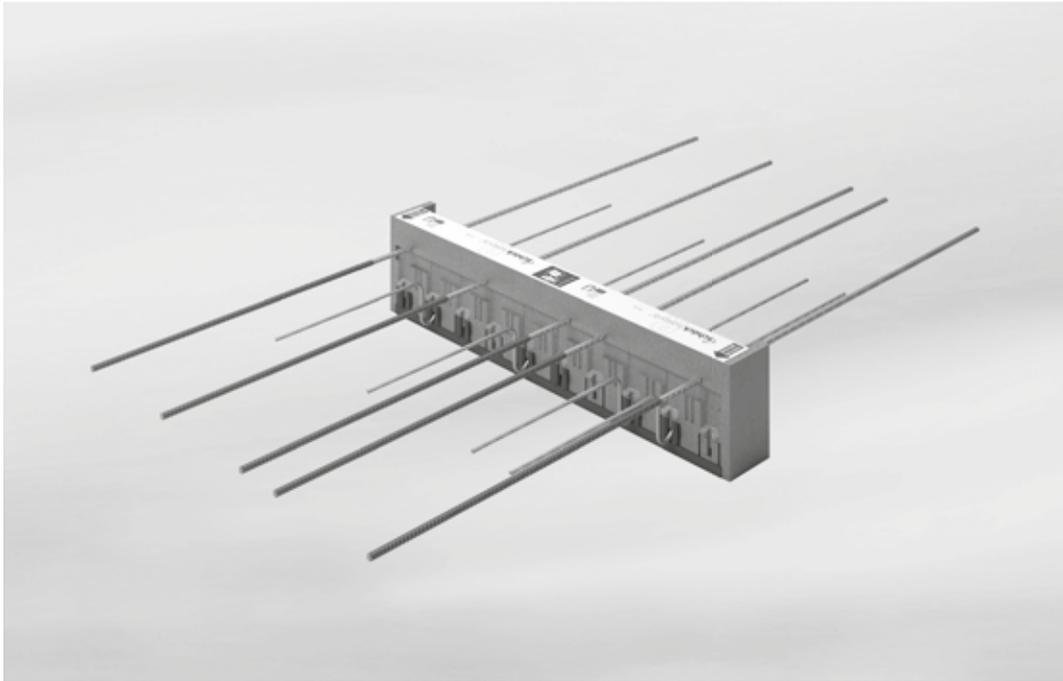
26 Anschluss des bauseitigen WDVS-Systems:

- ▶ Das bauseitige WDVS-System dicht an die Schöck Isokorb® Elemente anschließen.
- ▶ Das WDVS-System zwischen den einzelnen Schöck Isokorb® ebenso dicht an die Schöck Isokorb® Elemente anzuschließen.

- 27 Die Fuge zwischen dem Schöck Isokorb® Element und dem angrenzenden WDVS-System fachgerecht mit dauerelastischem Dichtstoff ausbilden.



Schöck Isokorb® Typ RK



RK

Bauausführung

Tabellen für Bauunternehmer | Einbau

Erforderliche Angaben für Typ RK

| Schöck Isokorb® Typ | RK25 | | RK45 | |
|--|----------------|----------|----------------|----------|
| Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse | | | | |
| | Querkraftstäbe | Zugstäbe | Querkraftstäbe | Zugstäbe |
| Anzahl Bohrlöcher | 4 | 5 | 6 | 8 |
| Bohrlochdurchmesser d_0 [mm] | 12 | 16 | 12 | 16 |
| Setztiefe l_v [mm] | 456 | 872 | 456 | 872 |
| Menge Injektionsmörtel [ml/Element] | 640 | | 1010 | |
| Herstellung Vergussfuge | | | | |
| Oberfläche der Deckenstirnseite | rau | rau | rau | rau |
| Masse Trockenmörtel bei | [kg/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 13,8 | | |
| | 200 | 15,4 | | |
| | 220 | 17,0 | | |
| | 240 | 18,4 | | |
| | 250 | 19,2 | | |
| Volumen Vergussbeton bei | [l/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 180 | 6,9 | | |
| | 200 | 7,7 | | |
| | 220 | 8,5 | | |
| | 240 | 9,2 | | |
| | 250 | 9,6 | | |

Erforderliche Angaben zur Herstellung des nachträglichen Bewehrungsanschlusses und der Vergussfuge

Für die Bauunternehmer werden folgende Angaben zum Einbau des Schöck Isokorb® R zusammengestellt:

- ▶ Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse: Anzahl der Bohrlöcher, Bohrlochdurchmesser d_0 , erforderliche Setztiefe l_v und erforderliche Menge des Injektionsmörtels.
- ▶ Herstellung der Vergussfuge: erforderliche Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite, erforderliche Masse des Trockenmörtels PAGEL®-VERGUSS V1/50 und erforderliches Volumen des Vergussbetons.

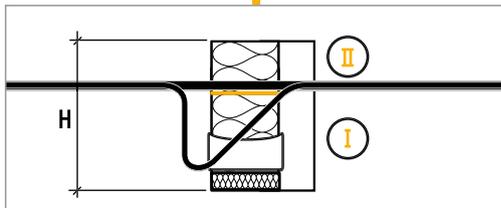
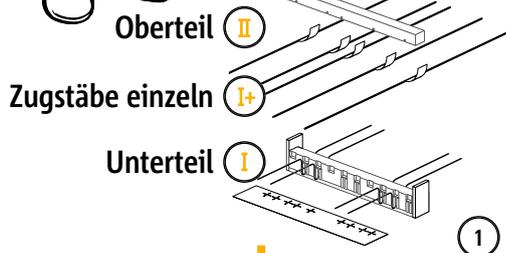
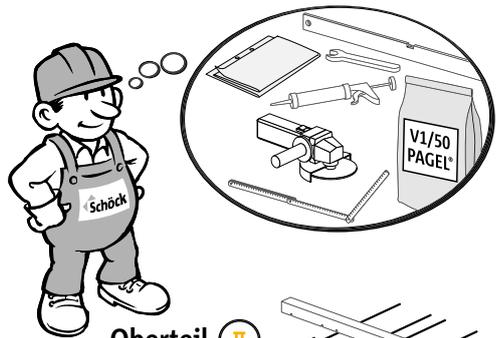
i Info Tabellen für Bauunternehmer

- ▶ Hinweise zu den Injektionssystemen und zum Vergussbeton siehe Seite 122.
- ▶ Die angegebenen Mengen des Injektionsmörtels wurden nach Montageanleitung des Herstellers ermittelt.
- ▶ Die Masse- und Volumenangaben zur Herstellung des Vergussbetons PAGEL®-VERGUSS V1/50 wurden nach Produktdatenblatt des Herstellers ermittelt.

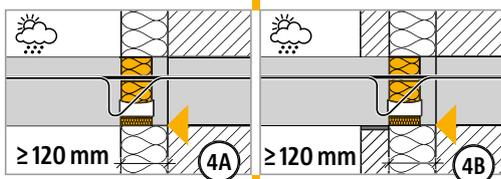
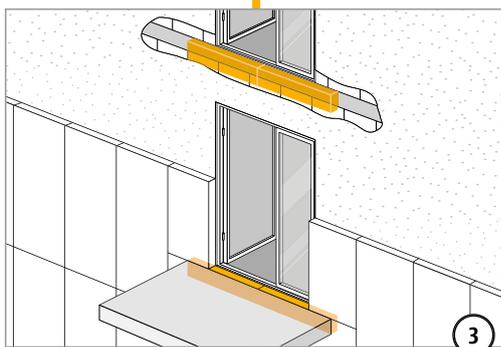
i Einbau

- ▶ Hinweise zum Einbau siehe Seite 123.

Einbauanleitung



| | | | | |
|--------|---|--------|---|-------|
| H | = | I | + | II |
| 180 mm | = | 117 mm | + | 63 mm |
| 200 mm | = | 137 mm | + | 63 mm |
| 220 mm | = | 157 mm | + | 63 mm |
| 240 mm | = | 177 mm | + | 63 mm |
| 250 mm | = | 187 mm | + | 63 mm |



Der Schöck Isokorb® R Anschluss muss ingenieurmäßig geplant sein, die Planungsunterlagen müssen auf der Baustelle vorhanden sein.

Der mit der Herstellung des nachträglich eingemörtelten Plattenanschlusses betraute Betrieb muss über einen gültigen Eignungsnachweis verfügen.

- ▶ Schöck Isokorb® Typ R auf Schadensfreiheit und auf Übereinstimmung mit den Planungsunterlagen prüfen.
- ▶ Erforderliche Materialien hinsichtlich der baulichen Gegebenheiten für den Einbau des Schöck Isokorb® R auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung für die Montage des Schöck Isokorb® nach den gesetzlichen Vorgaben auf Vollständigkeit prüfen.

① + ② Für den Einbau des Schöck Isokorb® R wird Folgendes benötigt:

- ▶ Schöck Isokorb®
- ▶ Einbauanleitung für den Schöck Isokorb®
- ▶ Bohrschablone für den Schöck Isokorb®
- ▶ Planungsunterlagen des Bauobjektes inkl. des Bestandes
- ▶ Vergussbeton PAGEL®-Verguss V1/50
- ▶ Für das Produkt zugelassene Injektionssystem für Bewehrungsanschlüsse (siehe Seite 32)
- ▶ Zulassung des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32)
- ▶ Winkelschleifer zum Anrauen der Deckenstirnfläche
- ▶ Dichtmasse zum Abdichten des Vergussrahmens
- ▶ Werkzeuge für den Einbau

Der Schöck Isokorb® Typ RK setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

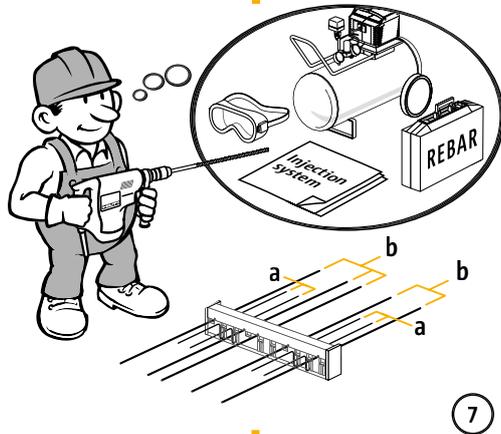
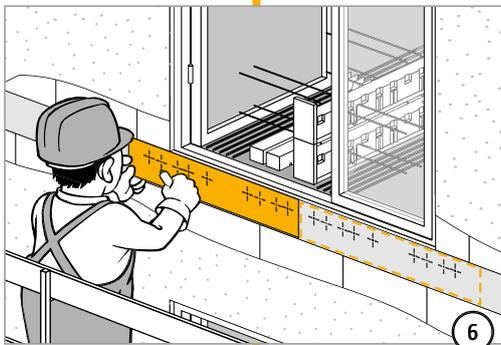
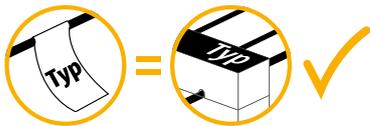
- ▶ Schöck Isokorb® Unterteil mit Querkraftstäben und Drucklagern I
- ▶ Lose Zugstäbe I+
- ▶ Schöck Isokorb® Oberteil II

Die Typ-Kennzeichnungen von Schöck Isokorb® Unterteil I, einzelnen Zugstäben I+ und Schöck Isokorb® Oberteil II müssen übereinstimmen.

④ Einbauhinweise für Schöck Isokorb®

- ▶ Schöck Isokorb® mit einer Dämmung 80 mm und 40 mm Vergussfüge mit einer Gesamtbreite 120 mm ausführen.

Einbauanleitung



⑤ Auf der Konstruktionszeichnung muss mindestens Folgendes angegeben sein:

- ▶ Betonfestigkeitsklasse der Bestandsdecke
- ▶ Hammer- oder Diamantbohren, jeweils mit Bohrhilfe
- ▶ Durchmesser, Betondeckung, Achsabstand und Setztiefe der eingemörtelten Bewehrungsstäbe in Abhängigkeit des eingesetzten Schöck Isokorb® Typ
- ▶ Markierungslängen Maß l_m und l_v beziehungsweise $l_{e,ges}$ auf der Mischverlängerung gemäß Zulassung des gewählten Injektionssystems
- ▶ Art der Vorbereitung der Stirnseite des Bestandsbauteils einschließlich Dicke der Betonschicht, die ggf. entfernt werden muss, und unter Angabe der Rautiefe der Stirnseite
- ▶ Die Typ-Kennzeichnungen von Schöck Isokorb® Unterteil I, einzelnen Zugstäben I+ und Schöck Isokorb® Oberteil II müssen übereinstimmen.

⑥ Markieren Einbaulage und Bohrungen:

- ▶ Die Lage der Bohrungen auf der Stirnseite der Bestandsdecke mit Hilfe der Schöck Bohrschablone nach Angaben der Konstruktionszeichnung markieren.
- ▶ Vor dem Bohren muss die Lage der vorhandenen Deckenbewehrung in Bezug auf die herzustellenden Bohrlöcher bekannt sein.

⑦ Einkleben des Schöck Isokorb®:

- ▶ Das Einkleben des Schöck Isokorb® in die Bestandsdecke mit dem für das Produkt zugelassene Injektionssystem vornehmen.
- ▶ Die Handhabung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse erfolgt nach den Zulassungen des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32).

Der Bohrdurchmesser und die Setztiefe sind vom Isokorb® Typ abhängig. Nebenstehende Tabelle beachten.

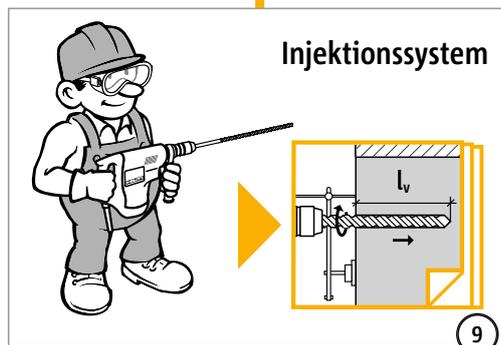
| | | \emptyset | \emptyset | l_v |
|------|---|-------------|-------------|--------|
| RK25 | a | 4 × 8 mm | 12 mm | 456 mm |
| | b | 5 × 12 mm | 16 mm | 872 mm |
| RK45 | a | 6 × 8 mm | 12 mm | 456 mm |
| | b | 8 × 12 mm | 16 mm | 872 mm |

Einbauanleitung

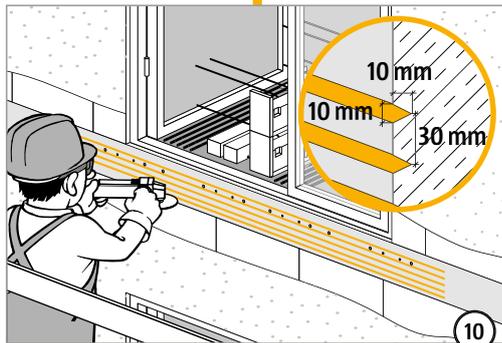
INJEKTION:



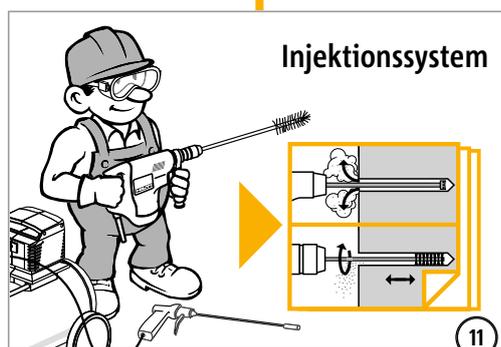
8



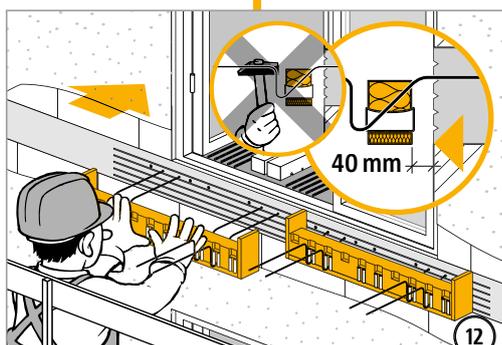
9



10



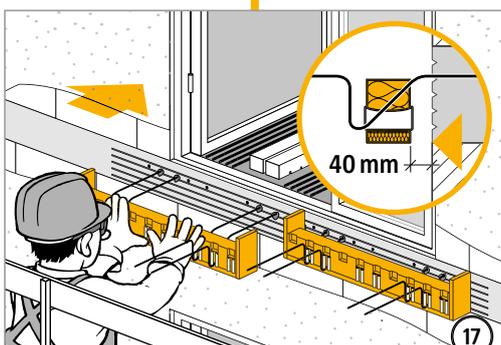
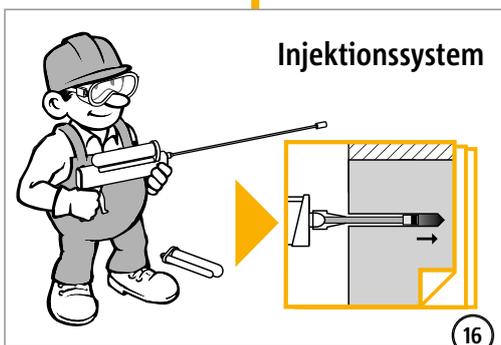
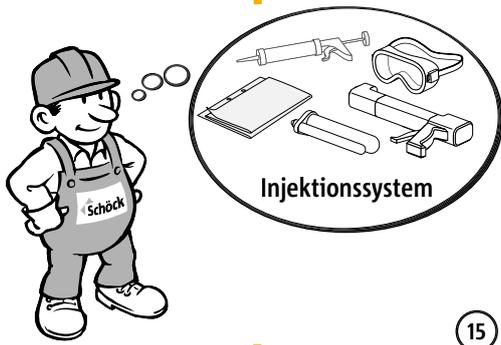
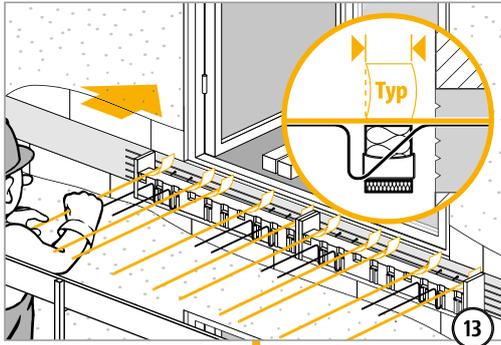
11



12

- ⑧ Der Ausführende verfügt über einen gültigen Eignungsnachweis beim Bohren und bei der Verwendung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse.
- ⑨ Bohrvorgang:
 - ▶ Die vorhandene Bewehrung sowie Elektro- und Sanitärleitungen in der Decke bei den Bohrungen beachten.
 - ▶ Die Bohrung mit dem Hammerbohr- bzw. Diamantbohrverfahren mit Bohrhilfe nach der Montageanweisung des gewählten Injektionssystems durchführen.
 - ▶ Die Bohrlöcher ohne Beschädigung der Bewehrung setzen.
 - ▶ Im Falle eines Bewehrungstreffers bzw. einer Fehlbohrung umgehend den verantwortlichen Bauleiter und ggf. Tragwerksplaner informieren. Geeignete Korrekturmaßnahmen abstimmen.
 - ▶ Bohrlöcher im Falle von Fehlbohrungen fachgerecht vermörteln.
- ⑩ Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite:
 - ▶ Die Stirnseite der Bestandsdecke im Bereich des Schöck Isokorb® entsprechend nebenstehender Skizze bzw. nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA bearbeiten.
 - ▶ Die Oberflächenrautiefe betragen $R_t \geq 1,5 \text{ mm}$ (siehe Seite 33).
- ⑪ Jedes Bohrloch entsprechend den technischen Anweisungen der Zulassung des gewählten Injektionssystems reinigen.
- ⑫ Trockener Einbau des Schöck Isokorb®:
 - ▶ Nach der Bohrlochreinigung erfolgt der trockene Einbau des Schöck Isokorb® zu Kontrollzwecken.
 - ▶ Der Schöck Isokorb® muss ohne großen mechanischen Kraftaufwand einsetzbar sein.
 - ▶ Die höhengerechte Lage aller Schöck Isokorb®-Elemente einer Balkonplatte kontrollieren.

Einbauanleitung

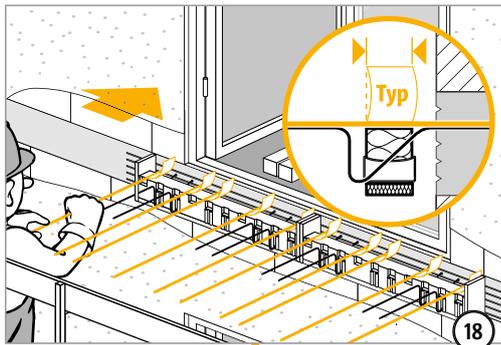


- ⑬ Trockener Einbau der Zugstäbe zu Kontrollzwecken:
- ▶ Die Zugstäbe in das Bohrloch einführen.
 - ▶ Die Zugstäbe haben ihre richtige Lage erreicht, wenn die Typkennzeichnung der Zugstäbe, mit Pfeilrichtung zur Decke, mit dem Schöck Isokorb® Unterteil deckungsgleich ist.
- ⑭ Schöck Isokorb® nach der Kontrolle der Lage wieder ausbauen.
- ⑮ Die Foliengebilde und die Kartuschen der Injektionssysteme entsprechend den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassung vorbereiten (siehe Seite 32).
- ⑯ + ⑰ Reihenfolge des Einbaus des Schöck Isokorb®:
- ▶ Bei Bedarf Montageunterstützung für die Dauer der Aushärtezeit des Injektionsmörtels montieren.
 - ▶ Bohrlöcher des Schöck Isokorb® Unterteils (Querkraftstäbe) verfüllen, jeweils nur für ein Schöck Isokorb® Element.
 - ▶ Schöck Isokorb® Unterteil unmittelbar nach der Verfüllung in die vorbereiteten Bohrlöcher einsetzen. Das Schöck Isokorb® Unterteil schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.
 - ▶ Bohrlöcher der Zugstäbe verfüllen, jeweils nur für ein Schöck Isokorb® Element.
 - ▶ Die Zugstäbe unmittelbar nach der Verfüllung in die vorbereiteten Bohrlöcher einsetzen. Die Zugstäbe haben ihre richtige Lage erreicht, wenn die Typkennzeichnung der Zugstäbe, mit Pfeilrichtung zur Decke, mit dem Schöck Isokorb® Unterteil deckungsgleich ist.

Achtung: Wechsel der Stauzapfen inkl. Mischverlängerung nach Verfüllen der Bohrlöcher der Querkraftstäbe bzw. vor Verfüllen der Bohrlöcher der Zugstäbe erforderlich!

Während der Aushärtezeit „t_{cure}“ nach den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem nicht am Schöck Isokorb® weiter arbeiten.

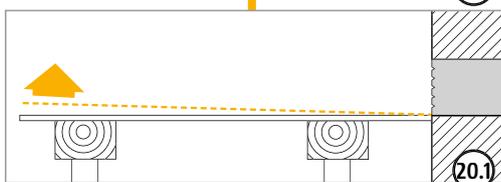
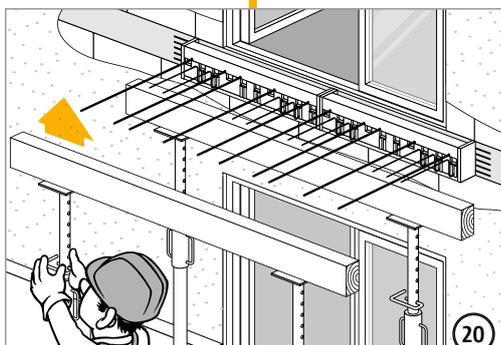
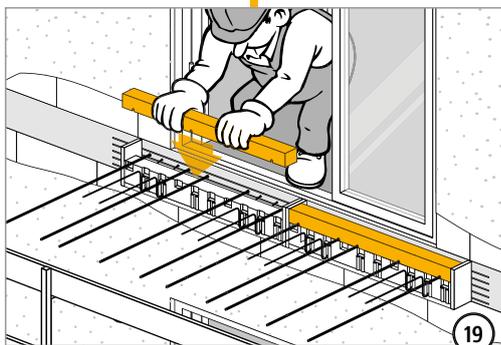
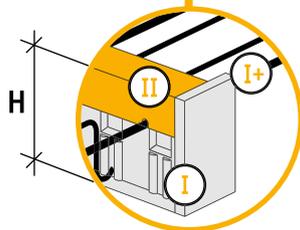
Einbauanleitung



⑱ Das Schöck Isokorb® Oberteil auf das Schöck Isokorb® Unterteil setzen.

⑳ Die Balkenschalung:

- ▶ Die Balkenschalung sowie deren Unterstützung nach dem Einbau der Schöck Isokorb® Elemente errichten.
- ▶ Erforderliche Schalungsüberhöhung nach Vorgabe der Planungsunterlagen einstellen.



Einbauanleitung

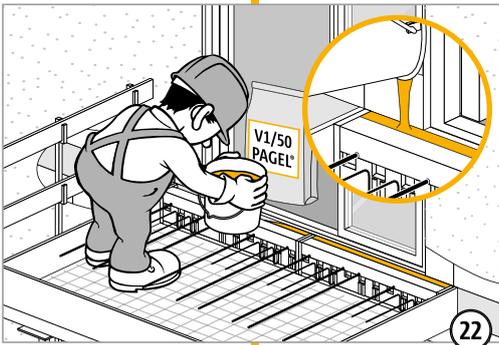


21 Abdichten der Anschlussfuge:

- ▶ Die Balkonschalung gegen die vorhandene Fassade dicht ausbilden.
- ▶ Der Vergussbeton darf nach Abdichten der Anschlussfuge beim Verguss nicht heraus laufen.

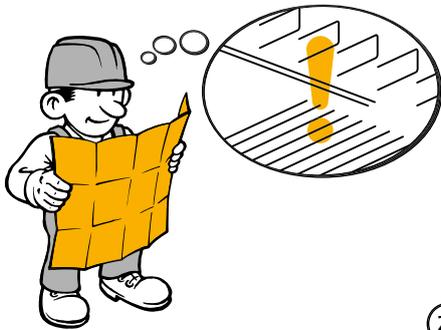
22 Vergussfuge:

- ▶ Die Vergussfuge mit dem Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 verfüllen.
- ▶ Herstellerangaben zur Verarbeitung beachten.
- ▶ Die Balkonplatte nach dem Aushärten des Vergussbetons herstellen.

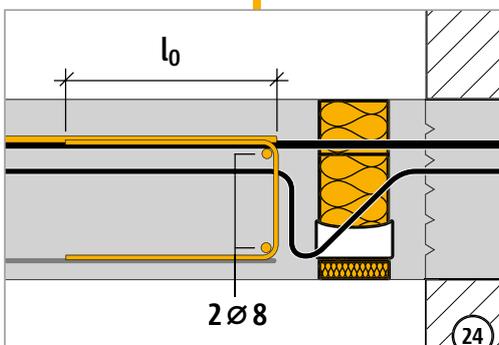


23 + 24 Erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung gemäß Bewehrungsplan des Tragwerksplaners auf Vollständigkeit prüfen:

- ▶ Balkonseitig sind Steckbügel gemäß Bewehrungsplan als Aufhängebewehrung erforderlich.
- ▶ Balkonseitig ist oben und unten je 1 Stabstahl $\geq \varnothing 8$ mm erforderlich.
- ▶ Die Anschlussbewehrung für den Schöck Isokorb® in die Balkonplatte nach Angaben der Konstruktionszeichnung einbauen.

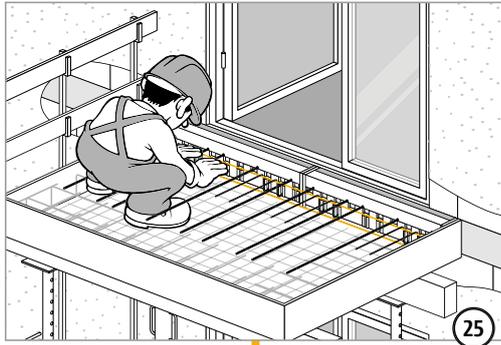


23



24

Einbauanleitung

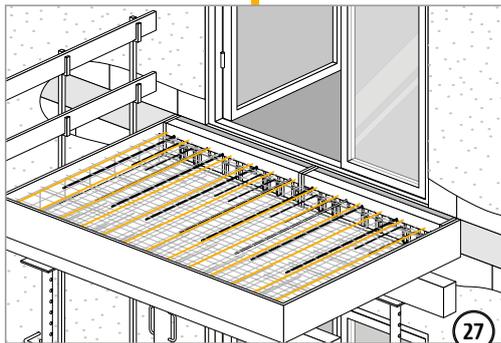
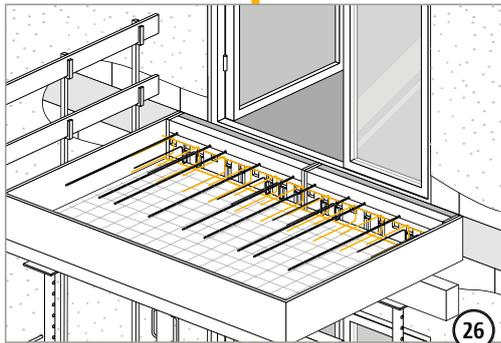


②5 + ②6 + ②7 Die bauseitige Anschlussbewehrung fachgerecht mit dem Schöck Isokorb® verbinden.

Vor dem Betonieren prüfen:

- ▶ Anschlussbewehrung
- ▶ Betondeckung
- ▶ Kragplattenüberhöhung

②8 Betonplatte fachgerecht betonieren und verdichten.
Betongüte nach Angaben im Konstruktionsplan.

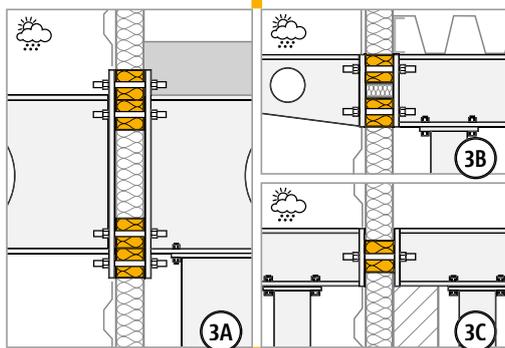
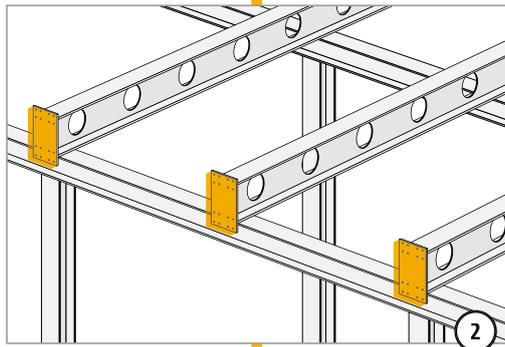
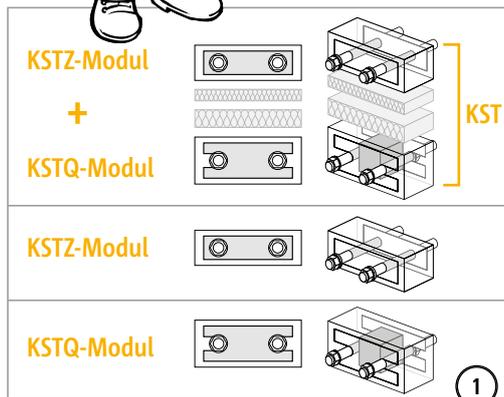
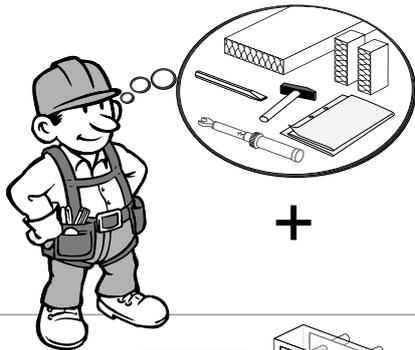


Schöck Isokorb® Typ KST



Abb. 145: Schöck Isokorb® Typ KST

Einbauanleitung

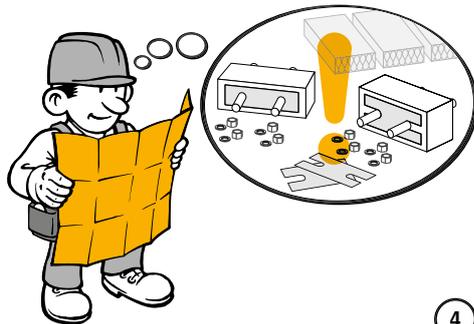


① + ② Arbeitsvorbereitungen:

- ▶ Schöck Isokorb® auf Schadensfreiheit und Übereinstimmung mit den Planunterlagen prüfen.
- ▶ Erforderliche Materialien hinsichtlich der baulichen Gegebenheiten für den Einbau des Schöck Isokorb® auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung für die Montage des Schöck Isokorb® nach den gesetzlichen Vorgaben auf Vollständigkeit prüfen.

③ Lage des Schöck Isokorb® gemäß Ausführungsplan kontrollieren.

Einbauanleitung



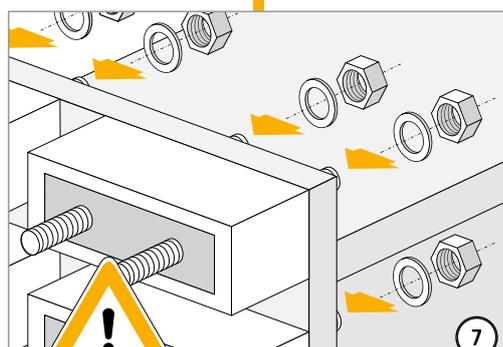
4



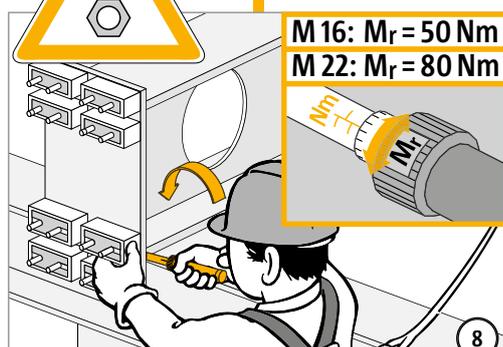
5



6



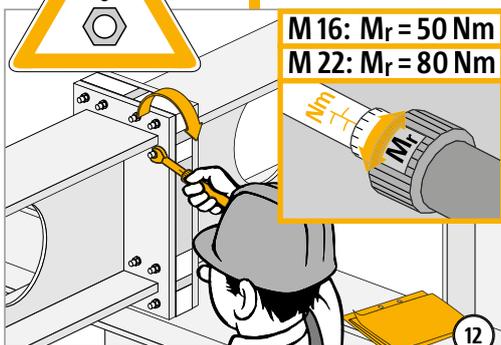
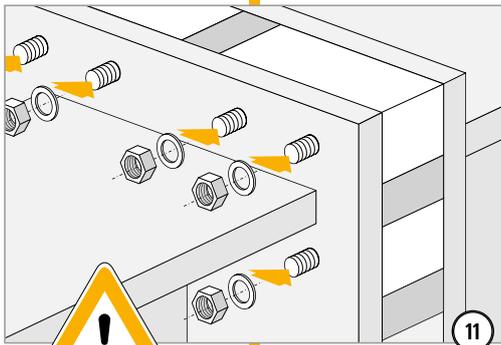
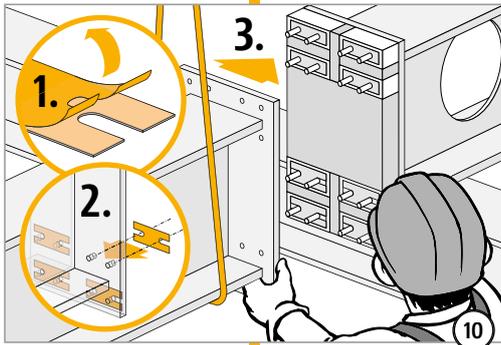
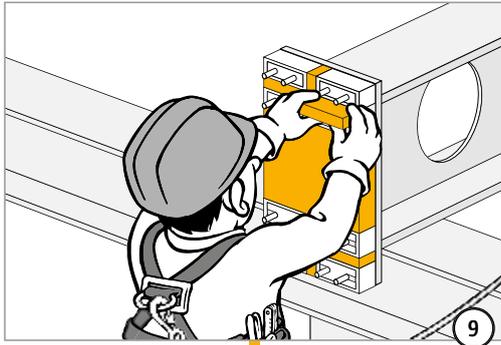
7



8

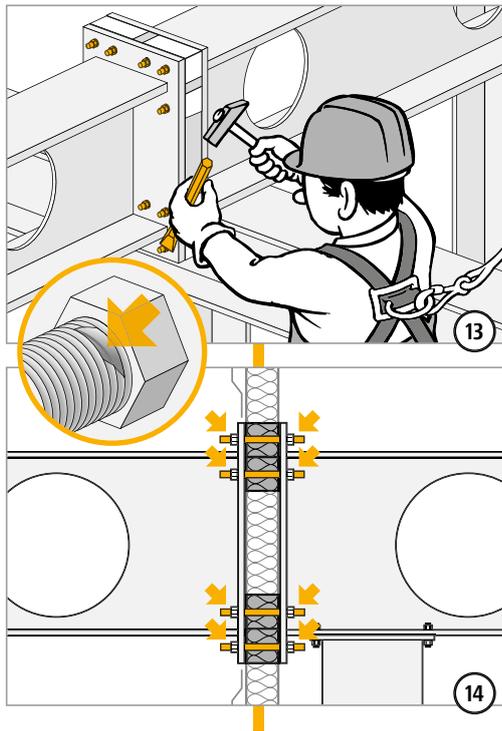
- ④ Erforderliche Schöck Isokorb® Module, selbstklebende Gleitfolie und Wärmedämmzwischenstücke gemäß Ausführungsplan auf Vollständigkeit prüfen.
- ⑤ Schöck Isokorb® Module KSTZ gemäß Ausführungsplan an der Stirnplatte des Stahlträgers innerhalb der Gebäudehülle montieren.
- ⑥ Montage der Schöck® Isokorb Module KSTQ:
 - ▶ Schutzfolie der selbstklebenden Gleitfolie abziehen.
 - ▶ Gleitfolie wie dargestellt an die Stirnplatte kleben.
 - ▶ Schöck® Isokorb Module KSTQ gemäß Ausführungsplan an der Stirnplatte des Stahlträgers innerhalb der Gebäudehülle montieren.
- ⑦ Schöck® Isokorb Module mit Unterlegscheiben und Muttern gemäß der Abbildung sichern.
- ⑧ Die Muttern des Schöck Isokorb® ohne planmäßige Vorspannung mit Drehmomentschlüssel anziehen.
Es gelten folgende Anzugsmomente:
 - ▶ M16: $M_r = 50 \text{ Nm}$
 - ▶ M22: $M_r = 80 \text{ Nm}$

Einbauanleitung



- ⑨ Wärmedämmstücke auf der Stirnplatte des Stahlträgers zwischen den einzelnen Schöck Isokorb® Modulen montieren.
- ⑩ Außenseitiger Stahlträger an die Schöck® Isokorb Module montieren:
- ▶ Schutzfolie der selbstklebenden Gleitfolie abziehen.
 - ▶ Gleitfolie wie dargestellt an die Stirnplatte kleben.
 - ▶ Stahlträger heranfahren; beim Einpassen in die Bolzen des Schöck Isokorb® dürfen keine Zwängungen auftreten.
- ⑪ Stahlträger an den Schöck Isokorb® Modulen mit den im Lieferumfang enthaltenen Unterlegscheiben und Muttern in Reihenfolge gemäß der Abbildung befestigen.
- ⑫ Die Muttern des Schöck Isokorb® ohne planmäßige Vorspannung mit Drehmomentschlüssel anziehen.
Es gelten folgende Anzugsmomente:
- ▶ M16: $M_r = 50 \text{ Nm}$
 - ▶ M22: $M_r = 80 \text{ Nm}$

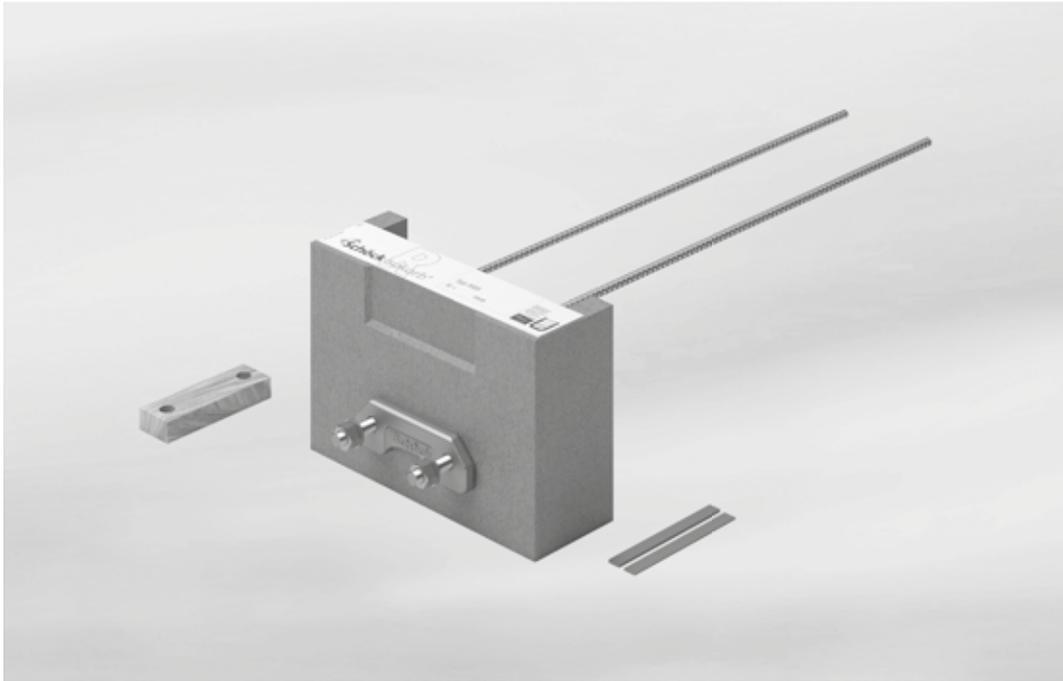
Einbauanleitung



- ⑬ + ⑭ Alle Gewindestangen zur Lagesicherung der Muttern verstemmen.



Schöck Isokorb® Typ RQS



RQS

Bauausführung

Tabellen für Bauunternehmer | Einbau

Erforderliche Angaben für Typ RQS

| Schöck Isokorb® Typ | RQS8 | RQS10 | RQS12 |
|--|----------------|----------------|----------------|
| Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse | | | |
| | Querkraftstäbe | Querkraftstäbe | Querkraftstäbe |
| Anzahl Bohrlöcher | 2 | 2 | 2 |
| Bohrlochdurchmesser d_0 [mm] | 12 | 14 | 16 |
| Setztiefe l_v [mm] | 510 | 695 | 825 |
| Menge Injektionsmörtel [ml/Element] | 85 | 140 | 180 |
| Herstellung Vergussfuge | | | |
| Oberfläche der Deckenstirnseite | rau | verzahnt | verzahnt |
| Masse Trockenmörtel bei | [kg/Element] | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 3,6 | - |
| | 180 | 4,0 | |
| | 200 | 4,4 | |
| | 220 | 5,0 | |
| Volumen Vergussbeton bei | [l/Element] | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 1,8 | - |
| | 180 | 2,0 | |
| | 200 | 2,2 | |
| | 220 | 2,5 | |

Erforderliche Angaben zur Herstellung des nachträglichen Bewehrungsanschlusses und der Vergussfuge

Für die Bauunternehmer werden folgende Angaben zum Einbau des Schöck Isokorb® R zusammengestellt:

- ▶ Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse: Anzahl der Bohrlöcher, Bohrlochdurchmesser d_0 , erforderliche Setztiefe l_v und erforderliche Menge des Injektionsmörtels.
- ▶ Herstellung der Vergussfuge: erforderliche Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite, erforderliche Masse des Trockenmörtels PAGEL®-VERGUSS V1/50 und erforderliches Volumen des Vergussbetons.

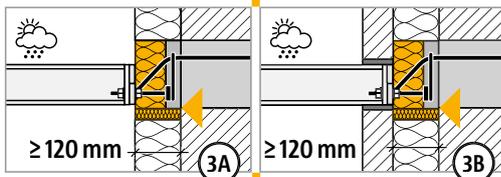
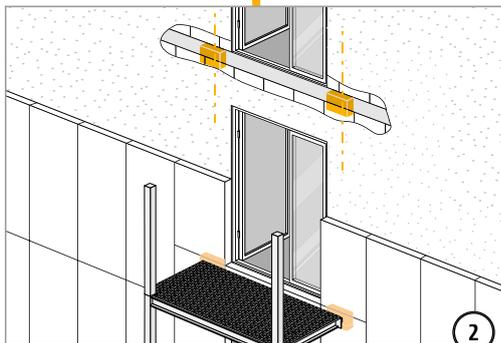
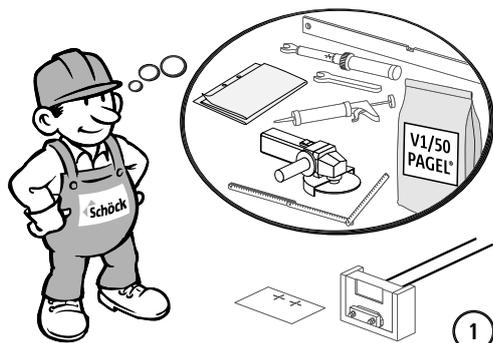
i Info Tabellen für Bauunternehmer

- ▶ Hinweise zu den Injektionssystemen und zum Vergussbeton siehe Seite 122.
- ▶ Die angegebenen Mengen des Injektionsmörtels wurden nach Montageanleitung des Herstellers ermittelt.
- ▶ Die Masse- und Volumenangaben zur Herstellung des Vergussbetons PAGEL®-VERGUSS V1/50 wurden nach Produktdatenblatt des Herstellers ermittelt.

i Einbau

- ▶ Hinweise zum Einbau siehe Seite 123.

Einbauanleitung



Der Schöck Isokorb® R Anschluss muss ingenieurmäßig geplant sein, die Planungsunterlagen müssen auf der Baustelle vorhanden sein.

Der mit der Herstellung des nachträglich eingemörtelten Plattenanschlusses betraute Betrieb muss über einen gültigen Eignungsnachweis verfügen.

- ▶ Schöck Isokorb® Typ R auf Schadensfreiheit und auf Übereinstimmung mit den Planungsunterlagen prüfen.
- ▶ Erforderliche Materialien hinsichtlich der baulichen Gegebenheiten für den Einbau des Schöck Isokorb® R auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung für die Montage des Schöck Isokorb® nach den gesetzlichen Vorgaben auf Vollständigkeit prüfen.

① + ② Für den Einbau des Schöck Isokorb® R wird Folgendes benötigt:

- ▶ Schöck Isokorb®
- ▶ Einbauanleitung für den Schöck Isokorb®
- ▶ Bohrschablone für den Schöck Isokorb®
- ▶ Planungsunterlagen des Bauobjektes inkl. des Bestandes
- ▶ Vergussbeton PAGEL®-Verguss V1/50
- ▶ Für das Produkt zugelassene Injektionssystem für Bewehrungsanschlüsse (siehe Seite 32)
- ▶ Zulassung des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32)
- ▶ Winkelschleifer zum Anrauen der Deckenstirnfläche
- ▶ Dichtmasse zum Abdichten des Vergussrahmens
- ▶ Werkzeuge für den Einbau

③ Einbauhinweise für Schöck Isokorb®:

- ▶ Schöck Isokorb® mit einer Dämmung ≥ 80 mm und 40 mm Vergussfuge mit einer Gesamtbreite ≥ 120 mm ausführen.
- ▶ Die Unterkante der Vergussaussparung des Schöck Isokorb® schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.

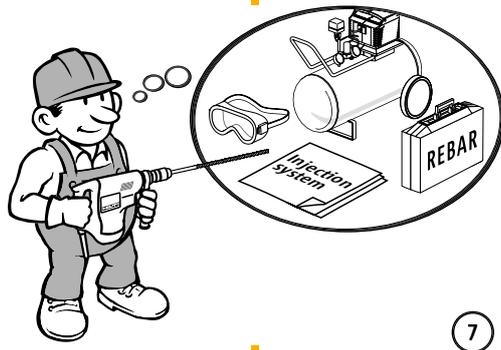
④ Auf der Konstruktionszeichnung müssen folgende Informationen angegeben sein:

- ▶ Betonfestigkeitsklasse der Bestandsdecke
- ▶ Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe bzw. Diamantbohrverfahren nass mit Bohrhilfe
- ▶ Durchmesser, Betondeckung, Achsabstand und Setztiefe der eingemörtelten Bewehrungsstäbe in Abhängigkeit des eingesetzten Isokorb® Typ
- ▶ Markierungslängen Maß l_m und l_v beziehungsweise $l_{e,ges}$ auf der Mischverlängerung gemäß Zulassung des gewählten Injektionssystems
- ▶ Art der Vorbereitung der Stirnseite des Bestandsbauteils einschließlich Dicke der Betonschicht, die ggf. entfernt werden muss, und unter Angabe der Rautiefe der Stirnseite.

⑤ Markieren der Einbaulage:

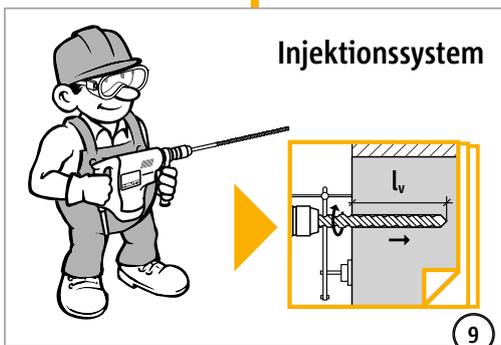
- ▶ Vor dem Bohren muss die Lage der vorhandenen Deckenbewehrung in Bezug auf die herzustellenden Bohrlöcher bekannt sein.

Einbauanleitung



| | \varnothing | \varnothing | l_v |
|--------|---------------|---------------|--------|
| RQS 8 | 8 mm | 12 mm | 510 mm |
| RQS 10 | 10 mm | 14 mm | 692 mm |
| RQS 12 | 12 mm | 16 mm | 825 mm |

INJEKTION:



⑥ Markieren der Bohrungen:

- ▶ Die Lage der Bohrungen auf der Stirnseite der Bestandsdecke mit Hilfe der Schöck Bohrschablone nach Angaben der Konstruktionszeichnung markieren.

⑦ Einkleben des Schöck Isokorb®:

- ▶ Das Einkleben des Schöck Isokorb® in die Bestandsdecke mit dem für das Produkt zugelassene Injektionssystem vornehmen.
- ▶ Die Handhabung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse erfolgt nach den Zulassungen des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32).

Der Bohrdurchmesser und die Setztiefe sind vom Isokorb® Typ abhängig. Nebenstehende Tabelle beachten.

⑧ Der Ausführende verfügt über einen gültigen Eignungsnachweis beim Bohren und bei der Verwendung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse.

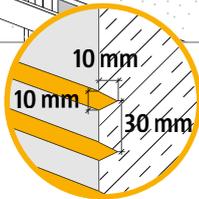
⑨ Bohrvorgang:

- ▶ Die vorhandene Bewehrung sowie Elektro- und Sanitärleitungen in der Decke bei den Bohrungen beachten.
- ▶ Die Bohrung mit dem Hammerbohr- bzw. Diamantbohrverfahren mit Bohrhilfe nach der Montageanweisung des gewählten Injektionssystems durchführen.
- ▶ Die Bohrlöcher ohne Beschädigung der Bewehrung setzen.
- ▶ Im Falle eines Bewehrungstreffers bzw. einer Fehlbohrung umgehend den verantwortlichen Bauleiter und ggf. Tragwerksplaner informieren. Geeignete Korrekturmaßnahmen abstimmen.
- ▶ Bohrlöcher im Falle von Fehlbohrungen fachgerecht vermörteln.

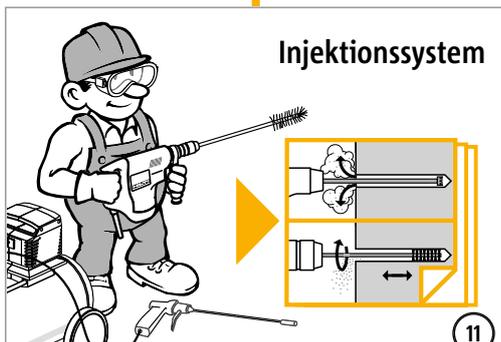
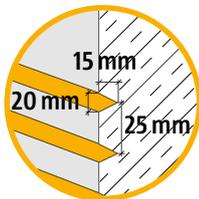
Einbauanleitung



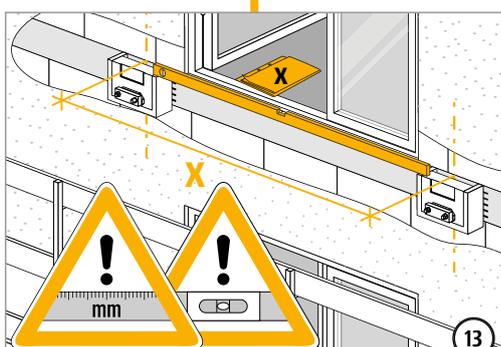
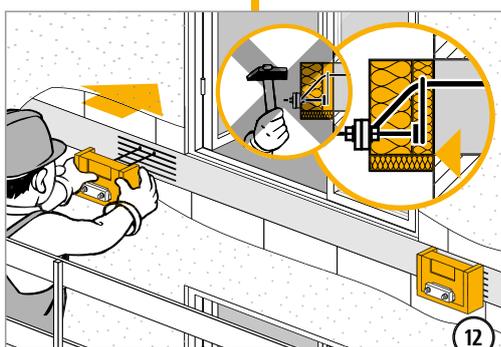
rau:
RQS 8



verzahnt:
RQS 10
RQS 12

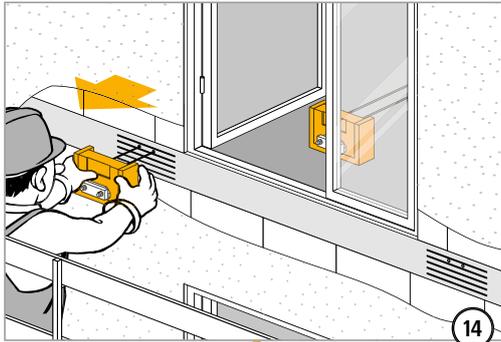


Injektionssystem

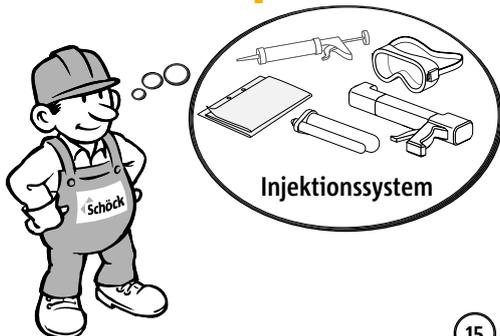


- ⑩ Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite:
 - ▶ Die Stirnseite der Bestandsdecke im Bereich des Schöck Isokorb® entsprechend nebenstehender Skizze bzw. nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA bearbeiten.
 - ▶ Die Oberflächenrautiefe für Typ RQS 8 betragen $R_t \geq 1,5$ mm.
 - ▶ Die Oberflächenrautiefe für Typ RQS 10 und Typ RQS 12 betragen $R_t \geq 3,0$ mm.
- ⑪ Jedes Bohrloch entsprechend den technischen Anweisungen der Zulassung des gewählten Injektionssystems reinigen.
- ⑫ Trockener Einbau des Schöck Isokorb®:
 - ▶ Nach der Bohrlochreinigung erfolgt der trockene Einbau des Schöck Isokorb® zu Kontrollzwecken.
 - ▶ Der Schöck Isokorb® muss ohne großen mechanischen Kraftaufwand einsetzbar sein.
- ⑬ Lage des Schöck Isokorb®:
 - ▶ Die flucht- und höhengerechte Lage sowie die Abstände aller Schöck Isokorb® Elemente untereinander gemäß den Vorgaben aus dem Konstruktionsplan kontrollieren.
 - ▶ Die maximal zulässigen Maßtoleranzen einhalten.

Einbauanleitung

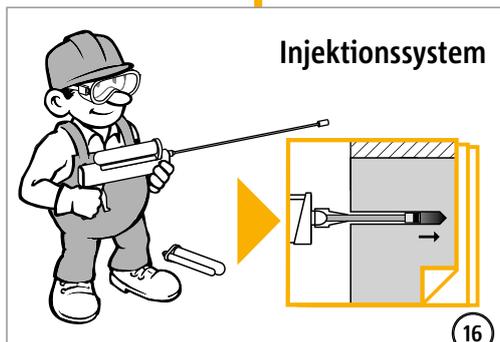


14



Injektionssystem

15



Injektionssystem

16

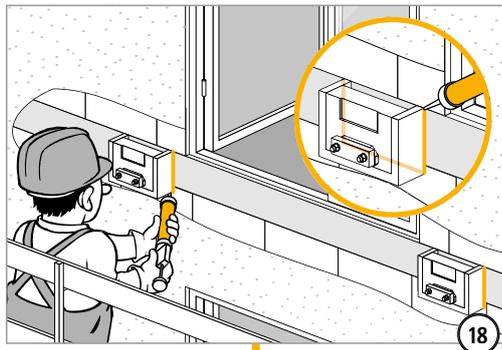


17



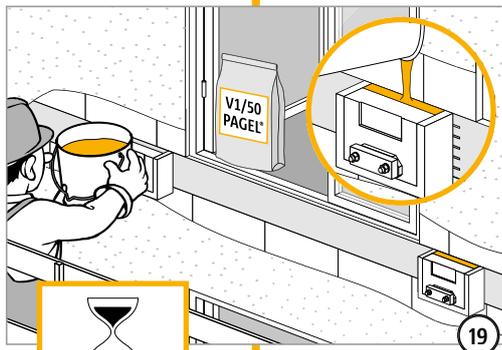
- 14 Schöck Isokorb® nach der Kontrolle der Lage wieder ausbauen.
- 15 Die Foliengebilde und die Kartuschen der Injektionssysteme entsprechend den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassung vorbereiten (siehe Seite 32).
- 16 Verfüllung des Bohrlochs:
- ▶ Das Bohrloch luftblasenfrei mit dem für das Produkt zugelassenen Injektionsmörtel verfüllen.
 - ▶ Die technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem beachten.
- 17 Reihenfolge des Einbaus des Schöck Isokorb®:
- ▶ Bei Bedarf Montageunterstützung für die Dauer der Aushärtezeit des Injektionsmörtels montieren.
 - ▶ Bohrlöcher verfüllen (jeweils nur für ein Schöck Isokorb® Element).
 - ▶ Schöck Isokorb® unmittelbar nach der Verfüllung in die vorbereiteten Bohrlöcher einsetzen.
 - ▶ Die Unterkante der Vergussausparung des Schöck Isokorb® schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.

Einbauanleitung



18 Abdichten der Anschlussfuge:

- ▶ Während der Aushärtezeit „ t_{cure} “ nach den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem nicht am Schöck Isokorb® weiter arbeiten.
- ▶ Nach Ablauf der Aushärtezeit „ t_{cure} “ die Anschlussfuge zwischen Schöck Isokorb® und der vorhandenen Fassade dicht ausbilden.
- ▶ Der Vergussbeton darf nach Abdichten der Anschlussfuge beim Verguss nicht heraus laufen.



19 Vergussfuge:

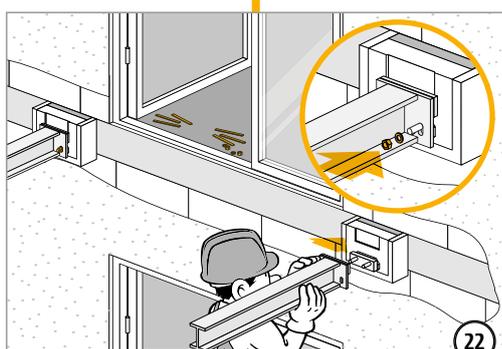
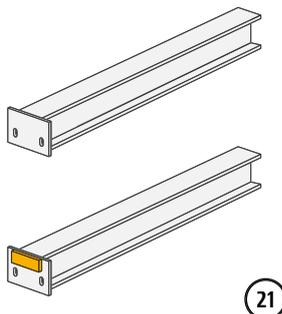
- ▶ Die Vergussfuge mit dem Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 verfüllen.
- ▶ Herstellerangaben zur Verarbeitung beachten.
- ▶ Die Stahlkonstruktion des Balkons nach dem Aushärten des Vergussbetons entsprechend nachfolgender Anleitung anschließen.



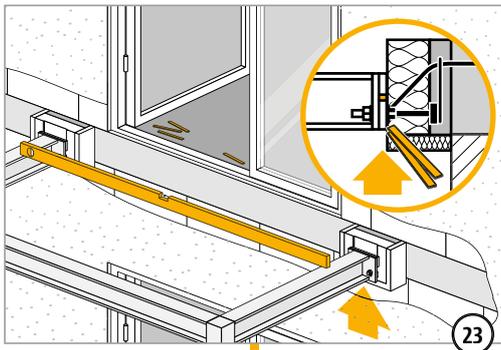
20 + 21 Beim Anschluss der bauseitigen Stahlkonstruktion an den Schöck Isokorb® Folgendes beachten:

- ▶ Transportschutzholz demontieren.
- ▶ Stahlträger mit angeschweißter Stirnplatte nach statischer Erfordernis.
- ▶ Lage und Größe der Bohrungen in der Stirnplatte gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Schöck Isokorb®.
- ▶ Eine Knagge aus Flachstahl, $h = 40 \text{ mm}$, $l = 120 \text{ mm}$, $t = 15 \text{ mm}$, an die Stirnplatte angeschweißt, ist zur sicheren Übertragung der Querkraft in den Schöck Isokorb® zwingend erforderlich!

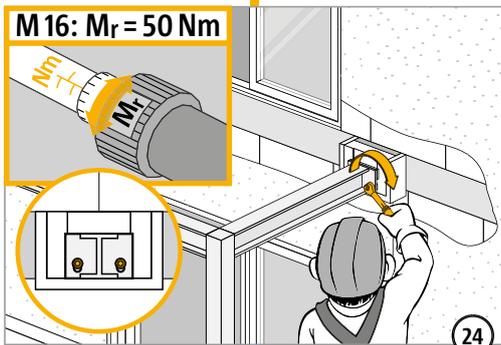
22 Stahlträger mit Stirnplatte an die Gewindebolzen des Schöck Isokorb® mit Muttern und Unterlagscheiben anschließen.



Einbauanleitung

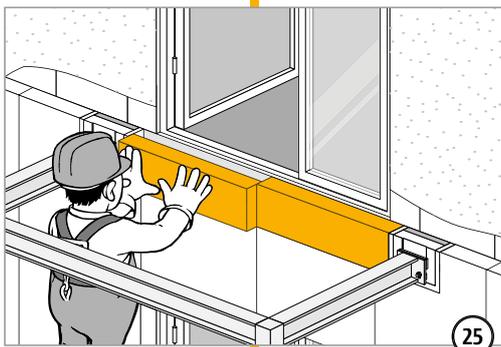


②③ Stahlträger zwischen Auflagerplatte des Schöck Isokorb® und der angeschweißten Knagge an der Stirnplatte mit den mitgelieferten Stahlplättchen höhengerecht fein justieren.



②④ Die Muttern des Schöck Isokorb® ohne planmäßige Vorspannung mit Drehmomentschlüssel anziehen. Es gelten folgende Anzugsmomente:
M16: $M_r = 50 \text{ Nm}$

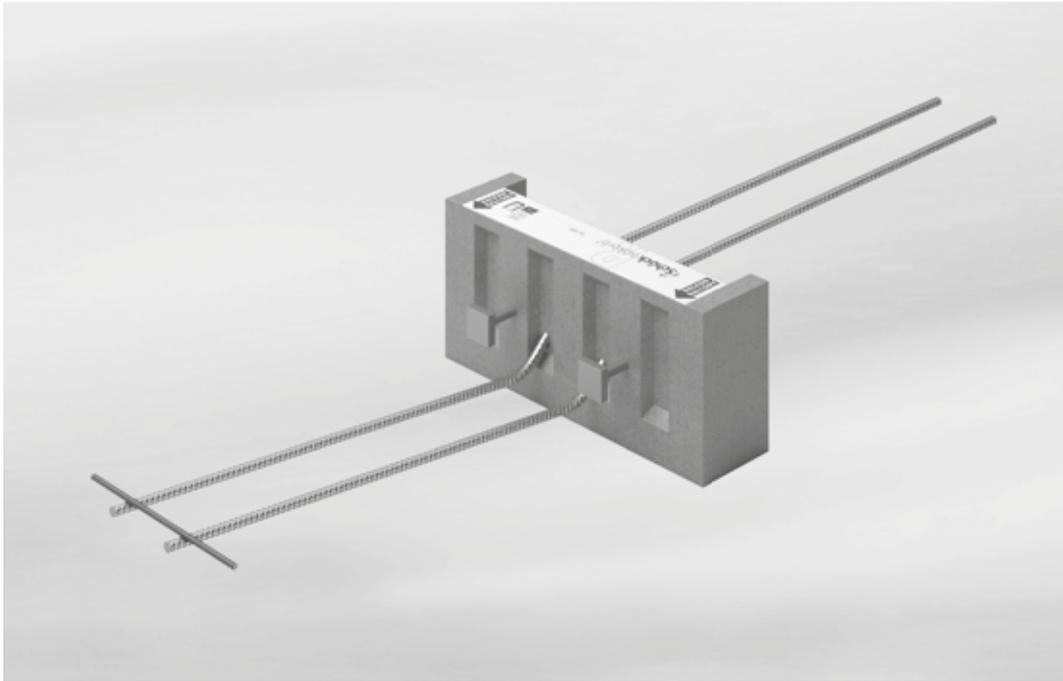
②⑤ Anschluss des bauseitigen WDVS-Systems:
▶ Das bauseitige WDVS-System dicht an die Schöck Isokorb® Elemente anschließen.
▶ Das WDVS-System zwischen den einzelnen Schöck Isokorb® ebenso dicht an die Schöck Isokorb® Elemente anzuschließen.



②⑥ Die Fuge zwischen dem Schöck Isokorb® Element und dem angrenzenden WDVS-System fachgerecht mit dauerelastischem Dichtstoff ausbilden.



Schöck Isokorb® Typ RQP, RQP+RQP



RQP

Bauausführung

Tabellen für Bauunternehmer

Erforderliche Angaben für Typ RQP

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP10 | RQP40 | RQP60 | RQP70 |
|--|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse | | | | | |
| | | Querkraftstäbe | Querkraftstäbe | Querkraftstäbe | Querkraftstäbe |
| Anzahl Bohrlöcher | | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Bohrlochdurchmesser d_0 [mm] | | 14 | 14 | 16 | 16 |
| Setztiefe l_s [mm] | | 365 | 511 | 706 | 706 |
| Menge Injektionsmörtel [ml/Element] | | 75 | 105 | 160 | 240 |
| Herstellung Vergussfuge | | | | | |
| Oberfläche der Deckenstirnseite | | rau | rau | rau | rau |
| Masse Trockenmörtel bei | | [kg/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 3,8 | | - | |
| | 180 | 4,4 | | | |
| | 200 | 4,8 | | | |
| Volumen Vergussbeton bei | | [l/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 1,9 | | - | |
| | 180 | 2,2 | | | |
| | 200 | 2,4 | | | |

Erforderliche Angaben für Typ RQP+RQP

| Schöck Isokorb® Typ | | RQP10+RQP10 | RQP40+RQP40 | RQP60+RQP60 | RQP70+RQP70 |
|--|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse | | | | | |
| | | Querkraftstäbe | Querkraftstäbe | Querkraftstäbe | Querkraftstäbe |
| Anzahl Bohrlöcher | | 4 | 4 | 4 | 6 |
| Bohrlochdurchmesser d_0 [mm] | | 14 | 14 | 16 | 16 |
| Setztiefe l_s [mm] | | 365 | 511 | 706 | 706 |
| Menge Injektionsmörtel [ml/Element] | | 150 | 210 | 320 | 480 |
| Herstellung Vergussfuge | | | | | |
| Oberfläche der Deckenstirnseite | | rau | rau | rau | rau |
| Masse Trockenmörtel bei | | [kg/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 3,8 | | - | |
| | 180 | 4,4 | | | |
| | 200 | 4,8 | | | |
| Volumen Vergussbeton bei | | [l/Element] | | | |
| Isokorb® Höhe H [mm] | 160 | 1,9 | | - | |
| | 180 | 2,2 | | | |
| | 200 | 2,4 | | | |

Einbau

Erforderliche Angaben zur Herstellung des nachträglichen Bewehrungsanschlusses und der Vergussfuge

Für die Bauunternehmer werden folgende Angaben zum Einbau des Schöck Isokorb® R zusammengestellt:

- ▶ Herstellung nachträglicher Bewehrungsanschlüsse: Anzahl der Bohrlöcher, Bohrlochdurchmesser d_b , erforderliche Setztiefe l_v und erforderliche Menge des Injektionsmörtels.
- ▶ Herstellung der Vergussfuge: erforderliche Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite, erforderliche Masse des Trockenmörtels PAGEL®-VERGUSS V1/50 und erforderliches Volumen des Vergussbetons.

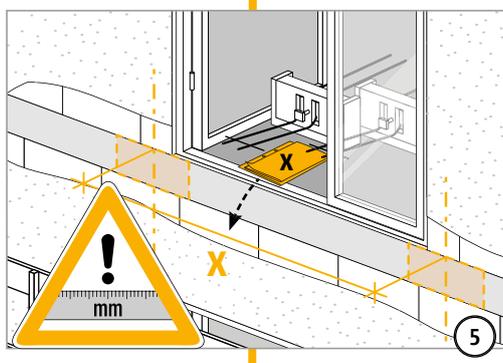
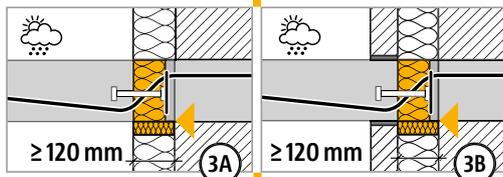
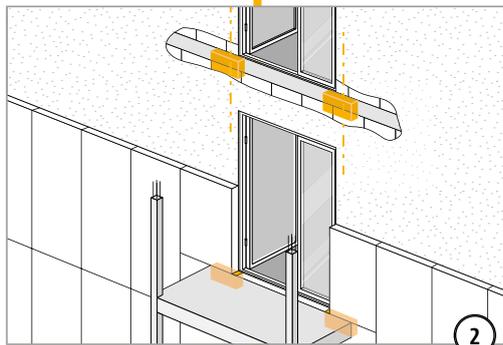
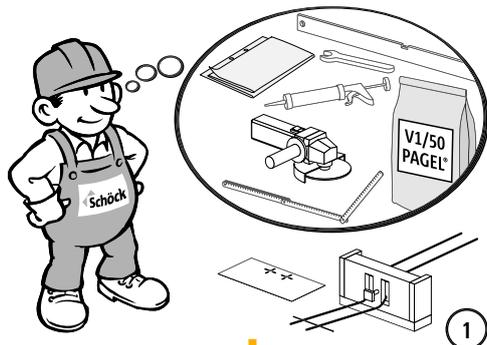
i Info Tabellen für Bauunternehmer

- ▶ Hinweise zu den Injektionssystemen und zum Vergussbeton siehe Seite 122.
- ▶ Die angegebenen Mengen des Injektionsmörtels wurden nach Montageanleitung des Herstellers ermittelt.
- ▶ Die Masse- und Volumenangaben zur Herstellung des Vergussbetons PAGEL®-VERGUSS V1/50 wurden nach Produktdatenblatt des Herstellers ermittelt.

i Einbau

- ▶ Hinweise zum Einbau siehe Seite 123.

Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP



Der Schöck Isokorb® R Anschluss muss ingenieurmäßig geplant sein, die Planungsunterlagen müssen auf der Baustelle vorhanden sein.

Der mit der Herstellung des nachträglich eingemörtelten Plattenanschlusses betraute Betrieb muss über einen gültigen Eignungsnachweis verfügen.

- ▶ Schöck Isokorb® Typ R auf Schadensfreiheit und auf Übereinstimmung mit den Planungsunterlagen prüfen.
- ▶ Erforderliche Materialien hinsichtlich der baulichen Gegebenheiten für den Einbau des Schöck Isokorb® R auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung für die Montage des Schöck Isokorb® nach den gesetzlichen Vorgaben auf Vollständigkeit prüfen.

① + ② Für den Einbau des Schöck Isokorb® R wird Folgendes benötigt:

- ▶ Schöck Isokorb®
- ▶ Einbauanleitung für den Schöck Isokorb®
- ▶ Bohrschablone für den Schöck Isokorb®
- ▶ Planungsunterlagen des Bauobjektes inkl. des Bestandes
- ▶ Vergussbeton PAGEL®-Verguss V1/50
- ▶ Für das Produkt zugelassene Injektionssystem für Bewehrungsanschlüsse (siehe Seite 32)
- ▶ Zulassung des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32)
- ▶ Winkelschleifer zum Anrauen der Deckenstirnfläche
- ▶ Dichtmasse zum Abdichten des Vergussrahmens
- ▶ Werkzeuge für den Einbau

③ Einbauhinweise für Schöck Isokorb®:

- ▶ Schöck Isokorb® mit einer Dämmung ≥ 80 mm und 40 mm Vergussfuge mit einer Gesamtbreite ≥ 120 mm ausführen.
- ▶ Die Unterkante der Vergussaussparung des Schöck Isokorb® schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.

④ Auf der Konstruktionszeichnung müssen folgende Informationen angegeben sein:

- ▶ Betonfestigkeitsklasse der Bestandsdecke
- ▶ Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe bzw. Diamantbohrverfahren nass mit Bohrhilfe
- ▶ Durchmesser, Betondeckung, Achsabstand und Setztiefe der eingemörtelten Bewehrungsstäbe in Abhängigkeit des eingesetzten Isokorb® Typ
- ▶ Markierungslängen Maß l_m und l_v beziehungsweise $l_{e,ges}$ auf der Mischverlängerung gemäß Zulassung des gewählten Injektionssystems
- ▶ Art der Vorbereitung der Stirnseite des Bestandsbauteils einschließlich Dicke der Betonschicht, die ggf. entfernt werden muss, und unter Angabe der Rautiefe der Stirnseite.

⑤ Markieren der Einbaulage:

- ▶ Vor dem Bohren muss die Lage der vorhandenen Deckenbewehrung in Bezug auf die herzustellenden Bohrlöcher bekannt sein.

Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP



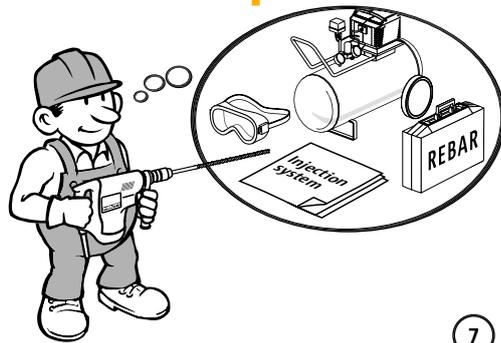
⑥ Markieren der Bohrungen:

- ▶ Die Lage der Bohrungen auf der Stirnseite der Bestandsdecke mit Hilfe der Schöck Bohrschablone nach Angaben der Konstruktionszeichnung markieren.

⑦ Einkleben des Schöck Isokorb®:

- ▶ Das Einkleben des Schöck Isokorb® in die Bestandsdecke mit dem für das Produkt zugelassene Injektionssystem vornehmen.
- ▶ Die Handhabung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse erfolgt nach den Zulassungen des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32).

Der Bohrdurchmesser und die Setztiefe sind vom Isokorb® Typ abhängig. Nebenstehende Tabelle beachten.



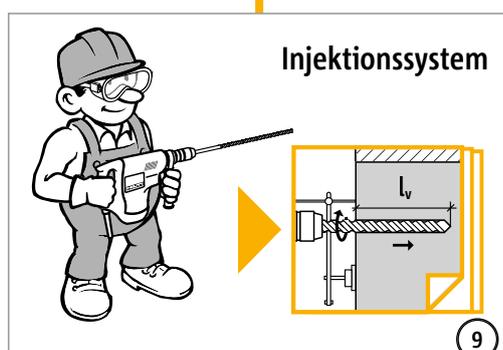
- ### ⑧ Der Ausführende verfügt über einen gültigen Eignungsnachweis beim Bohren und bei der Verwendung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse.

⑨ Bohrvorgang:

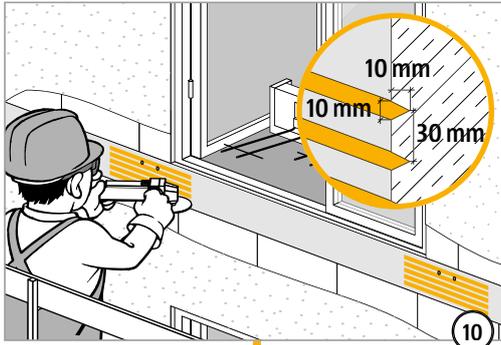
- ▶ Die vorhandene Bewehrung sowie Elektro- und Sanitärleitungen in der Decke bei den Bohrungen beachten.
- ▶ Die Bohrung mit dem Hammerbohr- bzw. Diamantbohrverfahren mit Bohrhilfe nach der Montageanweisung des gewählten Injektionssystems durchführen.
- ▶ Die Bohrlöcher ohne Beschädigung der Bewehrung setzen.
- ▶ Im Falle eines Bewehrungstreffers bzw. einer Fehlbohrung umgehend den verantwortlichen Bauleiter und ggf. Tragwerksplaner informieren. Geeignete Korrekturmaßnahmen abstimmen.
- ▶ Bohrlöcher im Falle von Fehlbohrungen fachgerecht vermörteln.

| | \varnothing | \varnothing | l_v |
|-------|---------------|---------------|--------|
| RQP10 | 2 × 10 mm | 14 mm | 365 mm |
| RQP40 | 2 × 10 mm | 14 mm | 511 mm |
| RQP60 | 2 × 12 mm | 16 mm | 706 mm |
| RQP70 | 3 × 12 mm | 16 mm | 706 mm |

INJEKTION:



Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP



- ⑩ Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite:
- ▶ Die Stirnseite der Bestandsdecke im Bereich des Schöck Isokorb® entsprechend nebenstehender Skizze bzw. nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA bearbeiten.
 - ▶ Die Oberflächenrautiefe betragen $R_t \geq 1,5 \text{ mm}$ (siehe Seite 33).

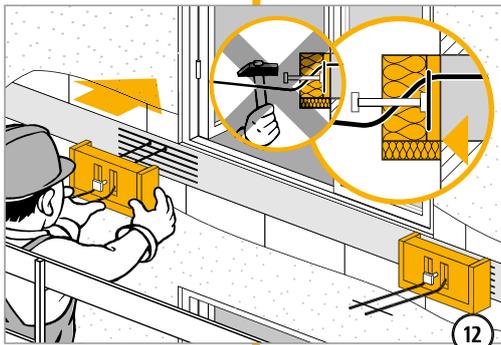
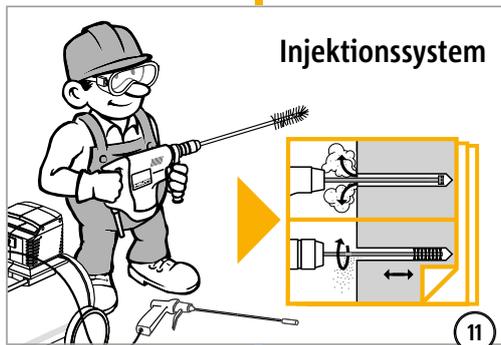
- ⑪ Jedes Bohrloch entsprechend den technischen Anweisungen der Zulassung des gewählten Injektionssystems reinigen.

- ⑫ Trockener Einbau des Schöck Isokorb®:

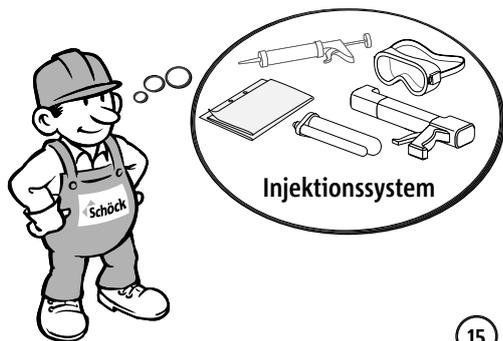
- ▶ Nach der Bohrlochreinigung erfolgt der trockene Einbau des Schöck Isokorb® zu Kontrollzwecken.
- ▶ Der Schöck Isokorb® muss ohne großen mechanischen Kraftaufwand einsetzbar sein.

- ⑬ Die flucht- und höhengerechte Lage sowie die Abstände aller Schöck Isokorb® Elemente untereinander gemäß den Vorgaben aus dem Konstruktionsplan kontrollieren.

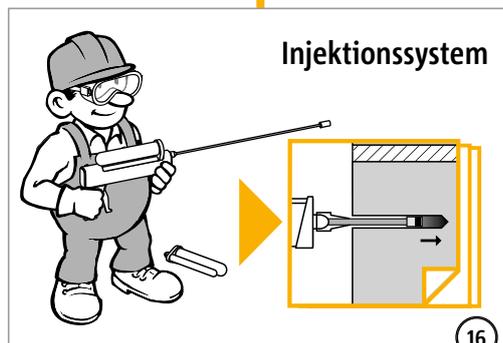
- ⑭ Schöck Isokorb® nach der Kontrolle der Lage wieder ausbauen.



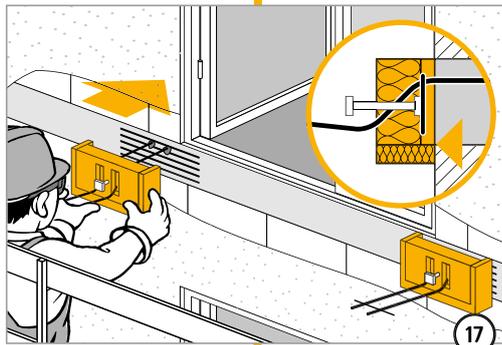
Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP



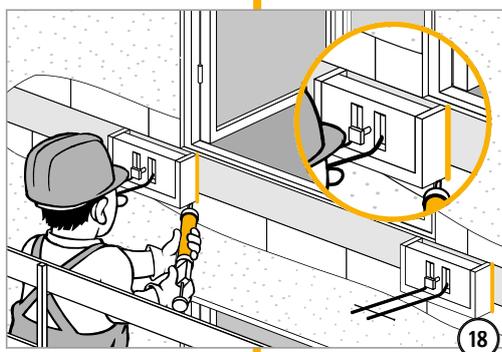
15



16



17



18

⑮ Die Folienbinde und die Kartuschen der Injektionssysteme entsprechend den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassung vorbereiten (siehe Seite 32).

⑯ Verfüllung des Bohrlochs:

- ▶ Das Bohrloch luftblasenfrei mit dem für das Produkt zugelassenen Injektionsmörtel verfüllen.
- ▶ Die technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem beachten.

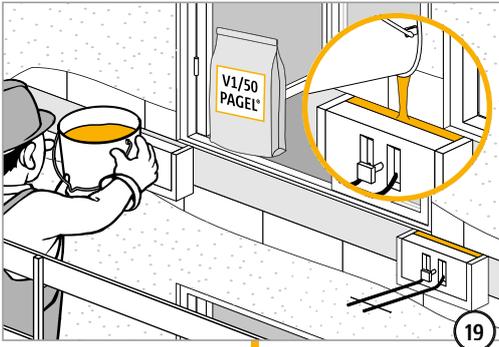
⑰ Reihenfolge des Einbaus des Schöck Isokorb®:

- ▶ Bei Bedarf Montageunterstützung für die Dauer der Aushärtezeit des Injektionsmörtels montieren.
- ▶ Bohrlöcher verfüllen (jeweils nur für ein Schöck Isokorb® Element).
- ▶ Schöck Isokorb® unmittelbar nach der Verfüllung in die vorbereiteten Bohrlöcher einsetzen.
- ▶ Die Unterkante der Vergussausparung des Schöck Isokorb® schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.

⑱ Abdichten der Anschlussfuge:

- ▶ Während der Aushärtezeit „ t_{cure} “ nach den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem nicht am Schöck Isokorb® weiter arbeiten.
- ▶ Nach Ablauf der Aushärtezeit „ t_{cure} “ die Anschlussfuge zwischen Schöck Isokorb® und der vorhandenen Fassade dicht ausbilden.
- ▶ Der Vergussbeton darf nach Abdichten der Anschlussfuge beim Verguss nicht heraus laufen.

Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP

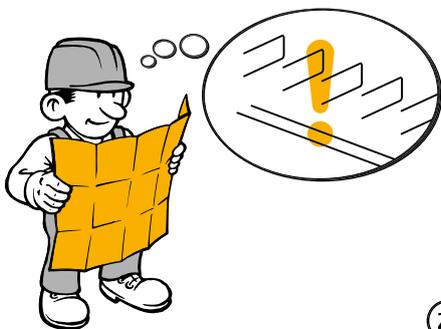
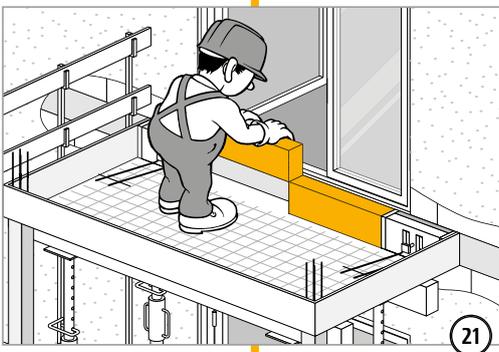
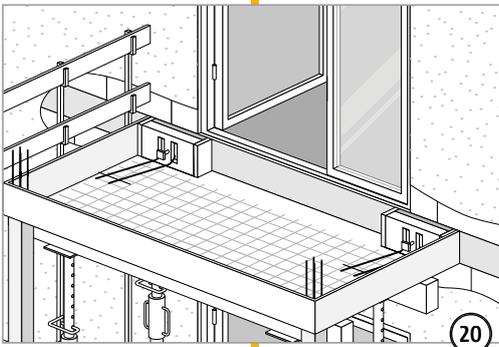


- ①⁹ Vergussfuge:
- ▶ Die Vergussfuge mit dem Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 verfüllen.
 - ▶ Herstellerangaben zur Verarbeitung beachten.
 - ▶ Die Balkonplatte nach dem Aushärten des Vergussbetons herstellen.

- ②⁰ Die Balkonschalung sowie deren Unterstützung nach dem Einbau der Schöck Isokorb® Elemente errichten.

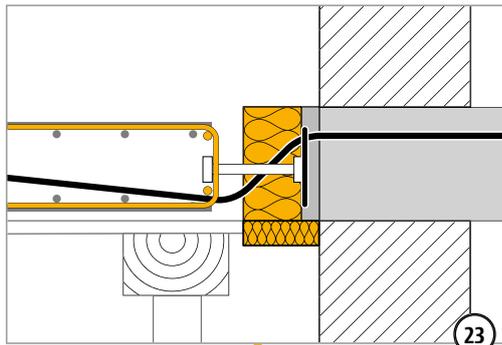
- ②¹ Bauseitige Wärmedämmstreifen:
- ▶ Bauseitige Wärmedämmstreifen nach Konstruktionsplan einbauen.
 - ▶ Stöße der Wärmedämmstreifen sowie die Anschlüsse zum Schöck Isokorb® dicht ausbilden.

- ②² Erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung gemäß Bewehrungsplan des Tragwerksplaners auf Vollständigkeit prüfen.

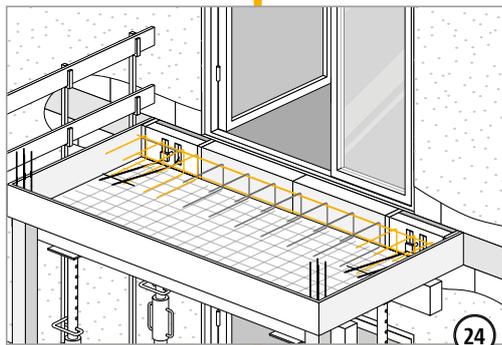


RQP

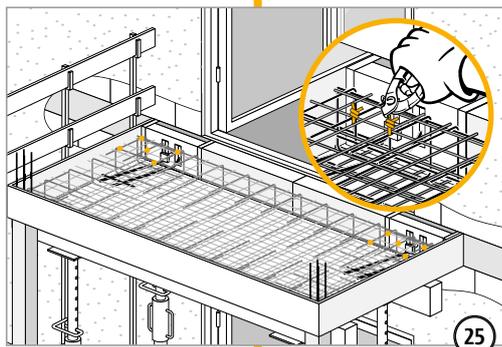
Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP



- ②③ Anschlussbewehrung für den Schöck Isokorb® in die Balkonplatte nach Angaben der Konstruktionszeichnung einbauen:
- ▶ Balkonseitig sind Steckbügel gemäß Bewehrungsplan als Aufhängebewehrung erforderlich.
 - ▶ Balkonseitig ist oben und unten je 1 Stabstahl $\geq \varnothing 8$ mm erforderlich.



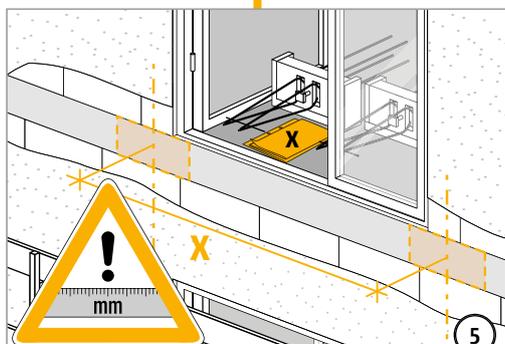
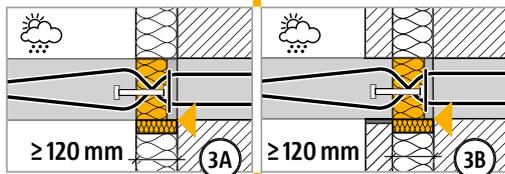
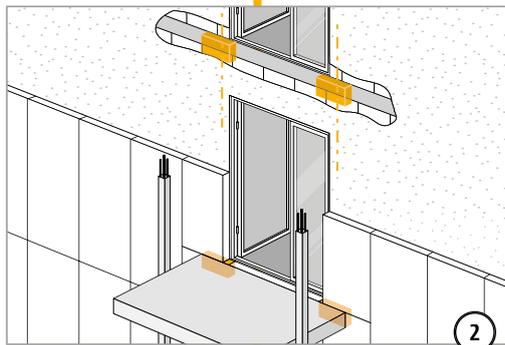
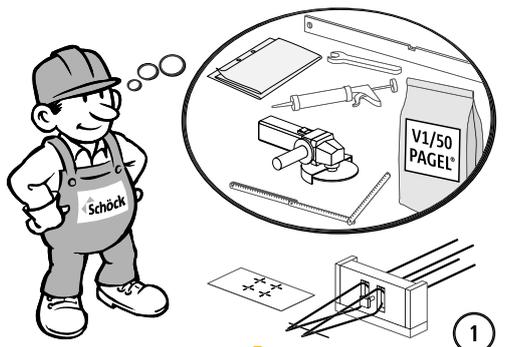
- ②④ + ②⑤ Die bauseitige Anschlussbewehrung fachgerecht mit dem Schöck Isokorb® verbinden.
- Vor dem Betonieren prüfen:
- ▶ Anschlussbewehrung
 - ▶ Betondeckung



- ②⑧ Betonplatte fachgerecht betonieren und verdichten.
Betongüte nach Angaben im Konstruktionsplan.



Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP



Der Schöck Isokorb® R Anschluss muss ingenieurmäßig geplant sein, die Planungsunterlagen müssen auf der Baustelle vorhanden sein.

Der mit der Herstellung des nachträglich eingemörtelten Plattenanschlusses betraute Betrieb muss über einen gültigen Eignungsnachweis verfügen.

- ▶ Schöck Isokorb® Typ R auf Schadensfreiheit und auf Übereinstimmung mit den Planungsunterlagen prüfen.
- ▶ Erforderliche Materialien hinsichtlich der baulichen Gegebenheiten für den Einbau des Schöck Isokorb® R auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung für die Montage des Schöck Isokorb® nach den gesetzlichen Vorgaben auf Vollständigkeit prüfen.

① + ② Für den Einbau des Schöck Isokorb® R wird Folgendes benötigt:

- ▶ Schöck Isokorb®
- ▶ Einbauanleitung für den Schöck Isokorb®
- ▶ Bohrschablone für den Schöck Isokorb®
- ▶ Planungsunterlagen des Bauobjektes inkl. des Bestandes
- ▶ Vergussbeton PAGEL®-Verguss V1/50
- ▶ Für das Produkt zugelassene Injektionssystem für Bewehrungsanschlüsse (siehe Seite 32)
- ▶ Zulassung des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32)
- ▶ Winkelschleifer zum Anrauen der Deckenstirnfläche
- ▶ Dichtmasse zum Abdichten des Vergussrahmens
- ▶ Werkzeuge für den Einbau

③ Einbauhinweise für Schöck Isokorb®:

- ▶ Schöck Isokorb® mit einer Dämmung ≥ 80 mm und 40 mm Vergussfuge mit einer Gesamtbreite ≥ 120 mm ausführen.
- ▶ Die Unterkante der Vergussaussparung des Schöck Isokorb® schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.

④ Auf der Konstruktionszeichnung müssen folgende Informationen angegeben sein:

- ▶ Betonfestigkeitsklasse der Bestandsdecke
- ▶ Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe bzw. Diamantbohrverfahren nass mit Bohrhilfe
- ▶ Durchmesser, Betondeckung, Achsabstand und Setztiefe der eingemörtelten Bewehrungsstäbe in Abhängigkeit des eingesetzten Isokorb® Typ
- ▶ Markierungslängen Maß l_m und l_v beziehungsweise $l_{e,ges}$ auf der Mischverlängerung gemäß Zulassung des gewählten Injektionssystems
- ▶ Art der Vorbereitung der Stirnseite des Bestandsbauteils einschließlich Dicke der Betonschicht, die ggf. entfernt werden muss, und unter Angabe der Rautiefe der Stirnseite.

⑤ Markieren der Einbaulage:

- ▶ Vor dem Bohren muss die Lage der vorhandenen Deckenbewehrung in Bezug auf die herzustellenden Bohrlöcher bekannt sein.

Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP



6

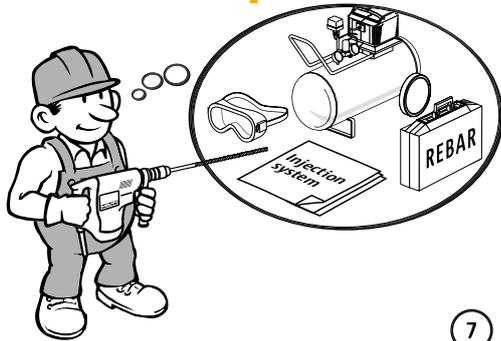
⑥ Markieren der Bohrungen:

- ▶ Die Lage der Bohrungen auf der Stirnseite der Bestandsdecke mit Hilfe der Schöck Bohrschablone nach Angaben der Konstruktionszeichnung markieren.

⑦ Einkleben des Schöck Isokorb®:

- ▶ Das Einkleben des Schöck Isokorb® in die Bestandsdecke mit dem für das Produkt zugelassene Injektionssystem vornehmen.
- ▶ Die Handhabung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse erfolgt nach den Zulassungen des gewählten Injektionssystems (siehe Seite 32).

Der Bohrdurchmesser und die Setztiefe sind vom Isokorb® Typ abhängig. Nebenstehende Tabelle beachten.



7

- ### ⑧ Der Ausführende verfügt über einen gültigen Eignungsnachweis beim Bohren und bei der Verwendung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse.

⑨ Bohrvorgang:

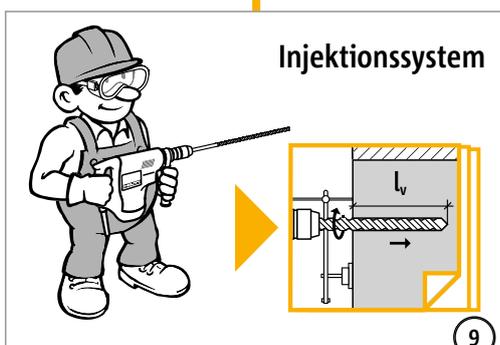
- ▶ Die vorhandene Bewehrung sowie Elektro- und Sanitärleitungen in der Decke bei den Bohrungen beachten.
- ▶ Die Bohrung mit dem Hammerbohr- bzw. Diamantbohrverfahren mit Bohrhilfe nach der Montageanweisung des gewählten Injektionssystems durchführen.
- ▶ Die Bohrlöcher ohne Beschädigung der Bewehrung setzen.
- ▶ Im Falle eines Bewehrungstreffers bzw. einer Fehlbohrung umgehend den verantwortlichen Bauleiter und ggf. Tragwerksplaner informieren. Geeignete Korrekturmaßnahmen abstimmen.
- ▶ Bohrlöcher im Falle von Fehlbohrungen fachgerecht vermörteln.

| | \varnothing | \varnothing | l_v |
|---------------|---------------------------|---------------|--------|
| RQP10 + RQP10 | 2 × 2 \varnothing 10 mm | 14 mm | 365 mm |
| RQP40 + RQP40 | 2 × 2 \varnothing 10 mm | 14 mm | 511 mm |
| RQP60 + RQP60 | 2 × 2 \varnothing 12 mm | 16 mm | 706 mm |
| RQP70 + RQP70 | 2 × 3 \varnothing 12 mm | 16 mm | 706 mm |

INJEKTION:

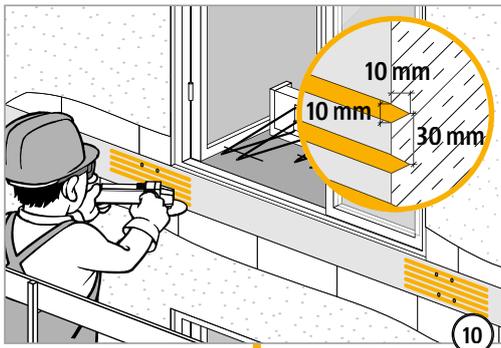


8

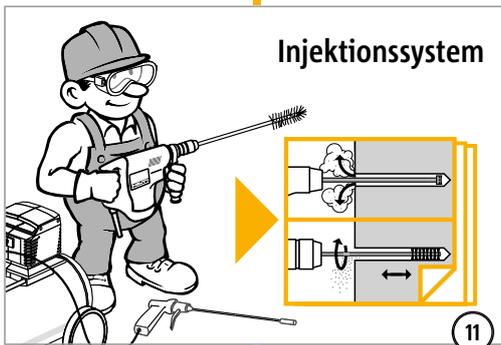


9

Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP



- ⑩ Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite:
- ▶ Die Stirnseite der Bestandsdecke im Bereich des Schöck Isokorb® entsprechend nebenstehender Skizze bzw. nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA bearbeiten.
 - ▶ Die Oberflächenrautiefe betragen $R_t \geq 1,5 \text{ mm}$ (siehe Seite 33).



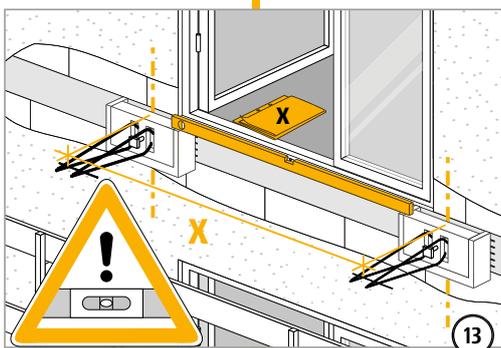
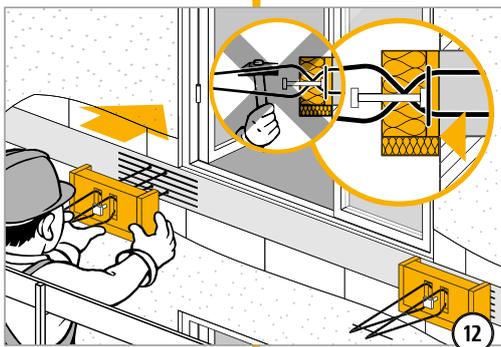
- ⑪ Jedes Bohrloch entsprechend den technischen Anweisungen der Zulassung des gewählten Injektionssystems reinigen.

- ⑫ Trockener Einbau des Schöck Isokorb®:

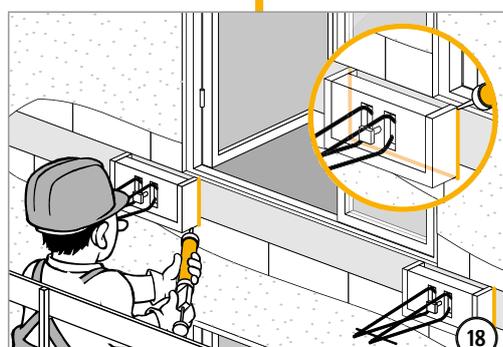
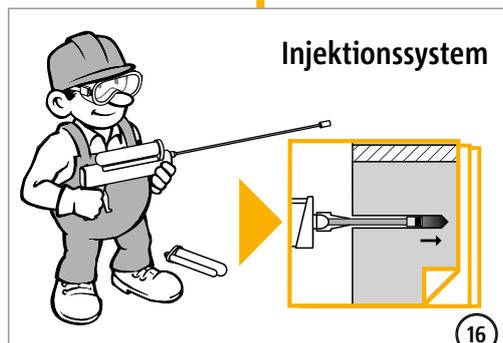
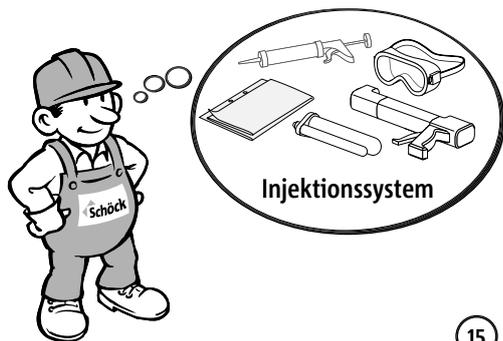
- ▶ Nach der Bohrlochreinigung erfolgt der trockene Einbau des Schöck Isokorb® zu Kontrollzwecken.
- ▶ Der Schöck Isokorb® muss ohne großen mechanischen Kraftaufwand einsetzbar sein.

- ⑬ Die flucht- und höhengerechte Lage sowie die Abstände aller Schöck Isokorb® Elemente untereinander gemäß den Vorgaben aus dem Konstruktionsplan kontrollieren.

- ⑭ Schöck Isokorb® nach der Kontrolle der Lage wieder ausbauen.



Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP



⑮ Die Folienbinde und die Kartuschen der Injektionssysteme entsprechend den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassung vorbereiten (siehe Seite 32).

⑯ Verfüllung des Bohrlochs:

- ▶ Das Bohrloch luftblasenfrei mit dem für das Produkt zugelassenen Injektionsmörtel verfüllen.
- ▶ Die technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem beachten.

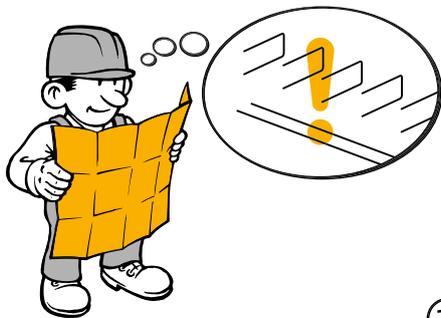
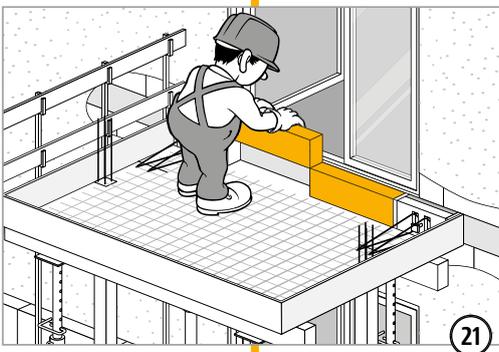
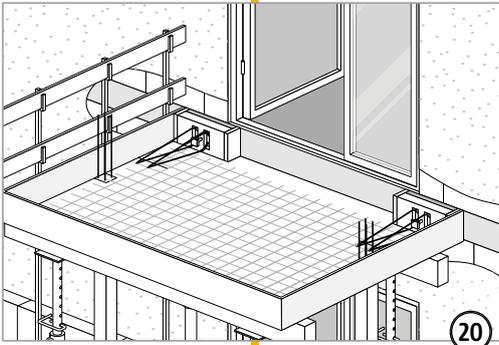
⑰ Reihenfolge des Einbaus des Schöck Isokorb®:

- ▶ Bei Bedarf Montageunterstützung für die Dauer der Aushärtezeit des Injektionsmörtels montieren.
- ▶ Bohrlöcher verfüllen (jeweils nur für ein Schöck Isokorb® Element).
- ▶ Schöck Isokorb® unmittelbar nach der Verfüllung in die vorbereiteten Bohrlöcher einsetzen.
- ▶ Die Unterkante der Vergussausparung des Schöck Isokorb® schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.

⑱ Abdichten der Anschlussfuge:

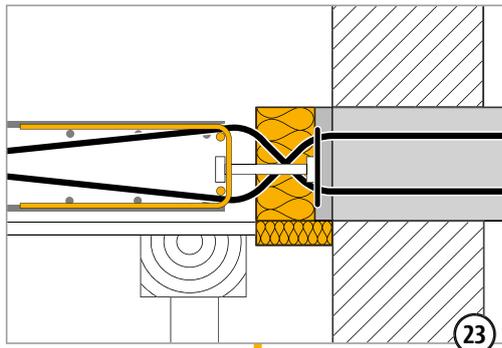
- ▶ Während der Aushärtezeit „ t_{cure} “ nach den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem nicht am Schöck Isokorb® weiter arbeiten.
- ▶ Nach Ablauf der Aushärtezeit „ t_{cure} “ die Anschlussfuge zwischen Schöck Isokorb® und der vorhandenen Fassade dicht ausbilden.
- ▶ Der Vergussbeton darf nach Abdichten der Anschlussfuge beim Verguss nicht heraus laufen.

Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP



- ①⁹ Vergussfuge:
- ▶ Die Vergussfuge mit dem Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 verfüllen.
 - ▶ Herstellerangaben zur Verarbeitung beachten.
 - ▶ Die Balkonplatte nach dem Aushärten des Vergussbetons herstellen.
- ②⁰ Die Balkonschalung sowie deren Unterstützung nach dem Einbau der Schöck Isokorb® Elemente errichten.
- ③¹ Bauseitige Wärmedämmstreifen:
- ▶ Bauseitige Wärmedämmstreifen nach Konstruktionsplan einbauen.
 - ▶ Stöße der Wärmedämmstreifen sowie die Anschlüsse zum Schöck Isokorb® dicht ausbilden.
- ④² Erforderliche bauseitige Anschlussbewehrung gemäß Bewehrungsplan des Tragwerksplaners auf Vollständigkeit prüfen.

Einbauanleitung Schöck Isokorb® Typ RQP+RQP

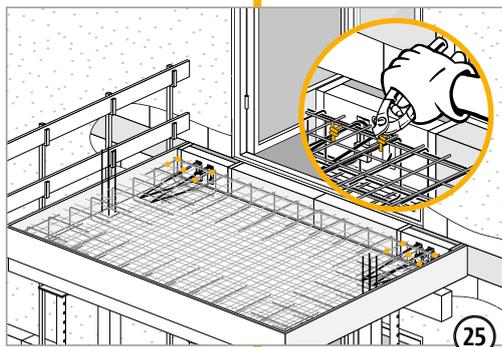
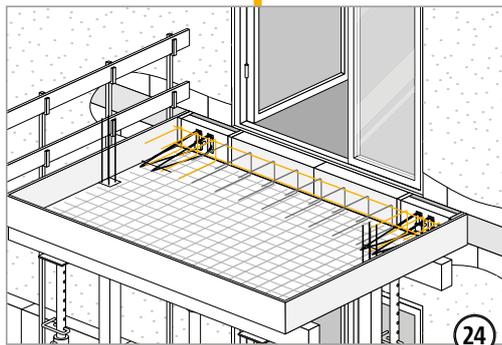


- ②③ Anschlussbewehrung für den Schöck Isokorb® in die Balkonplatte nach Angaben der Konstruktionszeichnung einbauen:
- ▶ Balkonseitig sind Steckbügel gemäß Bewehrungsplan als Aufhängebewehrung erforderlich.
 - ▶ Balkonseitig ist oben und unten je 1 Stabstahl $\geq \varnothing 8$ mm erforderlich.

- ②④ + ②⑤ Die bauseitige Anschlussbewehrung fachgerecht mit dem Schöck Isokorb® verbinden.

Vor dem Betonieren prüfen:

- ▶ Anschlussbewehrung
 - ▶ Betondeckung
- ②⑧ Betonplatte fachgerecht betonieren und verdichten.
Betongüte nach Angaben im Konstruktionsplan.



✓ Checkliste Bauausführung

- Ist der Einbau des Schöck Isokorb® R mit dem Architekten und Tragwerksplaner abgestimmt?
- Sind die Schöck Isokorb® R Einbauanleitungen auf der Baustelle vorhanden?
 1. Einbauanleitung ohne Text (auf jedem Isokorb® R Typ vorhanden)
 2. Einbauanleitung mit schriftlichen Einbauhinweisen (liegt jeder Lieferung bei)
- Sind Lage und Abstände der vorhandenen Bewehrung bekannt?
- Sind Lage und Abstände der vorhandenen Elektro- und Sanitärleitungen bekannt?
- Ist die Schöck Isokorb® R Bohrschablone auf der Baustelle vorhanden?
- Wurde vom Tragwerksplaner festgelegt, ob die Stirnseite der Bestandsdecke als raue bzw. verzahnte Fuge (je nach Isokorb® Typ) ausgebildet werden muss (siehe Seite 33)?
- Ist das für das Produkt zugelassene Injektionssystem für den Bewehrungsanschluss gewählt und auf der Baustelle vorhanden (siehe Seite 32)?
- Liegt der Eignungsnachweis des ausführenden Betriebes der Bewehrungsanschlüsse mit dem gewählten Injektionssystem gemäß Zulassung vor?
- Liegt die Montageanleitung bzw. die Montageanweisung des gewählten Injektionssystems auf der Baustelle vorhanden?
- Ist das Formblatt vom Hersteller des Injektionssystems für das Montageprotokoll zur Erstellung des Protokolls auf der Baustelle vorhanden?
- Sind die Verarbeitungshinweise der Firma PAGEL® zum Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 bekannt?

Impressum

Herausgeber: Schöck Bauteile GmbH
Vimbucher Straße 2
76534 Baden-Baden
Telefon: 07223 967-0

Ausgabedatum: September 2018

Copyright: © 2018, Schöck Bauteile GmbH
Der Inhalt dieser Druckschrift darf auch nicht auszugsweise ohne schriftliche Genehmigung der Schöck Bauteile GmbH an Dritte weitergegeben werden. Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts.

Technische Änderungen vorbehalten
Erscheinungsdatum: September 2018

Schöck Bauteile GmbH
Vimbucher Straße 2
76534 Baden-Baden
Telefon: 07223 967-0
Fax: 07223 967-454
schoeck@schoeck.de
www.schoeck.de

