

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

31.05.2016

Geschäftszeichen:

I 24-1.15.7-1/16

Zulassungsnummer:

Z-15.7-297

Geltungsdauer

vom: **8. Juni 2016**

bis: **7. Juni 2021**

Antragsteller:

Schöck Bauteile GmbH

Vimbucher Straße 2

76534 Baden-Baden (Steinbach)

Zulassungsgegenstand:

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau

Typ R-239 und R-240

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 21 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 7. Juni 2011 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die Plattenanschlüsse "Schöck Isokorb®" Typ R-239 und R-240 werden als tragende wärmedämmende Verbindungselemente zum nachträglichen Anschluss für 16 bis 28 cm bzw. 16 bis 25 cm dicke Platten aus Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1:2011-01 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 mit einer Mindestfestigkeitsklasse von C20/25 und einer Rohdichte zwischen 2000 kg/m³ und 2600 kg/m³ unter statischer bzw. quasi-statischer Belastung verwendet.

Für den "Schöck Isokorb®" Typ R-239 gelten die besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-15.7-239 und für Typ R-240 von Z-15.7-240 mit den in dieser Zulassung genannten zusätzlichen und abweichenden Bestimmungen.

Der nachträgliche Anschluss der Zug- und Querkraftstäbe erfolgt mittels Bewehrungsanschluss mit Injektionsmörtel HIT-RE 500 oder fischer FIS EM.

Es wird zwischen verschiedenen Typen, die wiederum in verschiedene Varianten unterteilt sind (siehe Anlage 1) unterschieden:

- Typ RQ: in der Dämmschicht geneigte Stäbe ausschließlich zur Aufnahme von Querkraften sowie Druckelemente mit angeschweißten Platten aus nichtrostendem Stahl bzw. Baustahl
- Typ RK: Zug- und Druckelemente zur Aufnahme von Biegemomenten, sowie in der Dämmschicht geneigte Stäbe zur Aufnahme von Querkraften

Die Stirnseite der Bestandsdeckenkonstruktion ist als raue bzw. verzahnte Fuge nach DIN EN 1992-1-1:2011-01 (je nach Isokorb-Typ) auszubilden. Die 4 cm breite Fuge zwischen Bestandsdecke und Dämmstoff des Plattenanschlusses ist mit Pagel-Vergussmörtel zu verfüllen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen und Lage der Stäbe im Bereich der Dämmfuge

Der zulässige Stabdurchmesser für Zugstäbe und Druckelemente beträgt 8 bis 14 mm, für Querkraftstäbe 8 bis 12 mm.

Die Plattenanschlüsse "Schöck Isokorb®" müssen den Anlagen 2 bis 10 entsprechen.

Im Bereich der Krümmung des Querkraftstabes der Deckenseite wird eine 4 cm breite Fuge mit Vergussmörtel zur Einleitung der Umlenkkraften aus der Querkraft in den Bestand ausgebildet.

Die Zugstäbe und die Querkraftstäbe bestehen im betonfreien Bereich aus nichtrostenden Betonstahlstäben oder Rundstäben aus nichtrostendem Stahl, die mit einem Betonstahl B500B gleichen Nenndurchmessers durch Abbrennstumpfschweißen miteinander verbunden werden. Abgestufte Nenndurchmesser der Zugstäbe bei Verwendung des Werkstoffes Nr. 1.4362 oder B500B NR, 1.4482 "Inoxripp 4486" sind in den Kombinationen nach Anlage 3, Abbildung 9 bzw. Anlage 8, Abb. 20 möglich.

Die Ausbildung der Druckelemente beim Typ R-239 erfolgt mittels Druckplatte, die auf der Bestandsdeckenseite aus nichtrostendem Stahl besteht und bündig mit dem Dämmstoff ausgeführt wird (siehe Anlage 1).

2.1.2 Werkstoffe

Injektionsmörtel:	Hilti HIT-RE 500 nach europäisch technischer Bewertung ETA-08/0105 und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-21.8-1790 oder fischer FIS EM nach europäisch technischer Bewertung ETA-09/0089 und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-21.8-1874
Vergussmörtel:	Pagel V1/50 gemäß DAfStb-Richtlinie "Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel"

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Schweißverbindungen

Für die Schweißverbindungen gelten die Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 in Verbindung mit DIN EN ISO 17660-1. An den Schweißverbindungen der Bewehrungsstäbe des Isokorbes sind die Anlauffarben vollständig zu beseitigen. Die Druckelemente beim Plattenanschluss R-239 werden an der Balkonseite mit einer Druckplatte aus Baustahl und an der Seite der Bestandsdecke mit einer Druckplatte aus nichtrostendem Stahl gefertigt. Die Druckplatten werden an die Druckstäbe mittels einer umlaufenden Kehlnaht bzw. einer Stumpfnahht kraftschlüssig geschweißt. Die Stäbe sind mit solcher Länge herzustellen, dass die Stahldruckplatte an der Balkondeckenseite 50 mm von der Plattenstirnseite entfernt liegt.

2.2.2 Verpackung und Kennzeichnung

Jede Verpackungseinheit von Plattenanschlüssen "Schöck Isokorb®" muss vom Hersteller dauerhaft und deutlich lesbar, z. B. mittels Aufkleber mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-15.7-239 bzw. Z-15.7-240, Abschnitt 2.3 "Übereinstimmungsnachweis" erfüllt sind.

Zusätzlich muss die Kennzeichnung mindestens folgende Angaben enthalten:

- Zulassungsnummer (Z-15.7-297),
- Typenbezeichnung nach Anlage 1,
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Wärmedämmstoffes nach DIN V 4108-4.

An jedem einzelnen Plattenanschluss müssen eindeutige Angaben zum Einbau der Plattenanschlüsse und der Anschlussbewehrung angebracht werden. Der Hersteller hat jeder Lieferung eine Einbauanleitung beizufügen, gemäß den Vorgaben der Anlagen 12 bis 21.

Verpackung, Lagerung und Kennzeichnung des Pagel-Vergussmörtels hat nach den Bestimmungen der DAfStb-Richtlinie "Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel" zu erfolgen.

Verpackung, Lagerung und Kennzeichnung des Hilti Injektionsmörtels HIT-RE 500 muss den Bestimmungen der ETA-08/0105 sowie des fischer Injektionsmörtels FIS EM der ETA-09/0089 entsprechen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Pagel-Vergussmörtel

Der Übereinstimmungsnachweis für den Pagel-V1/50 hat nach den Bestimmungen der DAfStb-Richtlinie "Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel" zu erfolgen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung gilt DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA.

3.2 Entwurf

3.2.1 Allgemeines

Die in der anzuschließenden Stahlbetonkonstruktion auftretenden Beanspruchungen werden über die Zug- und Druckglieder in der Fuge lokal übertragen und über einen Krafteinleitungsbereich in die Bestandsdeckenkonstruktion weitergeleitet. Der statische Nachweis für die Weiterleitung der übertragenen Kräfte ist zu führen. Die nach Bemessung erforderliche Längs- und Querbewehrung muss im Bestand vorhanden sein.

Die Breite der einzelnen Schöck Isokorb-Elemente ist durch die Einbaubarkeit begrenzt. Es sind Einzelteile mit maximal sechs Querkraftstäben und maximal drei Zugstäben möglich.

3.2.2 Feuerwiderstandsfähigkeit

Der Nachweis der Verwendbarkeit des Schöck Isokorb® in Bauteilen, an die Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit gestellt werden, ist mit dieser Zulassung nicht erbracht.

3.2.3 Dauerhaftigkeit und Korrosionsschutz

Die Mindestbetondeckung in Abhängigkeit der Plattenanschlusstypen ist gemäß der Anlagen 2 bis 9 einzuhalten. Der Korrosionsschutz wird durch Einhaltung der Betondeckung der bauseitigen Bewehrung nach DIN EN 1992-1-1 und Verwendung der Werkstoffe nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gewährleistet.

3.3 Bemessung

3.3.1 Allgemeines

Bei der Ermittlung der Schnittgrößen und der Anordnung der Bewehrung sind die Fachwerkmodelle nach Anlage 11 zugrunde zu legen. Zur Bemessung des Fachwerks sind die Schnittgrößen M_{Ed} und V_{Ed} in der Bezugsachse anzusetzen. Es darf mit $z = z_{\text{Fachwerk}}$ gerechnet werden.

3.3.2 Besondere Festlegungen im Bereich der Dämmfuge und im Einleitungsbereich für die Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

3.3.2.1 Tragfähigkeit für Schöck Isokorb Typ RQ

Für den Schöck Isokorb Typ RQ-239 bzw. RQ-240 nach Anlage 1, Abb. 3 bzw. Abb. 5 ist die nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-15.7-239 bzw. Z-15.7-240 für den entsprechenden Typ Q ermittelte Tragfähigkeit mit 85 % ansetzbar.

3.3.2.2 Nachweis der Schubkraftübertragung in der Fuge zwischen Vergussmörtel und Bestandsdecke

Der Nachweis der Schubkraftübertragung in der Fuge zwischen Vergussmörtel und der bestehenden Stahlbetondecke erfolgt gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA, Abschnitt 6.2.5. Bei der Ermittlung des Bemessungswertes der aufnehmbaren Schubkraft bleibt der Traganteil der Bewehrung unberücksichtigt; d. h. bei der Bemessung nach DIN EN 1992-1-1 mit DIN EN 1992-1-1/NA, Gleichung (6.25) ist $\rho \cdot f_{yd} (\mu \cdot \sin \alpha + \cos \alpha)$ gleich Null zu setzen. Die Oberflächenbeschaffenheit der Fuge kann als rau bzw. verzahnt angesetzt werden, unter der Voraussetzung, dass die Stirnseite der Bestandsdecke gemäß Anlage 15, Bild 9 bearbeitet wird.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-15.7-297

Seite 6 von 7 | 31. Mai 2016

3.3.2.3 Verankerungslängen und Übergreifungsstöße der durch die Wärmdämmschicht führenden Stäbe

Zur Verankerung und Übergreifung der Stäbe dürfen nur die gerippten Stababschnitte herangezogen werden.

Bei Verwendung von abgestuften Zugstäben aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4362 oder B500B NR, Werkstoff-Nr. 1.4482 "Inoxripp 4486" ist der Zuschlag Δl_0 nach Anlage 3, Abb. 9 bzw. Anlage 8, Abb. 20 zur erforderlichen Übergreifungslänge l_0 nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA zu berücksichtigen.

Die Setztiefe l_v für den nachträglich eingemörtelten Stab ist gemäß europäisch technischer Bewertung ETA-08/0105, Anhang B2 und C1 bzw. ETA-09/0089, Anhang B3 und C1 zu ermitteln.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Der Einbau des Schöck Isokorbes Typ R-239 und R-240 ist entsprechend der vom Hersteller der Lieferung beigelegten Einbauanweisung durchzuführen. Ein Beispiel für die grundsätzlichen Vorgaben der Einbauanweisung ist in den Anlagen 12 bis 21 enthalten. Beim Einbau ist zu beachten, dass die maximale Anzahl der gleichzeitig einbaubaren Stäbe nach Abschnitt 3.2 eingehalten wird.

Für die Herstellung der nachträglich eingemörtelten Plattenanschlüsse mit Injektionsmörtel HIT-RE 500 bzw. fischer FIS EM sind die Bestimmungen für die Ausführung gemäß der europäisch technischen Bewertung ETA-08/0105, Anhang B in Verbindung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.8-1790, Abschnitt 4 bzw. ETA-09/0089, Anhang B in Verbindung mit Z-21.8-1874, Abschnitt 4 maßgebend. 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 Z-21.8-1790, Anlagen 10 bis 12 bzw. Z-21.8-1874, Anlagen 9 bis 11 besitzen.

Im Rahmen dieser Zulassung sind das Hammerbohren mit Bohrhilfe und Diamantbohren (nass) als zulässige Bohrverfahren anzuwenden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist anhand eines Montageprotokolles, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.8-1790, Anlage 9, Tabelle 6 bzw. Z-21.8-1874, Anlage 8, Tabelle 6 zu dokumentieren.

Der Pagel-Vergussmörtel ist entsprechend den Verarbeitungshinweisen des Herstellers anzumischen und sorgfältig einzubringen.

Folgende Normen, Richtlinien und Zulassungen werden in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung in Bezug genommen:

- DIN V 4108-4:2007-06 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
- DIN EN 1992-1-1:2011-01 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004+AC:2010 und
- DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-15.7-297

Seite 7 von 7 | 31. Mai 2016

- DIN EN ISO 17660-1:2006-12 Schweißen - Schweißen von Betonstahl - Teil 1: Tragende Schweißverbindungen (ISO 15660-1:2006), Deutsche Fassung EN ISO 17660-1:2006
- DAfStb-Richtlinie Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel, - November 2011 -
- Z-15.7-239 Schöck Isokorb vom 5. Januar 2016
- Z-15.7-240 Schöck Isokorb mit Betondrucklager vom 5. Januar 2016
- Z-21.8-1790 Bewehrungsanschluss mit Hilti-Injektionsmörtel HIT-RE 500 vom 22. Juli 2014
- Z-21.8-1874 Bewehrungsanschluss mit fischer Injektionsmörtel FIS EM vom 25. Februar 2015
- Z-30.3-6 Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen vom 22. April 2014
- ETA-08/0105 Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 für Bewehrungsanschluss vom 30. April 2014
- ETA-09/0089 Bewehrungsanschluss mit fischer Injektionsmörtel FIS EM vom 9. Dezember 2015

Andreas Kummerow
Referatsleiter

Beglaubigt

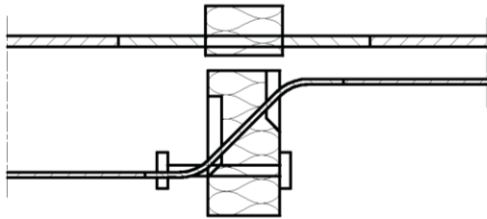


Abb. 1 Schöck Isokorb Typ RK-239

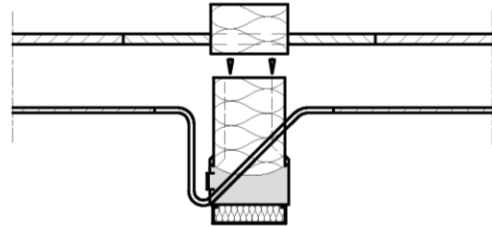


Abb. 4 Schöck Isokorb Typ RK-240
mit Betondrucklager

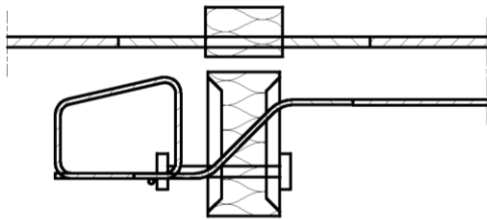


Abb. 2 Schöck Isokorb Typ RKX-239

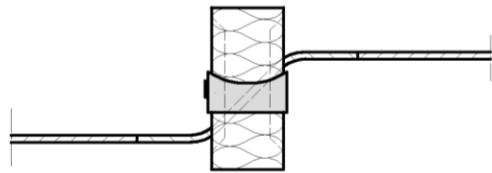


Abb. 5 Schöck Isokorb Typ RQ-240
mit Betondrucklager

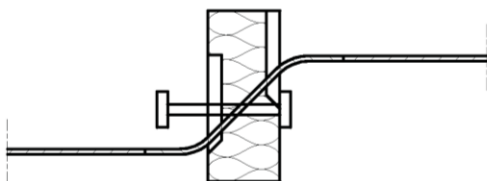


Abb. 3 Schöck Isokorb Typ RQ-239

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typenübersicht

Anlage 1

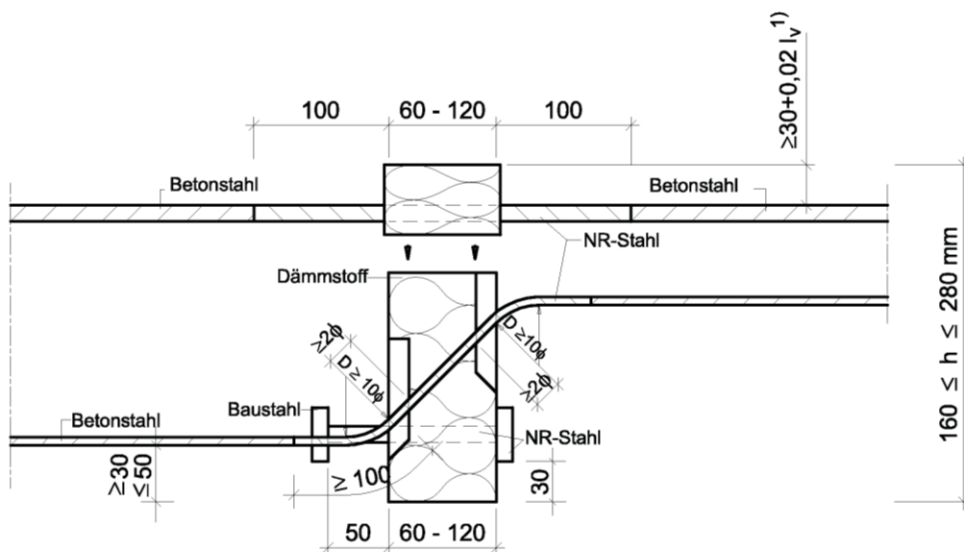


Abb. 6 Schöck Isokorb Typ RK-239

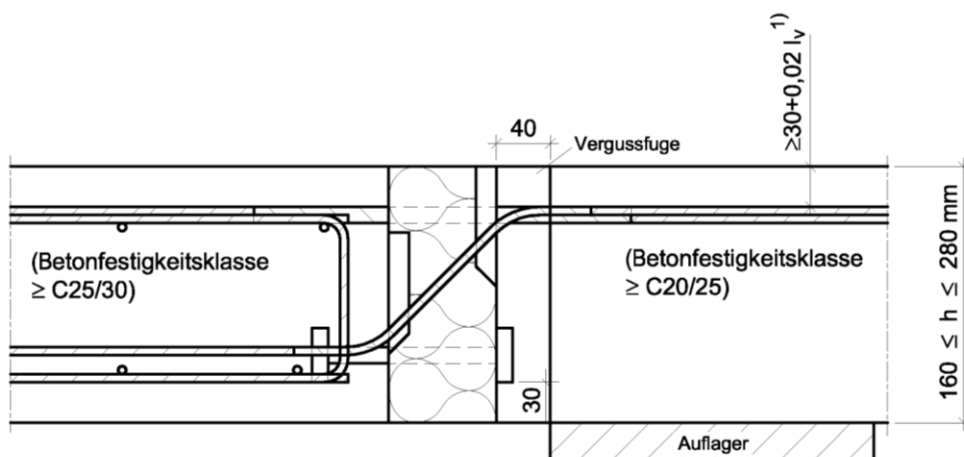


Abb. 7 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-239 in eingebautem Zustand mit Vertikalbewehrung nach Abschn. 3.3.1, Z-15.7-239 und Vergussfuge

Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-239

¹⁾entsprechend Injektionsmörtel s. Abschn. 2.1.2

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ RK-239

Anlage 2

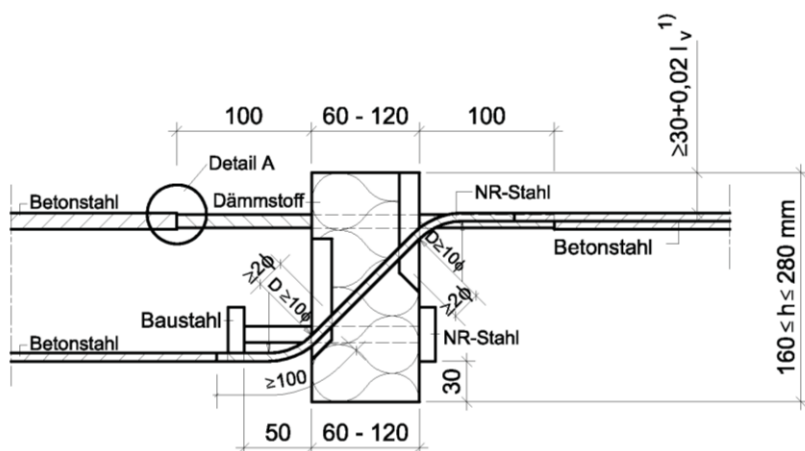
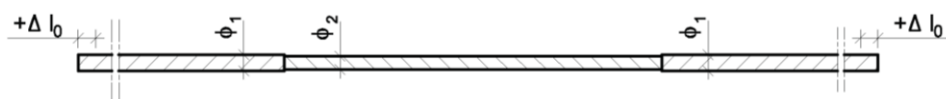


Abb. 8 Schöck Isokorb Typ RK-239 mit abgestuften Nenndurchmesser der Zugstäbe

Detail A :



abgestufte Zugstäbe	Betonstahl	Nichtrostender Stahl	
$\phi_1 - \phi_2 - \phi_1$	ϕ_1 (mm) $R_{p0,2}$ (N/mm ²)	ϕ_2 (mm) $R_{p0,2}$ (N/mm ²)	Δl_0 (mm)
8 - 6,5 - 8	8 500	6,5 800	20
8 - 7 - 8	8 500	7 700	13
10 - 8 - 10	10 500	8 700 / (820 optional)	20
12 - 9,5 - 12	12 500	9,5 820	20
12 - 10 - 12	12 500	10 700	17
12 - 11 - 12	12 500	11 700	9
14 - 12 - 14	14 500	12 700	14

Abb. 9 Durchmesserkombinationen und Zuschläge zur Übergreifungslänge

Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-239

¹⁾entsprechend Injektionsmörtel s. Abschn. 2.1.2

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ RK-239 mit abgestuften Zugstäben

Anlage 3

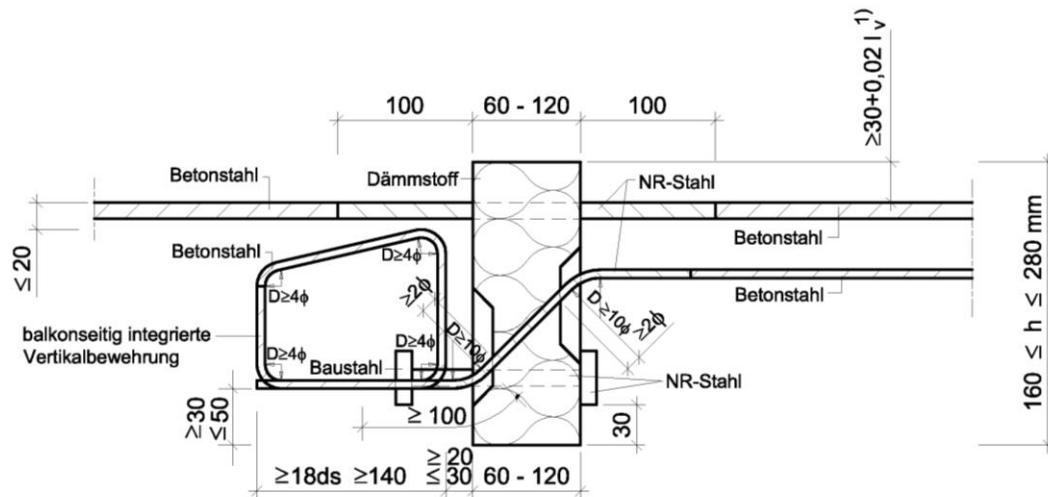


Abb. 10 Schöck Isokorb Typ RKX-239

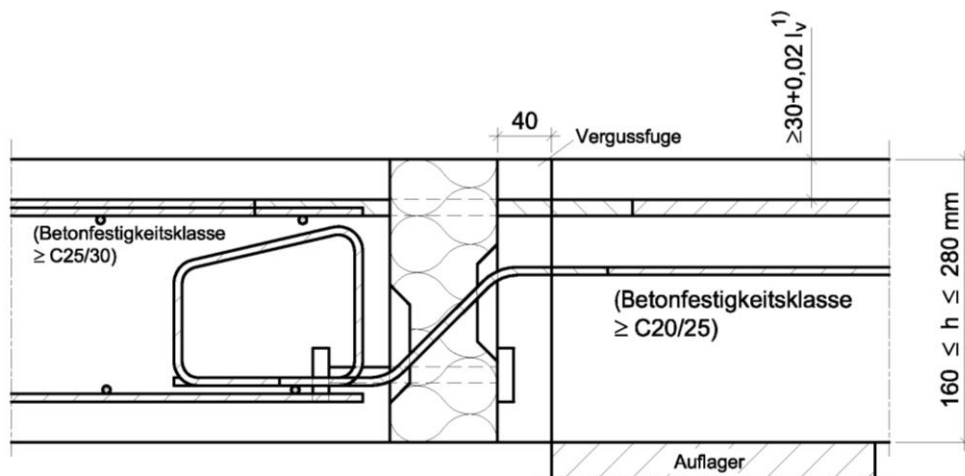


Abb. 11 Beispiel Schöck Isokorb Typ RKX-239 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge

Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.17-239

¹⁾entsprechend Injektionsmörtel s. Abschn. 2.1.2

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ RKX-239

Anlage 4

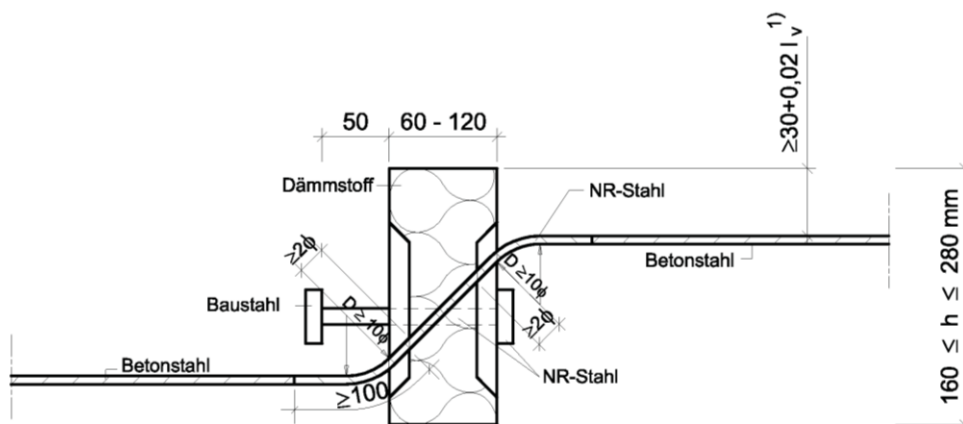


Abb. 12 Schöck Isokorb Typ RQ-239

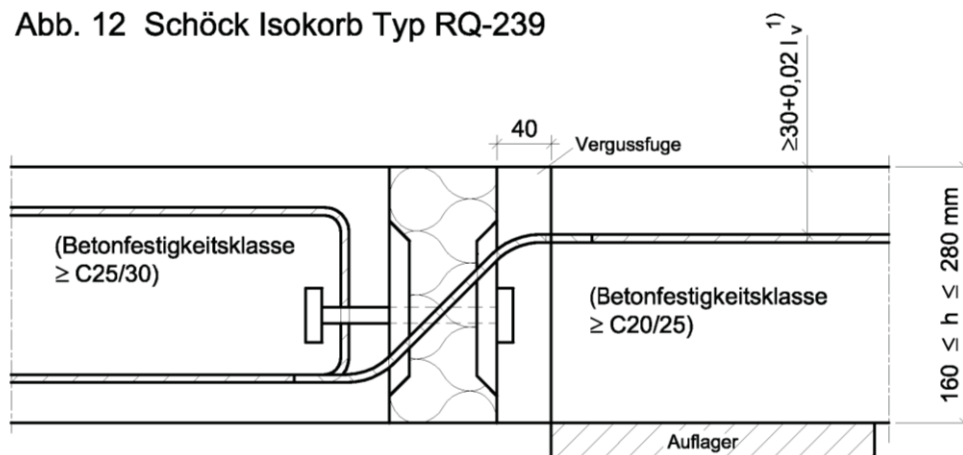


Abb. 13 Beispiel Schöck Isokorb Typ RQ-239 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge

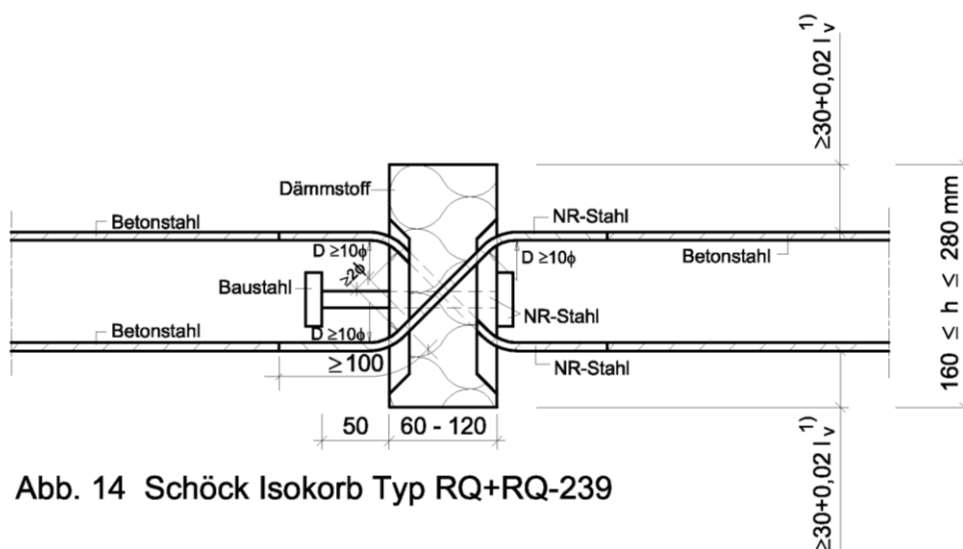


Abb. 14 Schöck Isokorb Typ RQ+RQ-239

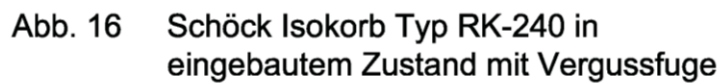
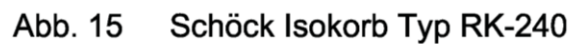
Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-239

¹⁾entsprechend Injektionsmörtel s. Abschn. 2.1.2

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ RQ-239

Anlage 5



¹⁾entsprechend Injektionsmörtel s. Abschn. 2.1.2

Anlage 6

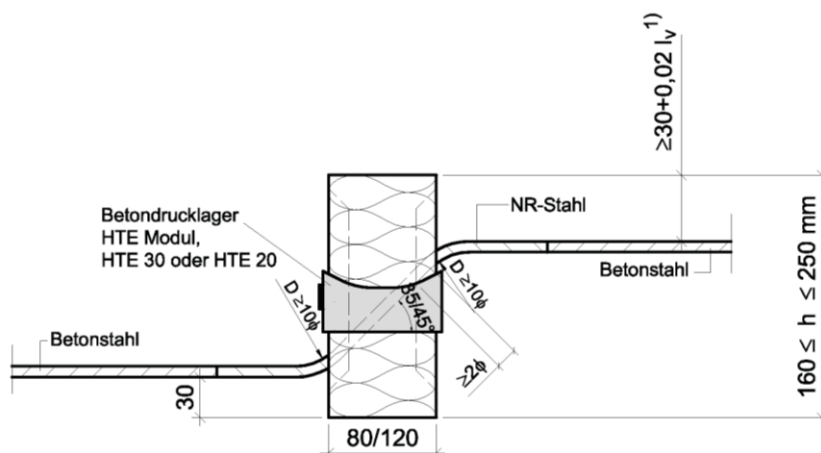


Abb. 17 Schöck Isokorb Typ RQ-240 mit Betondrucklager

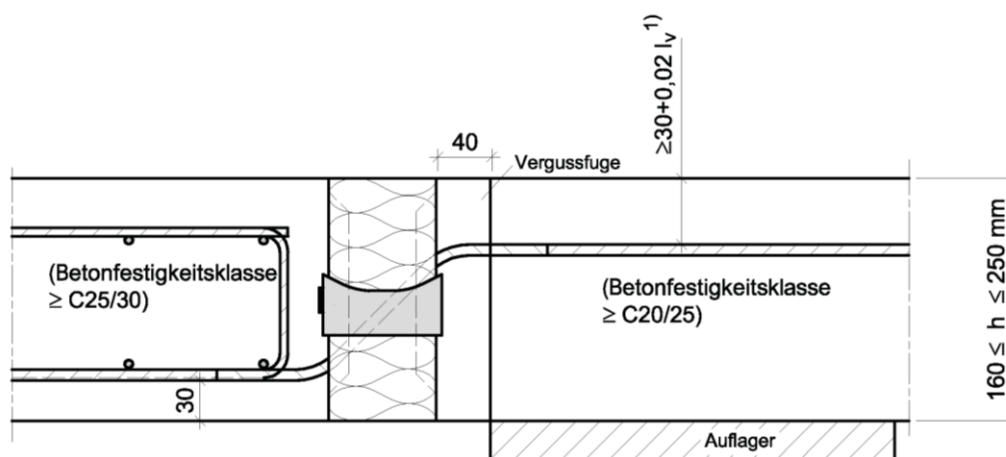


Abb. 18 Schöck Isokorb Typ RQ-240 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge

Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240

¹⁾entsprechend Injektionsmörtel s. Abschn. 2.1.2

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ RQ-240 mit Betondrucklager
Dämmstoffstärke 80/120 mm

Anlage 7

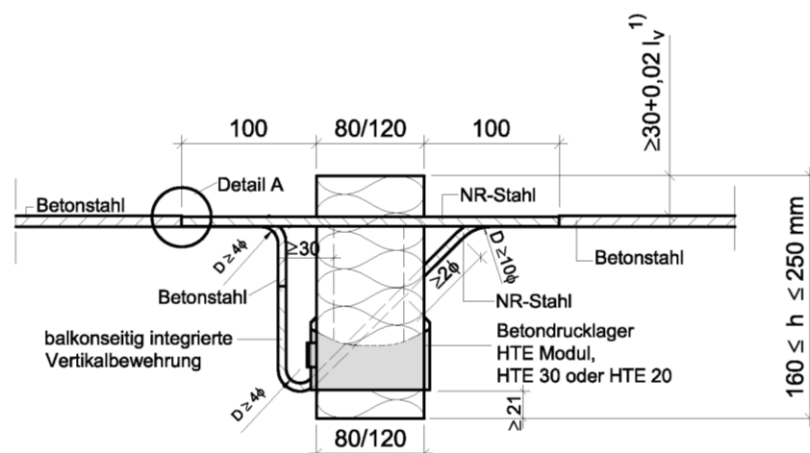
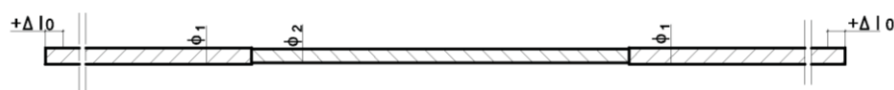


Abb. 19 Schöck Isokorb Typ RK-240

Detail A :



abgestufte Zugstäbe	Betonstahl	Nichtrostender Stahl	
$\phi_1 - \phi_2 - \phi_1$	ϕ_1 (mm) $R_{p0,2}$ (N/mm ²)	ϕ_2 (mm) $R_{p0,2}$ (N/mm ²)	Δl_0 (mm)
8 - 6,5 - 8	8 500	6,5 800	20
8 - 7 - 8	8 500	7 700	13
10 - 8 - 10	10 500	8 700 / (820 optional)	20
12 - 9,5 - 12	12 500	9,5 820	20
12 - 10 - 12	12 500	10 700	17
12 - 11 - 12	12 500	11 700	9
14 - 12 - 14	14 500	12 700	14

Abb. 20 Durchmesserkombinationen und Zuschläge zur Übergreifungslänge

Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240

¹⁾entsprechend Injektionsmörtel s. Abschn. 2.1.2

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ RK-240 mit abgestuften Zugstäben
Dämmstoffstärke 80/120 mm

Anlage 8

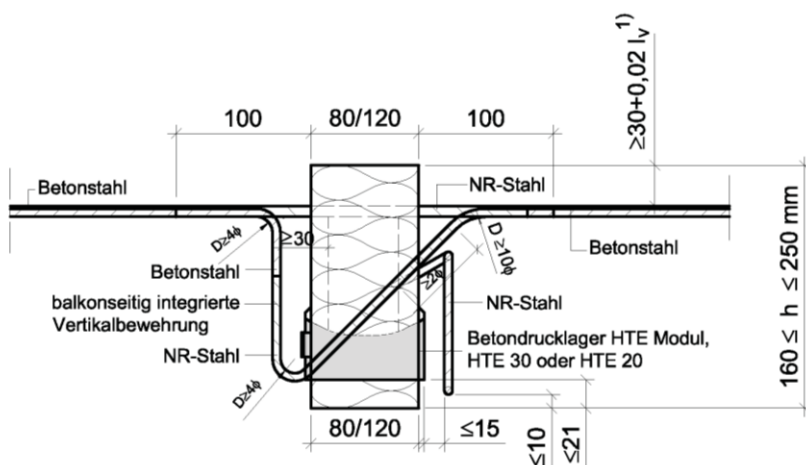


Abb. 21 Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Sonderbügel

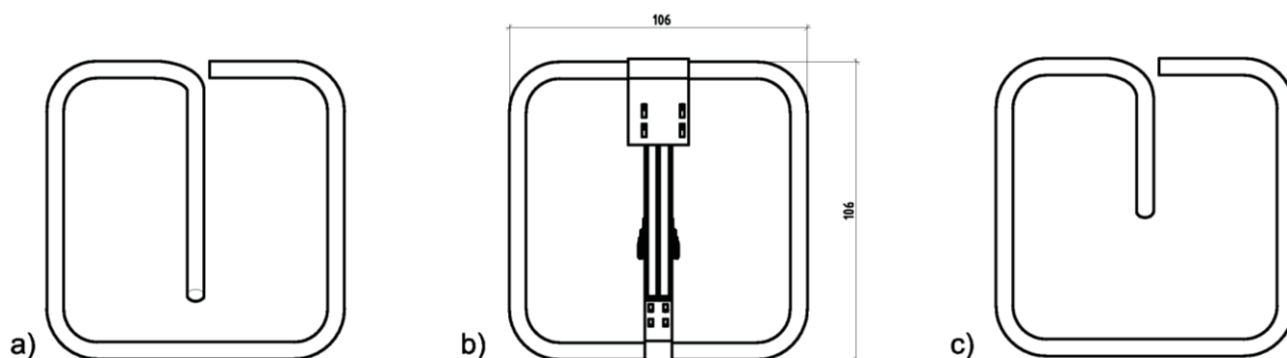


Abb. 22 Bügel nichtrostender Stahl

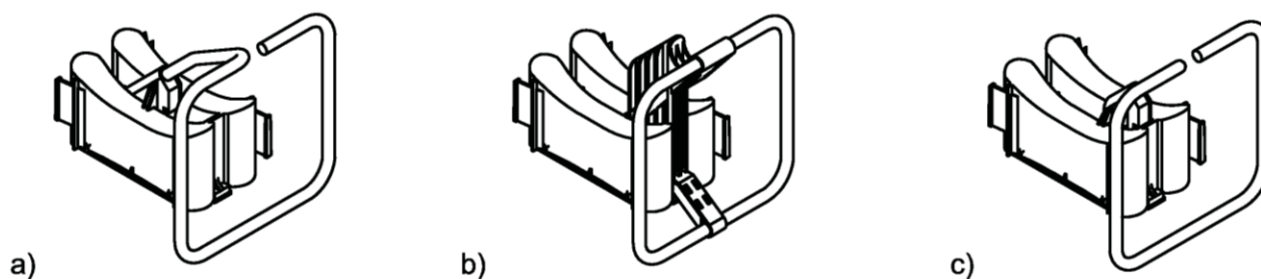


Abb. 23 Betondrucklager mit Bügel

Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240

¹⁾entsprechend Injektionsmörtel s. Abschn. 2.1.2

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ RK-240 mit Betondrucklager - Varianten Sonderbügelhalterung
Dämmstoffstärke 80/120 mm

Anlage 9

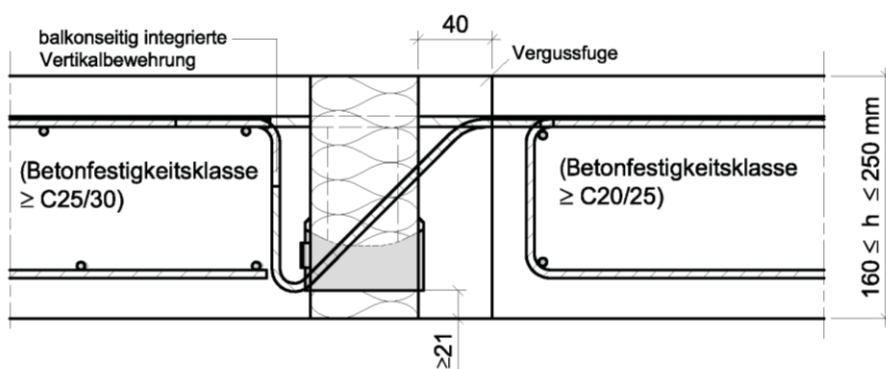


Abb. 24 Schöck Isokorb Typ RK-240
bei indirekter Lagerung

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ RK-240 mit Betondrucklager bei indirekter Lagerung
Dämmstoffstärke 80/120 mm

Anlage 10

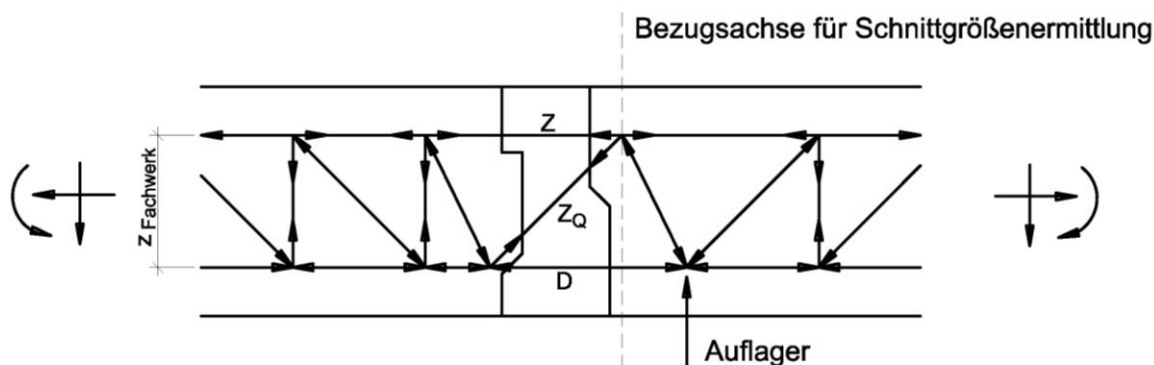


Abb. 25 Schöck Isokorb Typ RK-239 und Typ RKX-239

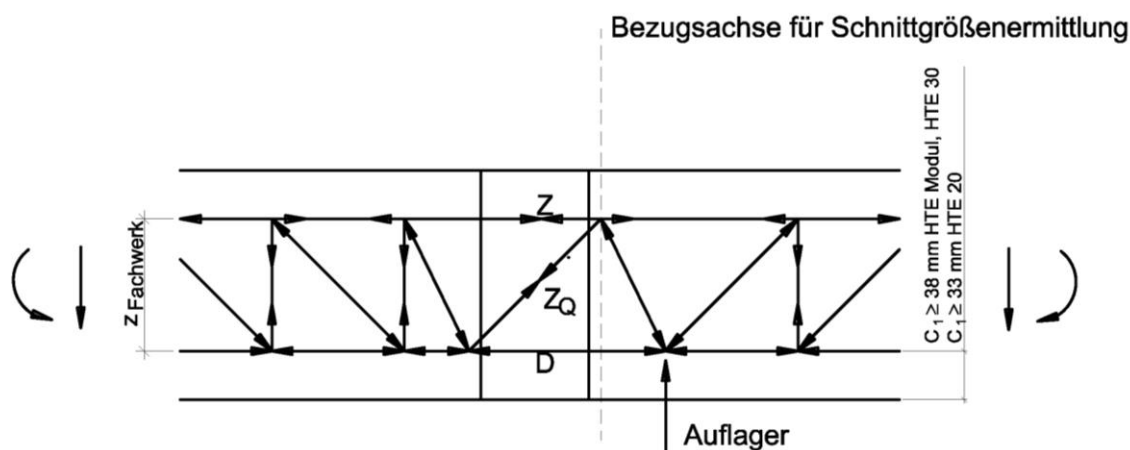


Abb. 26 Schöck Isokorb Typ RK-240

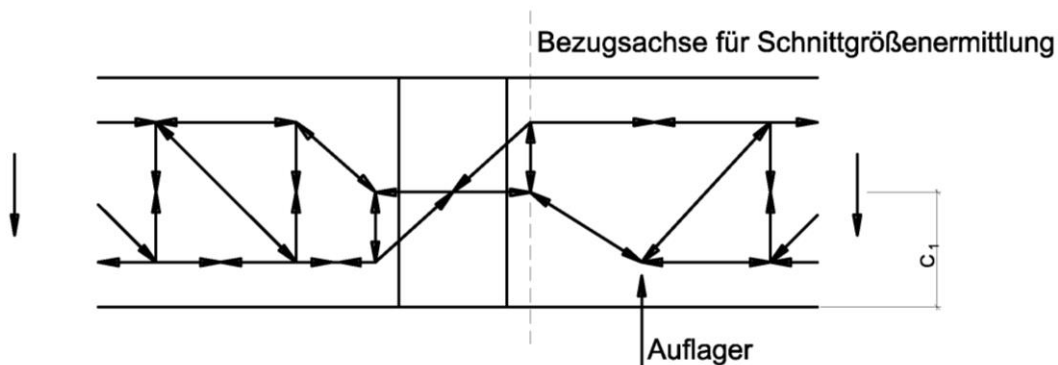
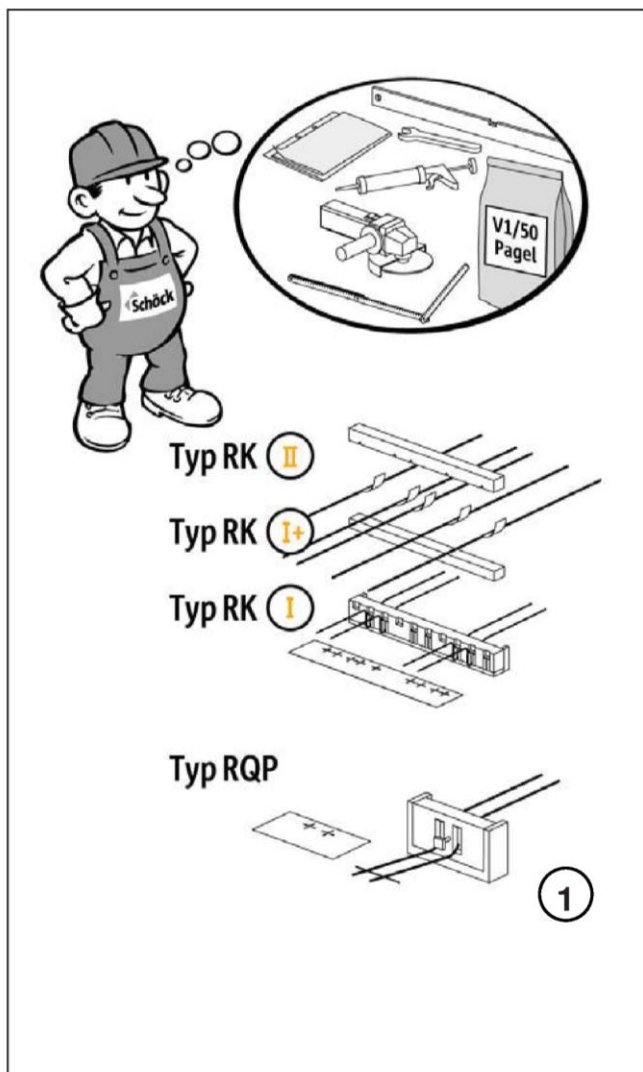


Abb. 27 Schöck Isokorb Typ RQ-239 und Typ RQ-240

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Fachwerkmodelle

Anlage 11



Der mit der Herstellung des nachträglich eingemörtelten Plattenanschlusses betraute Betrieb muss über einen gültigen Eignungsnachweis (siehe Abschnitt 4) verfügen.

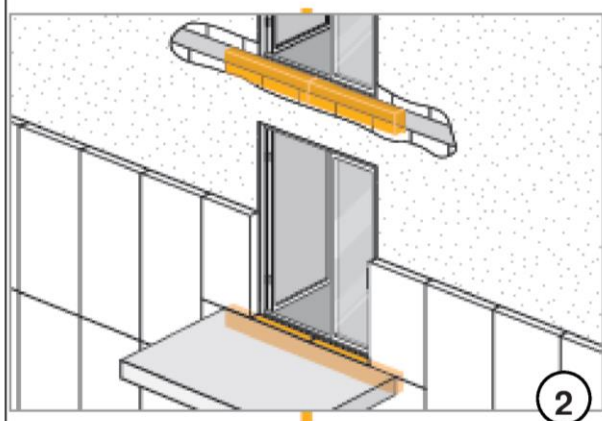
Für den Einbau des Isokorbes werden folgende Utensilien benötigt:

- Schöck Isokorb
- Bohrschablone für Schöck Isokorb
- Schöck Einbauanweisung
- Planungsunterlagen des Bauobjektes incl. des Bestandes
- Vergussmörtel Pagel V1/50
- Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 oder fischer FIS EM für Bewehrungsanschlüsse
- Winkelschleifer zum Anrauen der Deckenstirnfläche
- Dichtmasse zum Abdichten des Vergussrahmens
- Werkzeug für den Einbau

Besonderheiten im Einbau von RK Körben:

Der Schöck Isokorb RK setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- 1 Isokorb Unterteil mit Querkraftstäben und Drucklagern
- einzelne Zugstäbe mit Zugstabmarkierung
- 1 Isokorb Oberteil



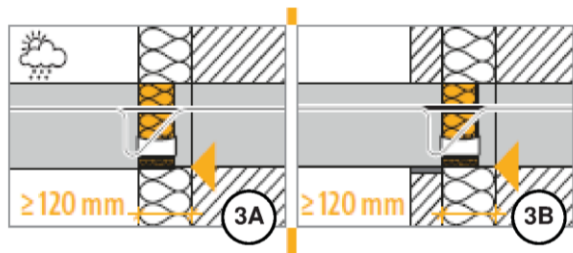
Der Schöck Isokorbanschluss ist ingenieurmäßig zu planen und auf Konstruktionszeichnungen zu dokumentieren.

Vor Einbau des Isokorbes ist die tatsächliche Lage der Bewehrung im vorhandenen Bauteil auf der Grundlage der Baudokumentation festzustellen und beim Entwurf zu berücksichtigen.

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 12



Einbauhinweise für Schöck Isokorb R:

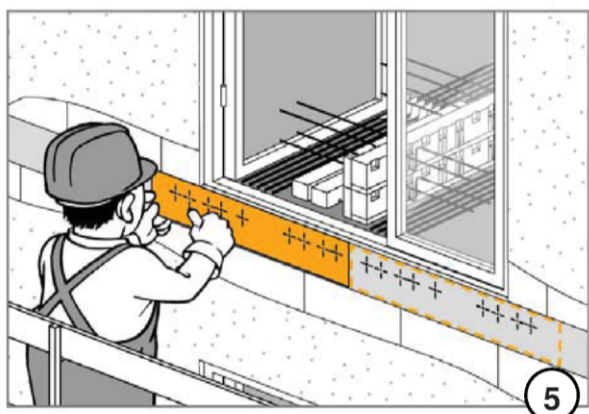
Der Schöck Isokorb R ist mit einer Dämmung ≥ 80 mm und 40 mm Vergussfuge ≥ 120 mm Gesamtbreite auszuführen



Auf der Konstruktionszeichnung ist mindestens folgendes anzugeben:

- Betonfestigkeitsklasse
- Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe bzw. Diamantbohrverfahren nass mit Bohrhilfe
- Durchmesser, Betondeckung, Achsabstand und Setztiefe der eingemörtelten Bewehrungsstäbe in Abhängigkeit des eingesetzten Isokorbtyps (siehe ff.)
- Markierungslängen Maß l_m und l_v beziehungsweise $l_{e,ges}$ auf der Mischverlängerung gemäß ETA-08/0105, Anhang B12 (Hilti HIT-RE 500) oder ETA-09/0089, Anhang B9 (fischer FIS EM)
- Art der Vorbereitung der Stirnseite des Bestandsbauteils einschließlich Dicke der Betonschicht, die ggf. entfernt werden muss und unter Angabe der Rautiefe der Stirnseite.

Vor dem Einbau des Schöck Isokorbes ist zu überprüfen, dass die Festigkeit des Betons, in den der Isokorb eingesetzt werden soll, nicht niedriger ist, als die Festigkeitsklasse des Betons nach der Konstruktionszeichnung und den Angaben von Schöck für den verwendeten Isokorbtyp.

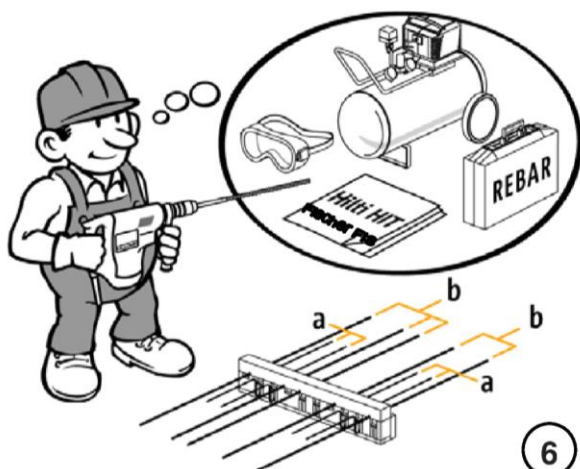


Mit Hilfe der Schöck Bohrschablone wird die Lage der Bohrungen auf der Stirnseite der Bestandsdecke nach Angaben der Konstruktionszeichnung markiert.

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 13



6

		ϕ	ϕ	L_v
RK25	a	entsprechend	12 mm	456 mm
	b	5 x 12 mm	16 mm	856 mm
RK45	a	6 x 8 mm	12 mm	456 mm
	b	8 x 12 mm	16 mm	850 mm

**Einbauanweisung
des gewählten
Isokorb® R Types**

INJECTION:



DIBt Z-21.8-1790
ETA-08/0105

oder

fischer FIS EM
DIBt Z-21.8-1874
ETA-09/0089

7

Das Einkleben des Schöck Isokorbes in die Bestands-
decke ist mit dem Injektionssystem Hilti HIT-RE 500
oder fischer FIS EM vorzunehmen.

Die Handhabung des Injektionssystems Hilti HIT-RE
500 erfolgt nach

- ETA-08/0105, Injektionssystem Hilti HIT-RE 500
für Bewehrungsanschluss
und
- Z-21.8-1790; Bewehrungsanschluss mit Hilti-
Injektionsmörtel HIT-RE 500

Die Handhabung des Injektionssystems fischer FIS EM
erfolgt nach

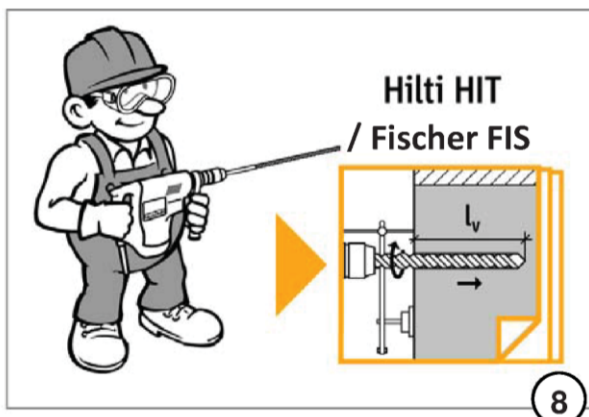
- ETA-09/0089, Bewehrungsanschluss mit fischer
Injektionsmörtel FIS EM
und
- Z-21.8-1874; Bewehrungsanschluss mit fischer
Injektionsmörtel FIS EM

Der Durchmesser des zu verwendenden Bohrers und
die Bohrtiefe sind von dem einzelnen Isokorbttyp ab-
hängig.

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 14



Die Bohrung muss mit dem Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe bzw. Diamantbohrverfahren nass mit Bohrhilfe nach den Setzanweisungen der ETA-08/0105 (Hilti HIT-RE 500) oder ETA-09/0089 (fischer FIS EM) durchgeführt werden.

Die Bohrlöcher müssen ohne Beschädigung der Bewehrung gesetzt werden. Im Falle eines Bewehrungstreffers bzw. einer Fehlbohrung ist umgehend der verantwortliche Bauleiter und ggf. Tragwerksplaner zu informieren und es sind geeignete Korrekturmaßnahmen abzustimmen.

Eine Einkürzung der Bewehrungsstäbe ist nicht ohne Rücksprache mit der Schöck Bauteile GmbH vorzunehmen.

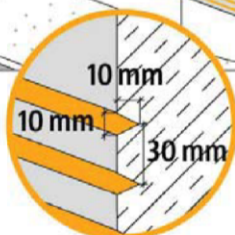
Im Falle von Fehlbohrungen sind diese fachgerecht zu vermörteln.



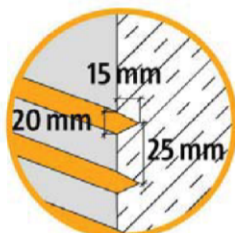
Im Bereich des Isokorbes muss die Stirnseite der Bestandsdecke entsprechend nebenstehender Skizze nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA bearbeitet werden.

Die Oberflächenrauheit muss $R_t \geq 1,5$ mm bzw. $\geq 3,0$ mm (entsprechend dem gewählten Isokorb Typ) betragen (siehe auch DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA, Abschnitt 6.2.5).

rau,
 $R_t \geq 1,5$ mm



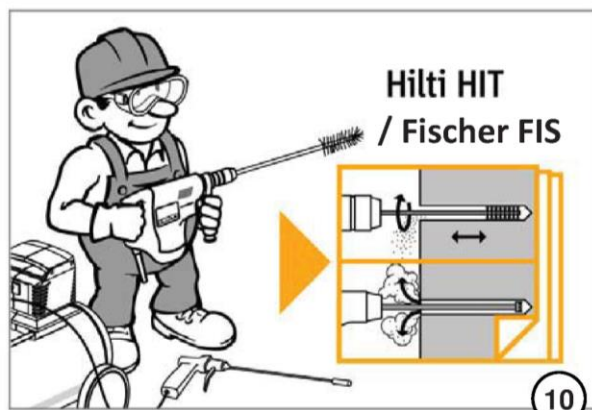
verzahnt,
 $R_t \geq 3,0$ mm



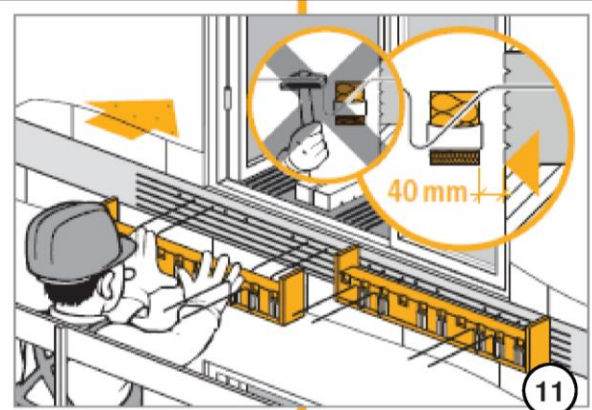
Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 15

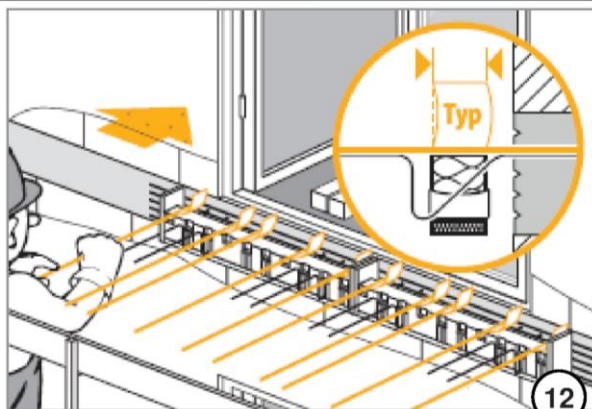


Entsprechend den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 (Hilti HIT-RE 500) bzw. ETA-09/0089 und Z-21.8-1874 (fischer FIS EM) muss jedes Bohrloch gereinigt werden.



Nach der Bohrlochreinigung erfolgt der trockene Einbau des Isokorbes zu Kontrollzwecken. Der Isokorb muss ohne großen mechanischen Kraftaufwand einsetzbar sein.

Die Lage aller Isokörbe einer Balkonplatte muss kontrolliert werden.



Besonderheiten im Einbau von RK Körben:

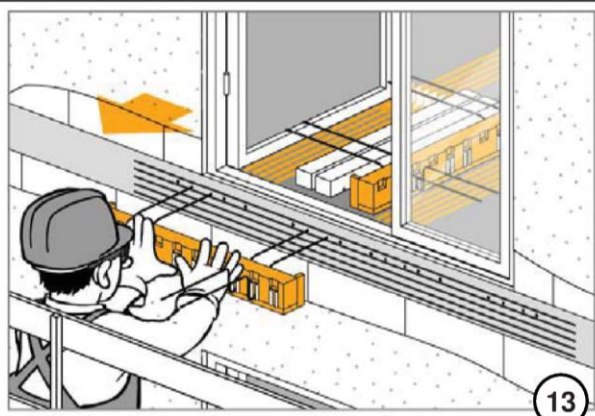
Auch der trockene Einbau der Zugstäbe zu Kontrollzwecken hat zu erfolgen.

Hierfür sind die Zugstäbe in das Bohrloch einzuführen. Die Zugstäbe haben ihre richtige Lage erreicht, wenn die Markierung der Zugstäbe mit dem unteren Styropor-teil deckungsgleich ist.

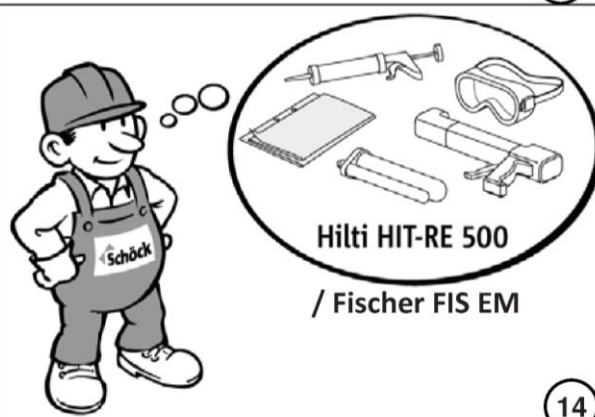
Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

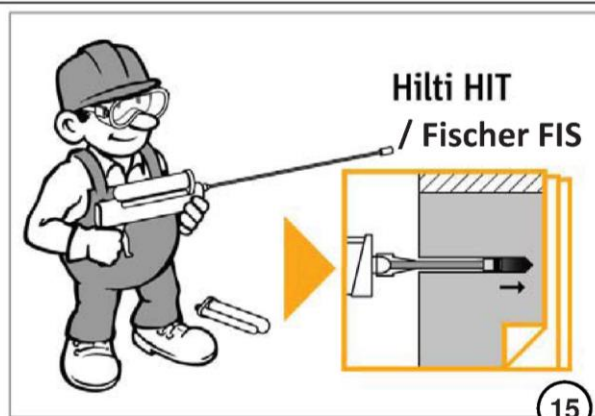
Anlage 16



Nach der Kontrolle der Lage des Isokorbes wird der Isokorb wieder ausgebaut.



Die Vorbereitung des Foliengebündes des Injektionssystems hat entsprechend den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 (Hilti HIT-RE 500) bzw. ETA-09/0089 und Z-21.8-1874 (fischer FIS EM) zu erfolgen.

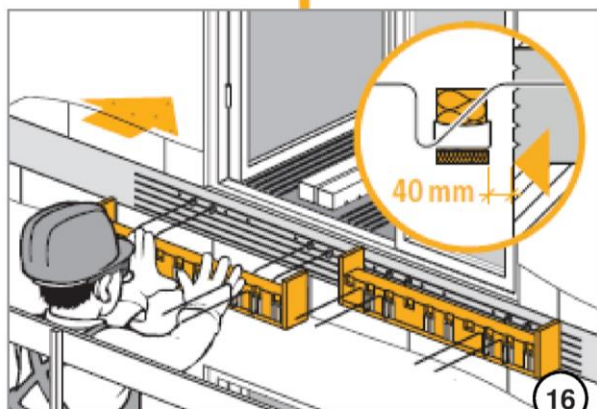


Das Bohrloch muss luftblasenfrei mit Injektionsmörtel Hilti HIT-RE 500 nach den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 bzw. mit Injektionsmörtel fischer FIS EM nach ETA-09/0089 und Z-21.8-1874 verfüllt werden.

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 17

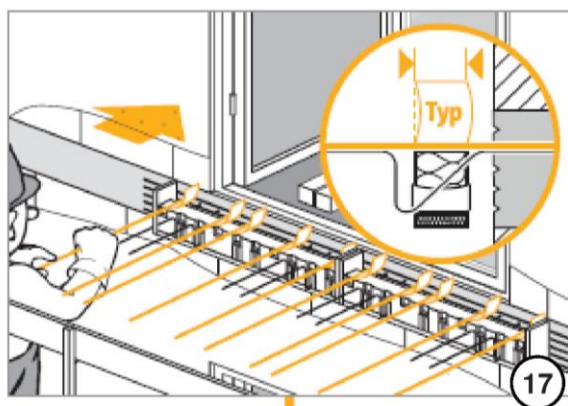


Besonderheiten im Einbau von RK Körben:

1. Verfüllen der Bohrlöcher des Isokorb Unterteils (Querkraftstäbe) nur je Meter Isokorb

Das Unterteil des Isokorbes ist in das Injektionssystem einzusetzen.

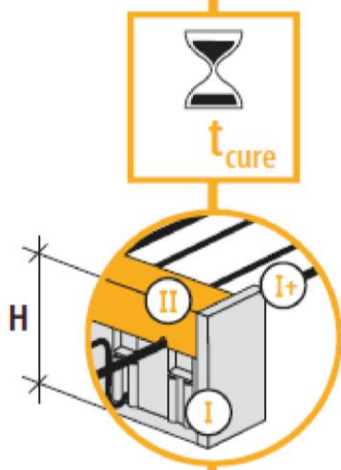
Es ist darauf zu achten, dass die Stirnseite des Styroporschalungskörpers bündig an der Bestandsdecke anschließt. Wie die nebenstehende Zeichnung zeigt, sollte zwischen dem Styroporkörper und der Stirnseite der Bestandsdecke eine 40 mm breite Vergussfuge entstehen.



2. Verfüllen der Bohrlöcher der Zugstäbe nur je Meter Isokorb.

Das Einsetzen der Zugstäbe erfolgt unter Beachtung der richtigen Platzierung der Zugstabmarkierung über dem unteren Styroporteil wie zuvor beschrieben.

Achtung: Wechsel der Stauzapfen incl. Mischverlängerung nach Verfüllen der Bohrlöcher der Querkraftstäbe bzw. vor Verfüllen der Bohrlöcher der Zugstäbe.

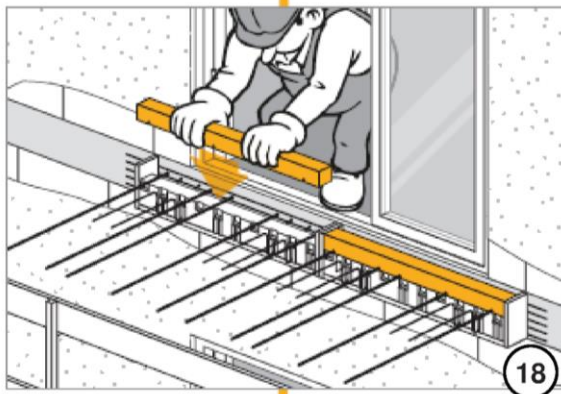


Nach Ablauf der Aushärtezeit „ t_{cure} “ nach den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 (Hilti HIT-RE 500) bzw. ETA-09/0089 und Z-21.8-1874 (fischer FIS EM) kann am Isokorb weiter gearbeitet werden.

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

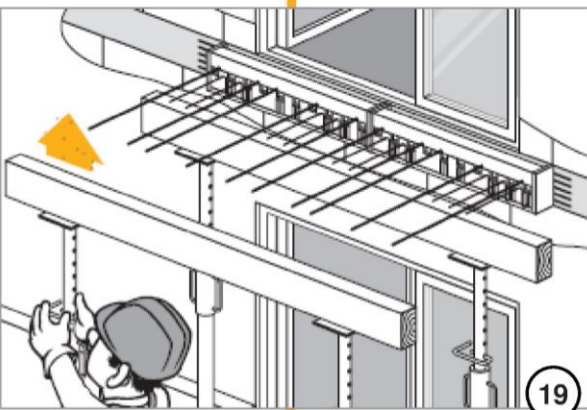
Anlage 18



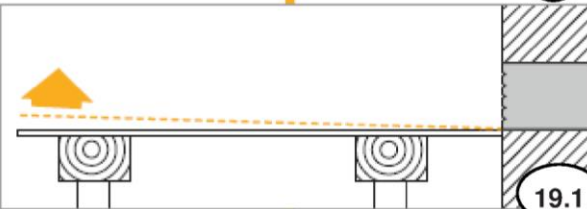
18

Besonderheiten im Einbau von RK Körben:

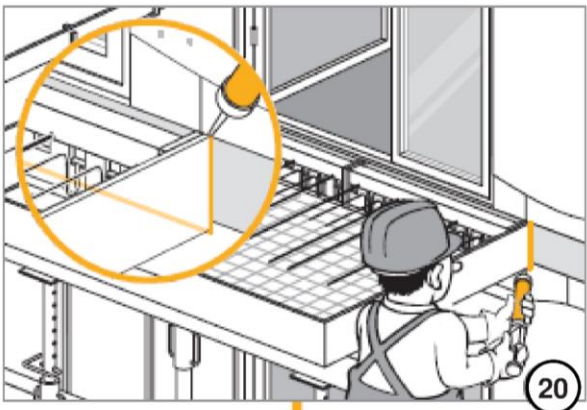
Aufsetzen der Styroporoberteile der eingebauten Isokörbe



19



19.1



20

Nach dem Einbau des Isokorbes wird die Balkonschallung entsprechend dem Isokorb R Typ angebaut und abgedichtet.

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

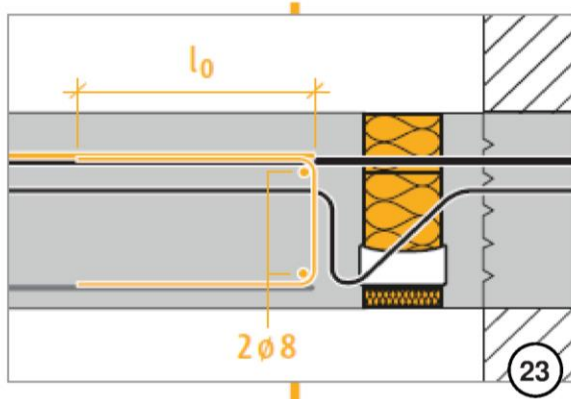
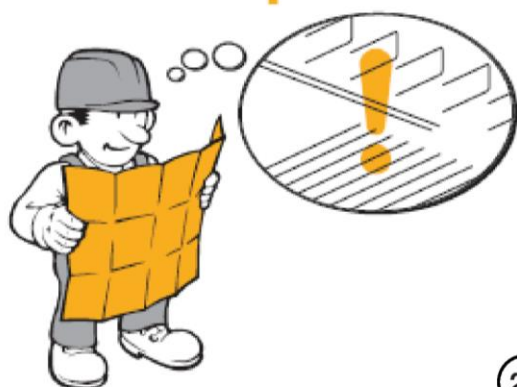
Anlage 19



Die Vergussfuge muss mit dem Vergussmörtel Pagel V1/50 verfüllt werden. Herstellerangaben zur Verarbeitung sind zu beachten.



Nach dem Aushärten des Vergussmörtels kann die Fertigung der Balkonplatte erfolgen.

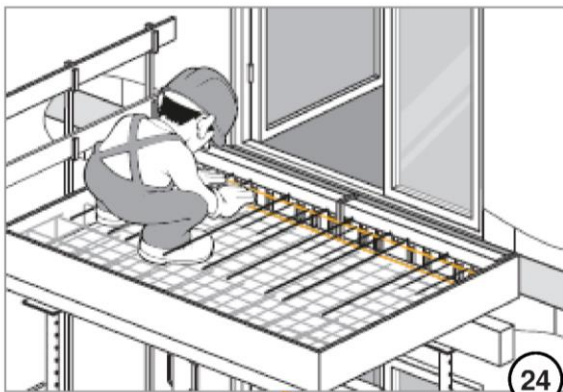


Der Einbau der notwendigen bauseitigen Anschlussbewehrung für den Isokorb in die Balkonplatte hat nach Angaben der Konstruktionszeichnung zu erfolgen.

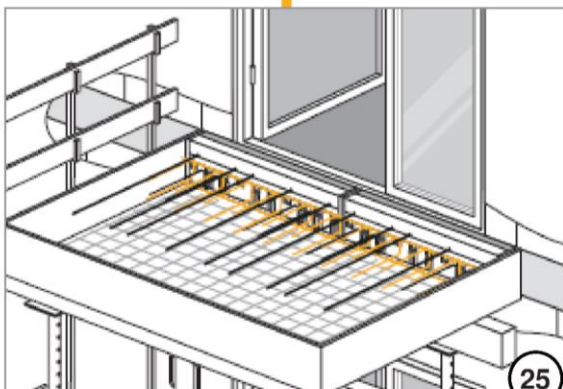
Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

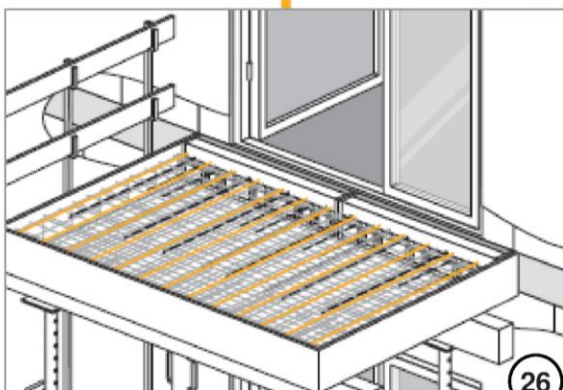
Anlage 20



24



25



26



27



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 21