

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

07.06.2011

Geschäftszeichen:

I 19-1.15.7-44/09

Zulassungsnummer:

Z-15.7-297

Antragsteller:

Schöck Bauteile GmbH

Vimbucher Straße 2

76534 Baden-Baden (Steinbach)

Geltungsdauer

vom: **7. Juni 2011**

bis: **7. Juni 2016**

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 sechs Seiten und 25 Anlagen.

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 1045-1:2008-08 mit einer Mindestfestigkeitsklasse von C20/25 und einer Rohdichte zwischen 2000 kg/m³ und 2600 kg/m³ unter vorwiegend ruhender 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 Hilti-Injektionsmörtel HIT-RE 500. Dabei sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.8-1790 und der europäisch technischen Zulassung ETA-08/0105 einzuhalten.

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

- Typ RQ: in der Dämmschicht geeignete 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 geeignete Stäbe zur Aufnahme von Querkraften

Die Stirnseite der Bestandsdeckenkonstruktion ist als raue bzw. verzahnte Fuge nach DIN 1045-1:2008-08 (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. Bei Verwendung von nichtrostendem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4362 (siehe Z-15.7-239 bzw. Z-15.7-240, Abschnitt 2.1.2) beträgt der zulässige maximale Stabdurchmesser 12 mm.

Die Plattenanschlüsse "Schöck Isokorb®" müssen den Anlagen 2 bis 14 entsprechen.

Im Bereich der Krümmung des Querkraftstabes der Deckenseite wird eine 4 cm breite Fuge mit Vergussmörtel zur Einleitung der Umlenkkräfte 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 sind in den Kombinationen nach Anlage 3, Abbildung 9 bzw. Anlage 10, Abb. 24 oder Anlage 11, Abb. 26 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).



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-15.7-297

Seite 4 von 6 | 7. Juni 2011

2.1.2 Werkstoffe

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

2.1.3 Brandschutz

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

2.1.4 Dauerhaftigkeit und Korrosionsschutz

Die Mindestbetondeckung in Abhängigkeit der Plattenanschlusstypen ist gemäß der Anlagen 2 bis 13 einzuhalten. Der Korrosionsschutz wird durch Einhaltung der Betondeckung der bauseitigen Bewehrung nach DIN 1045-1 und Verwendung der Werkstoffe nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gewährleistet.

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 Balkenseite mit einer Druckplatte aus Baustahl und an der Seite der Bestandsdecke mit einer Druckplatte aus nicht-rostendem Stahl gefertigt. Die Druckplatten werden an die Druckstäbe mittels einer umlaufenden Kehlnaht bzw. einer Stumpfnah kraftschlüssig geschweißt. Die Stäbe sind mit solcher Länge herzustellen, dass die Stahldruckplatte an der Balkendeckenseite 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 16 bis 25.

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 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 Entwurf

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 6 Querkraftstäben und maximal 3 Zugstäben möglich.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Bei der Ermittlung der Schnittgrößen und der Anordnung der Bewehrung sind die Fachwerkmodelle nach Anlage 15 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.

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

3.2.2.1 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.

3.2.2.2 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 1045-1, Abschnitt 10.3.6. Bei der Ermittlung des Bemessungswertes der aufnehmbaren Schubkraft nach DIN 1045-1, Gl. (84) ist der Anteil aus $V_{Rd, sy}$ 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 19, Bild 10 bearbeitet wird.

3.2.2.3 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 ist der Zuschlag der Verankerungslänge Δl_s nach Anlage 3, Abb. 9 bzw. Anlage 10, Abb. 24 oder Anlage 11, Abb. 26 zur erforderlichen Verankerungslänge nach DIN 1045-1 zu berücksichtigen.

Die Einbindetiefe für die Übergreifungsstöße ist gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-21.8-1790 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 16 bis 25 enthalten. Beim Einbau ist zu beachten, dass die maximale Anzahl der gleichzeitig einbaubaren Stäbe nach Abschnitt 3.1 eingehalten wird.

Für die Herstellung der nachträglich eingemörtelten Plattenanschlüsse mit Hilti-Injektionsmörtel HIT-RE 500 sind die Bestimmungen für die Ausführung gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.8-1790, Abschnitt 4 und der europäisch technischen Zulassung ETA-08/0105, Abschnitt 4.4 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, Abschnitt 4.1 sowie Anlagen 11-13 besitzen.

Im Rahmen dieser Zulassung ist das Hammerbohren mit Bohrhilfe als zulässiges Bohrverfahren anzuwenden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist anhand des Montageprotokolles, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.8-1790, Anlage 10, 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 1045-1:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
- DIN V 4108-4:2008-06 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
- 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, -Juni 2006-
- Zulassung Nr. Z-15.7-239 Schöck Isokorb nach DIN 1045-1 vom 20. Januar 2011
- Zulassung Nr. Z-15.7-240 Schöck Isokorb mit Betondrucklager nach DIN 1045-1 vom 25. Januar 2011
- Zulassung Nr. Z-21.8-1790 Bewehrungsanschluss mit Hilti-Injektionsmörtel HIT-RE 500 vom 16. März 2009
- Zulassung Nr. Z-30.3-6 Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen vom 20. April 2009
- Zulassung ETA-08/0105 Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 für Bewehrungsanschluss vom 30. Juli 2008

Georg Feistel
Abteilungsleiter

Beglaubigt



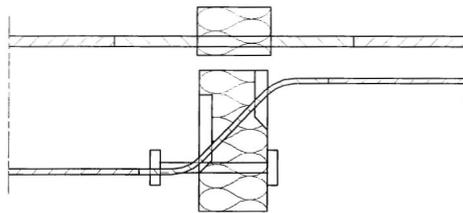


Abb. 1 Schöck Isokorb Typ RK-239

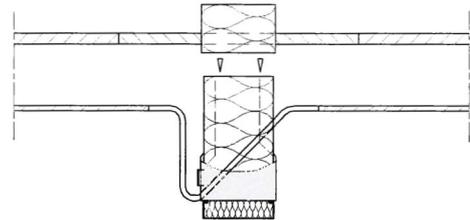


Abb. 4 Schöck Isokorb Typ RK-240
mit Betondrucklager

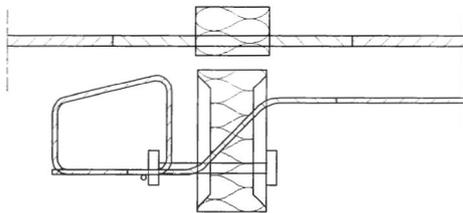


Abb. 2 Schöck Isokorb Typ RKX-239

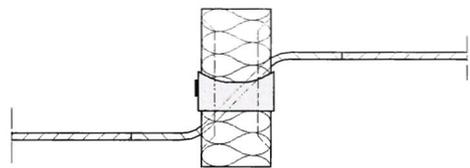


Abb. 5 Schöck Isokorb Typ RQ-240
mit Betondrucklager

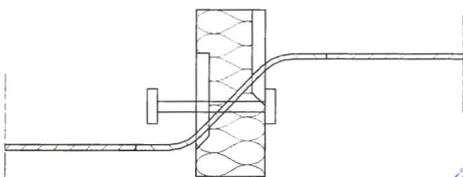


Abb. 3 Schöck Isokorb Typ RQ-239



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

Typenübersicht

Anlage 1

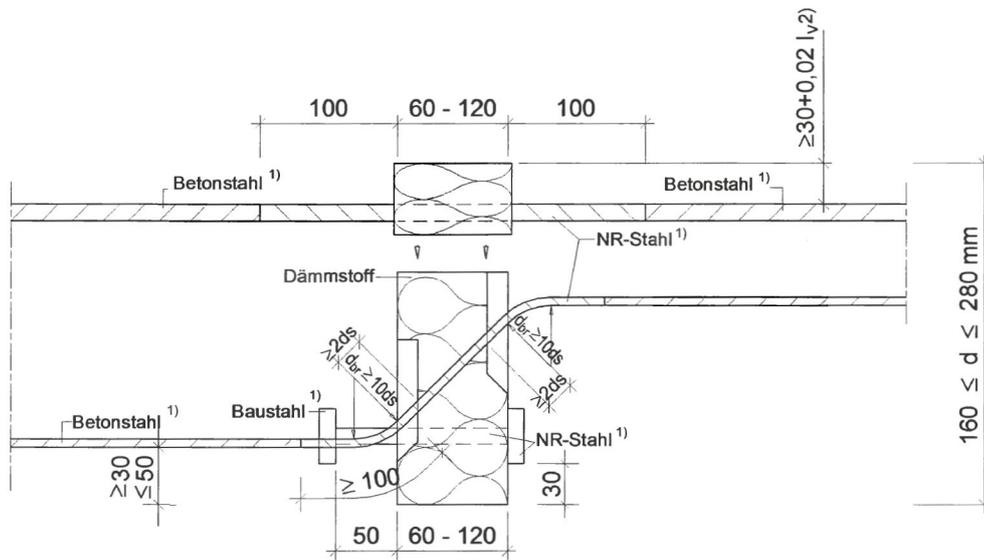


Abb. 6 Schöck Isokorb Typ RK-239

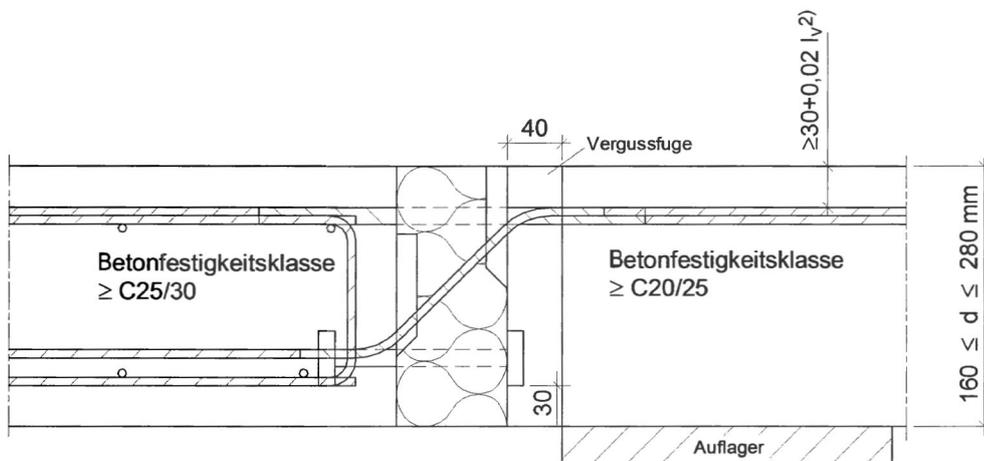


Abb. 7 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-239 in eingebautem Zustand
 mit Aufhängebewehrung nach Abschn. 3.2.1, Z-15.7-239
 und Vergussfuge

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-239

²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RK-239

Anlage 2

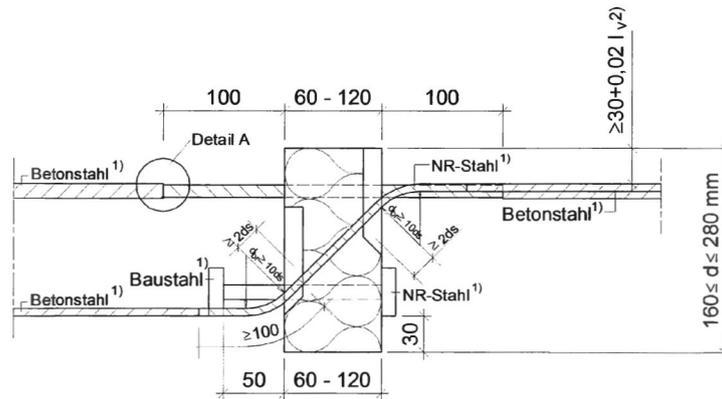
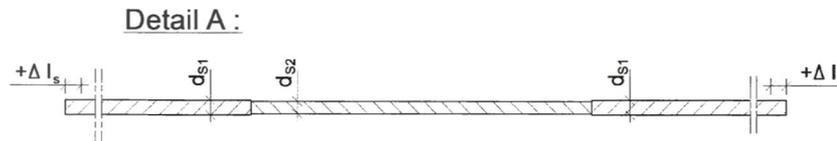


Abb. 8 Schöck Isokorb Typ RK-239 mit Druck- Querkraft Kombination.



d_{s1}	d_{s2}	d_{s1}	Δl_s
8 mm	7 mm	8 mm	13 mm
12 mm	10 mm	12 mm	17 mm
12 mm	11 mm	12 mm	9 mm

Abb. 9 Durchmesserkombinationen und Zuschläge zur Übergreifungslänge l_s

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-239

²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RK-239 mit abgestuften Zugstäben

Anlage 3

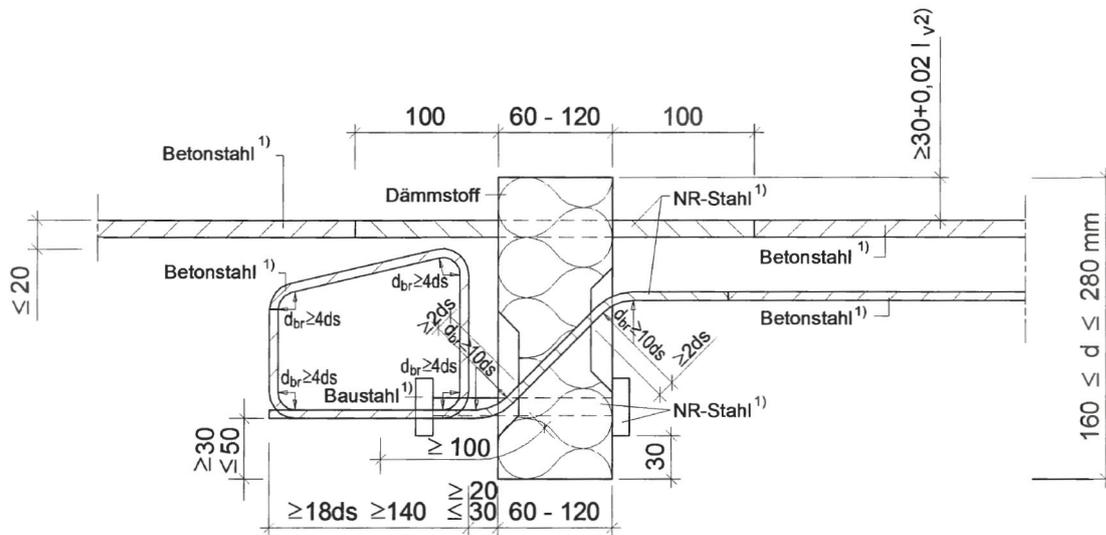


Abb. 10 Schöck Isokorb Typ RKX-239 mit integrierter Aufhängebewehrung

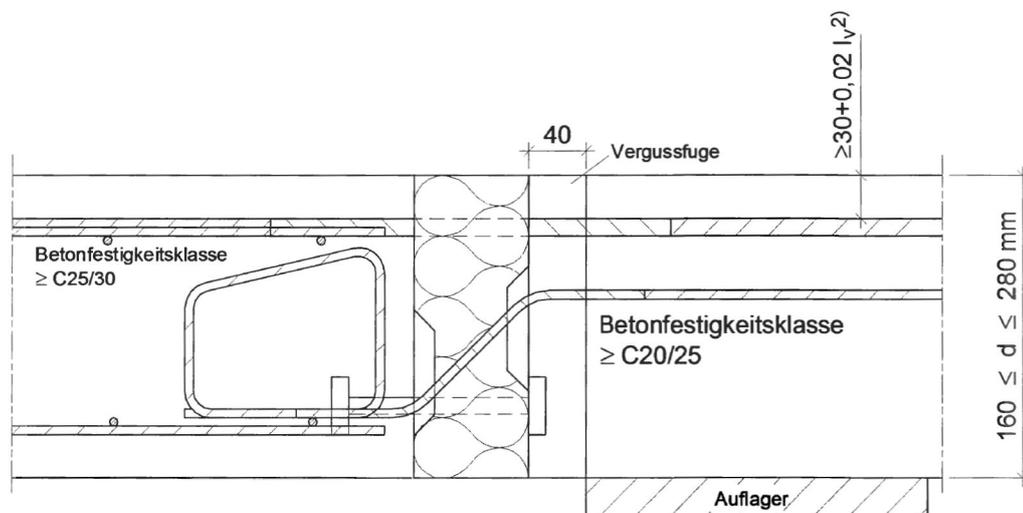


Abb. 11 Beispiel Schöck Isokorb Typ RKX-239 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge

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

2) entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RKX-239

Anlage 4

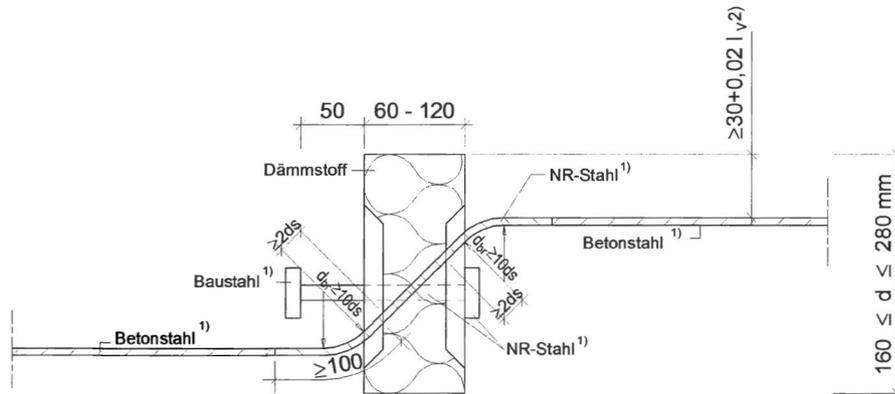


Abb. 12 Schöck Isokorb Typ RQ-239

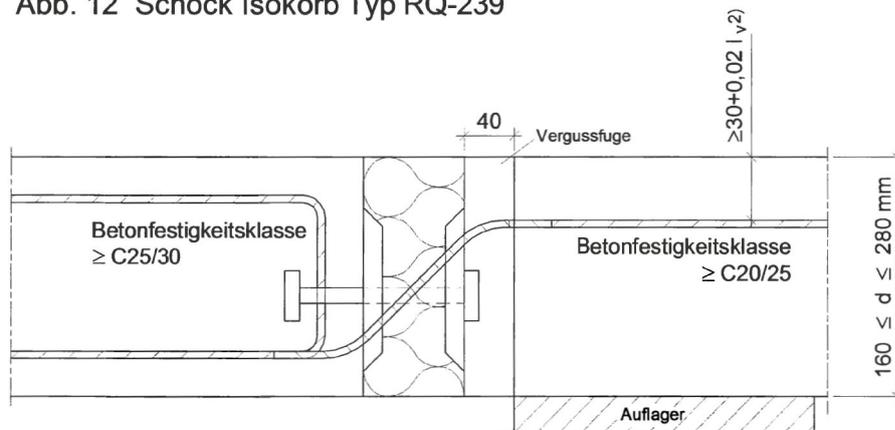


Abb. 13 Beispiel Schöck Isokorb Typ RQ-239 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge

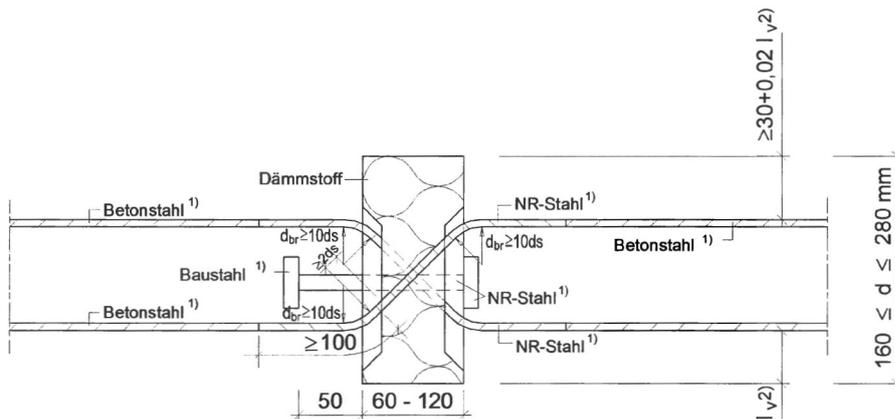


Abb. 14 Schöck Isokorb Typ RQ+RQ-239

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-239

²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RQ-239

Anlage 5

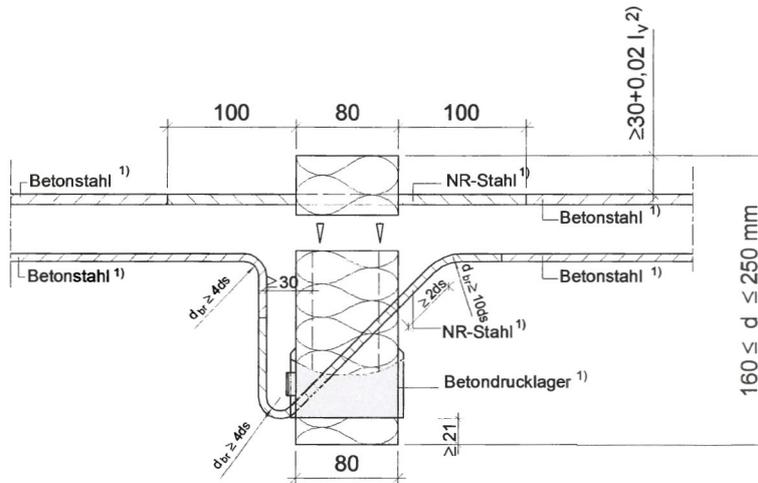


Abb. 15 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination und integrierter Aufhängebewehrung nach Abschn. 3.2.1, Z-15.7-240

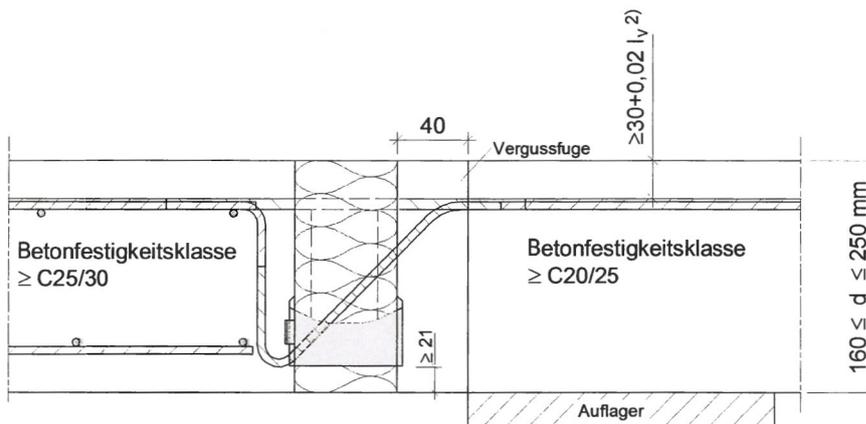


Abb. 16 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240

²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RK-240 mit Betondrucklager
 Dämmstoffstärke 80 mm

Anlage 6

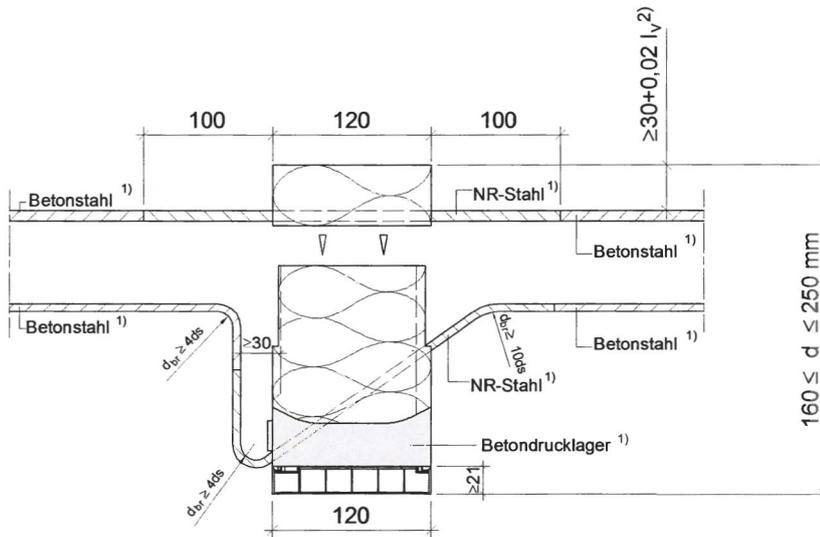


Abb. 17 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination und integrierter Aufhängebewehrung nach Abschn. 3.2.1, Z-15.7-240

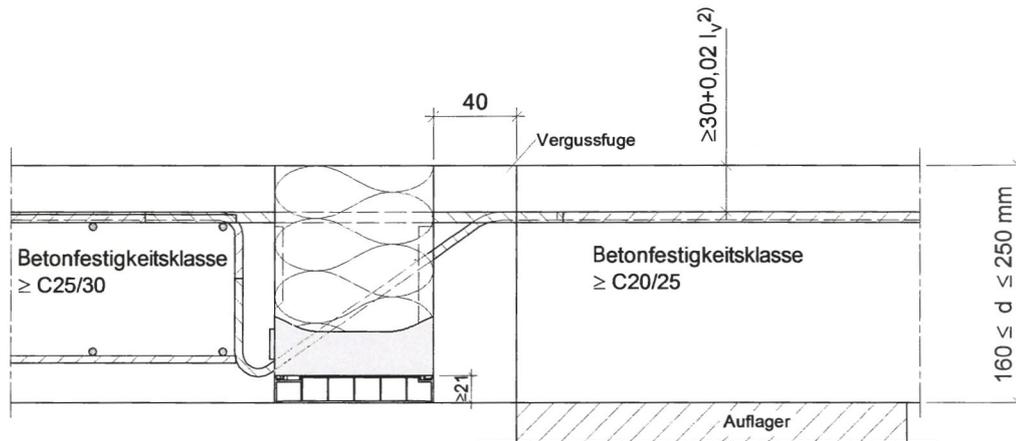


Abb. 18 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240
²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RK-240 mit Betondrucklager
 Dämmstoffstärke 120 mm

Anlage 7

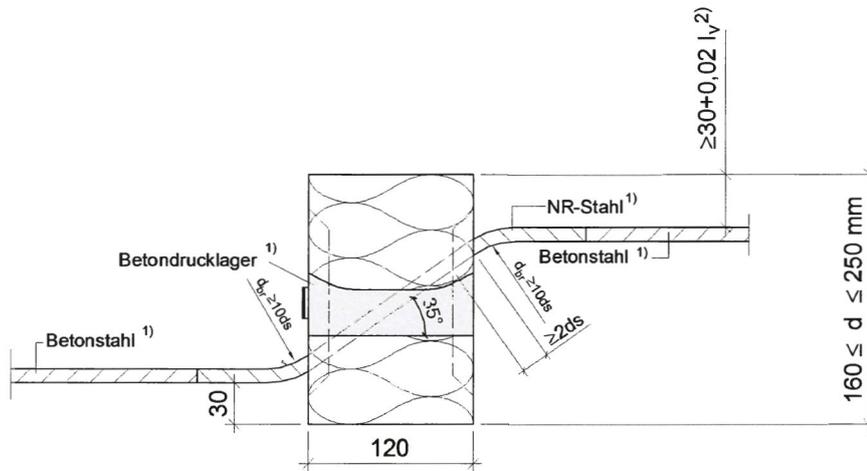


Abb. 21 Beispiel Schöck Isokorb Typ RQ-240 mit Betondrucklager

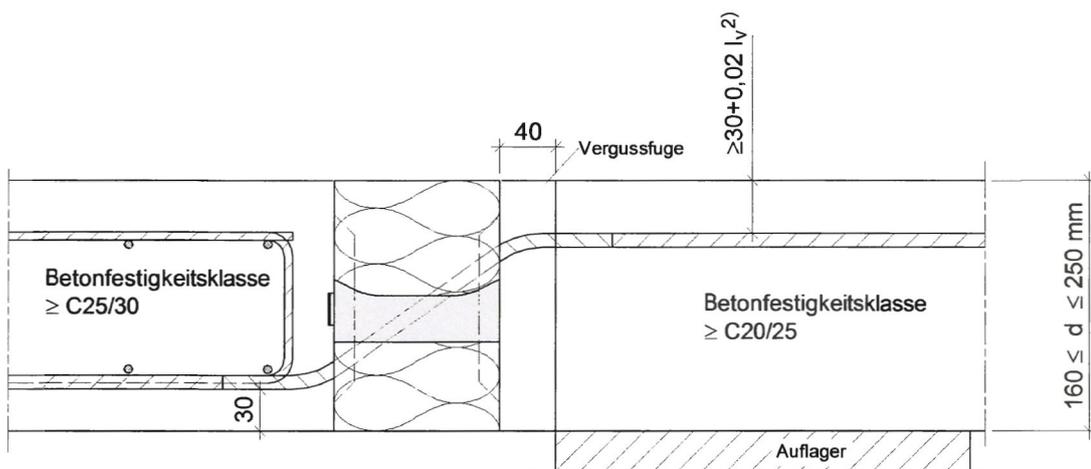


Abb. 22 Beispiel Schöck Isokorb Typ RQ-240 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240

²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RQ-240 mit Betondrucklager
 Dämmstoffstärke 120 mm

Anlage 9

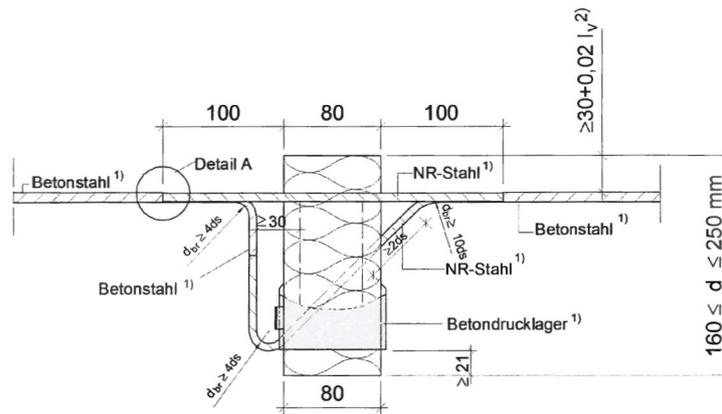
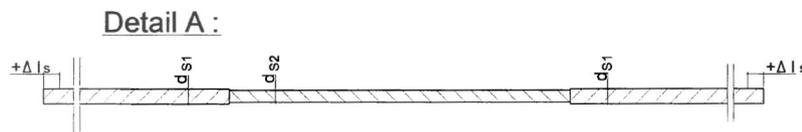


Abb. 23 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination integrierter Aufhängebewehrung und Drucklageraufhängung



d_{s1}	d_{s2}	d_{s1}	Δl_s
8 mm	7 mm	8 mm	13 mm
12 mm	10 mm	12 mm	17 mm
12 mm	11 mm	12 mm	9 mm

Abb. 24 Durchmesserkombinationen und Zuschläge zur Übergreifungslänge l_s

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240

²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RK-240 mit abgestuften Zugstäben
 Dämmstoffstärke 80 mm

Anlage 10

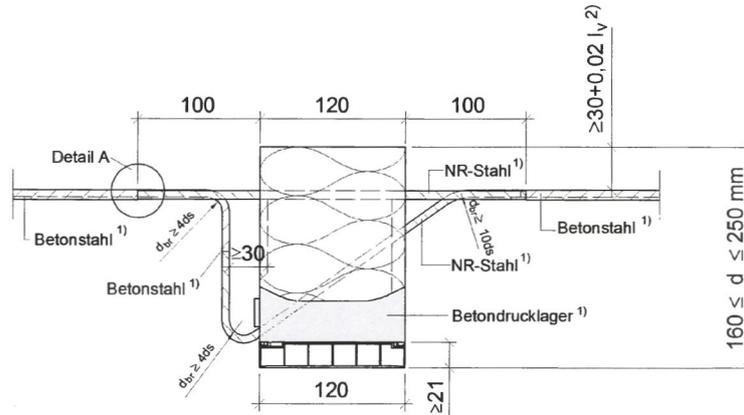
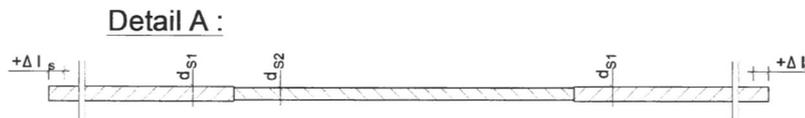


Abb. 25 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination, integrierter Aufhängebewehrung und Drucklageraufhängung



d_{s1}	d_{s2}	d_{s1}	Δl_s
8 mm	7 mm	8 mm	13 mm
12 mm	10 mm	12 mm	17 mm
12 mm	11 mm	12 mm	9 mm

Abb. 26 Durchmesserkombinationen und Zuschläge zur Übergreifungslänge l_s

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240

²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RK-240 mit abgestuften Zugstäben
 Dämmstoffstärke 120 mm

Anlage 11

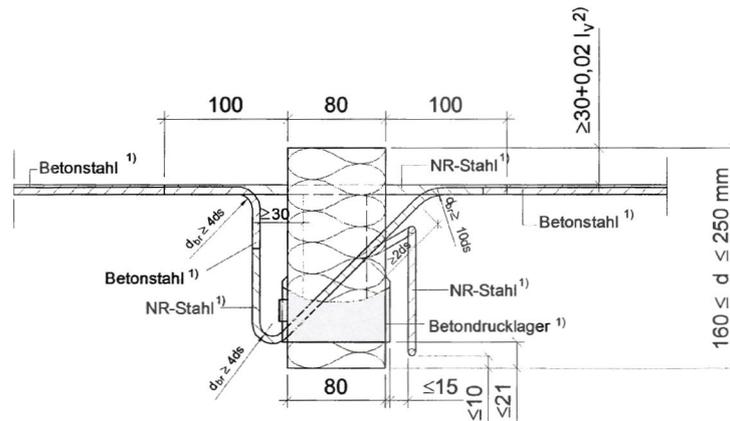


Abb. 27 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination, integrierter Aufhängebewehrung und Drucklageraufhängung

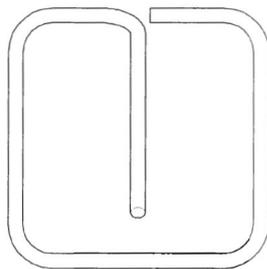


Abb. 28 Bügel nichtrostender Stahl

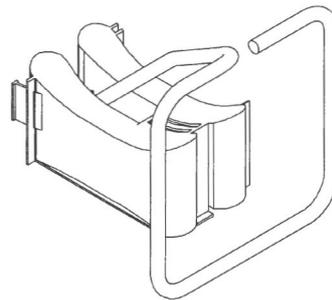


Abb. 29 Betondrucklager mit Bügel

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240

²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RK-240 mit Betondrucklager
 Dämmstoffstärke 80 mm

Anlage 12

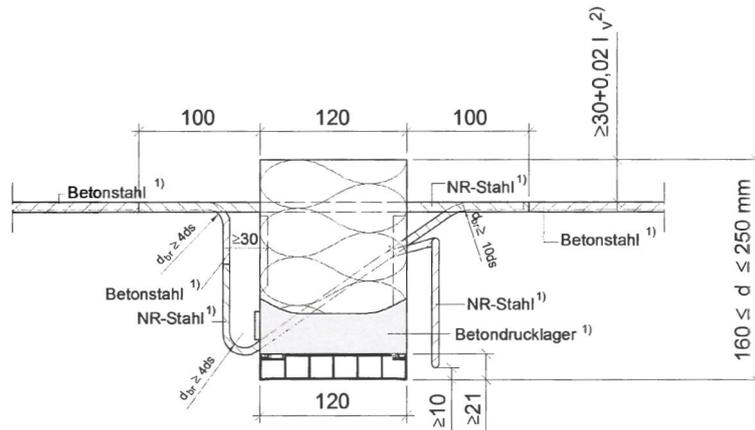


Abb. 30 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination, integrierter Aufhängebewehrung und Drucklageraufhängung

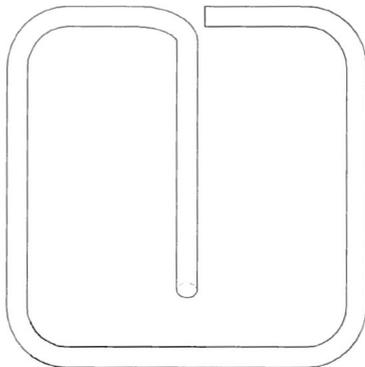


Abb. 31 Bügel nichtrostender Stahl

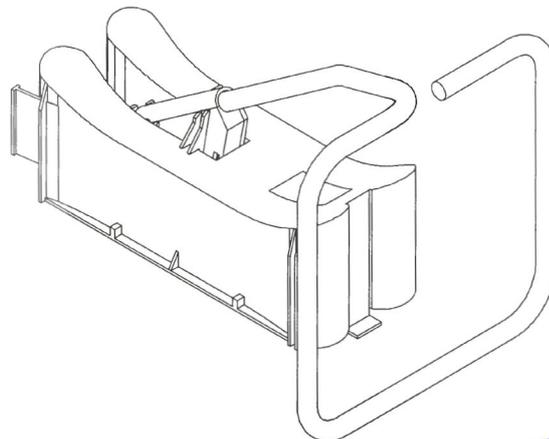


Abb. 32 Betondrucklager mit Bügel

¹⁾ Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240

²⁾ entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RK-240 mit Betondrucklager
 Dämmstoffstärke 120 mm

Anlage 13

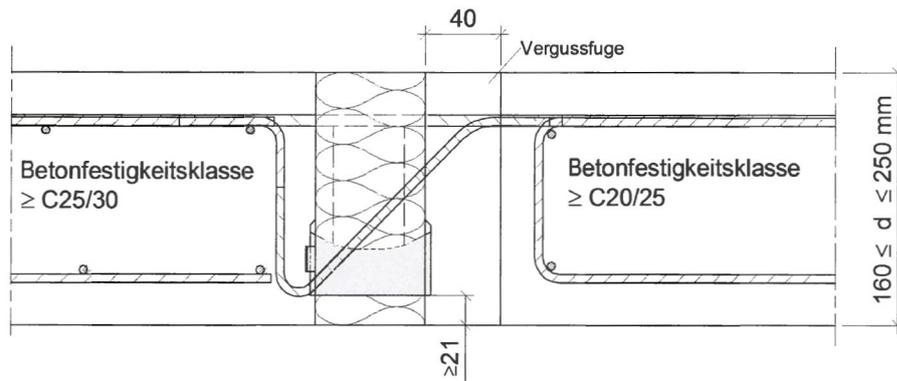


Abb. 33 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240
 bei indirekter Lagerung

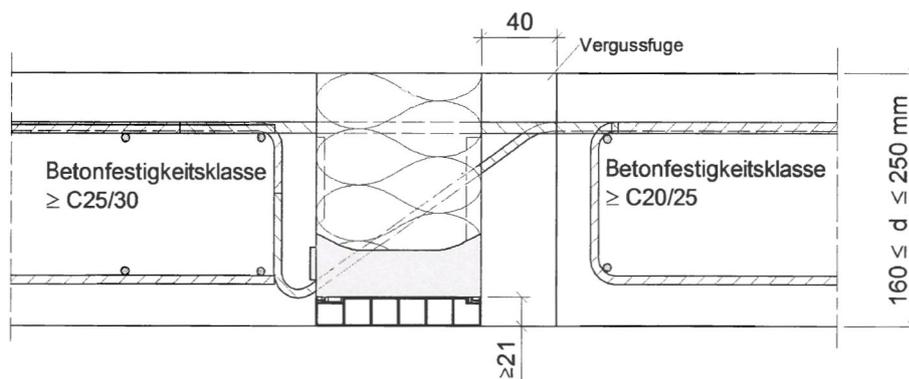


Abb. 34 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240
 bei indirekter Lagerung

- 1) Spezifizierung der Werkstoffe s. Abschn. 2.1.2, Z-15.7-240
 2) entsprechend ETA - 08/0105



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

Typ RK-240 mit Betondrucklager bei indirekter Lagerung

Anlage 14

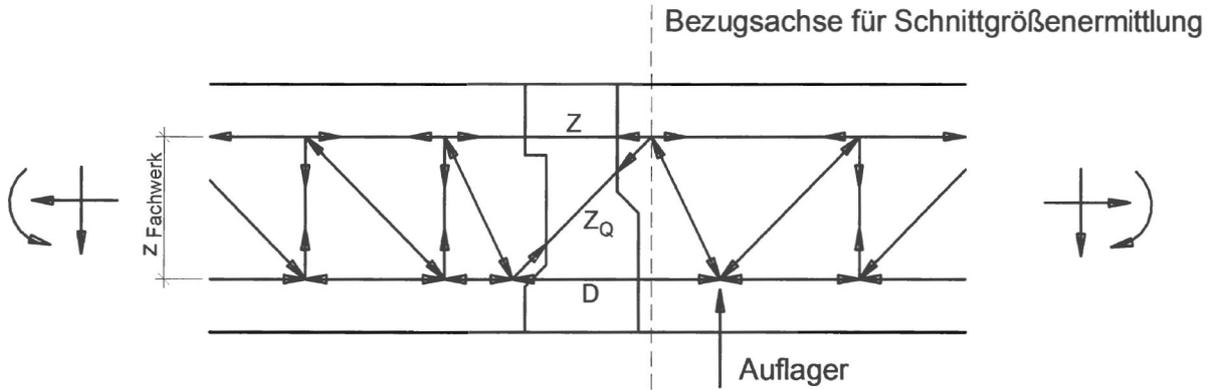


Abb. 35 Schöck Isokorb Typ RK-239 und Typ RKX-239

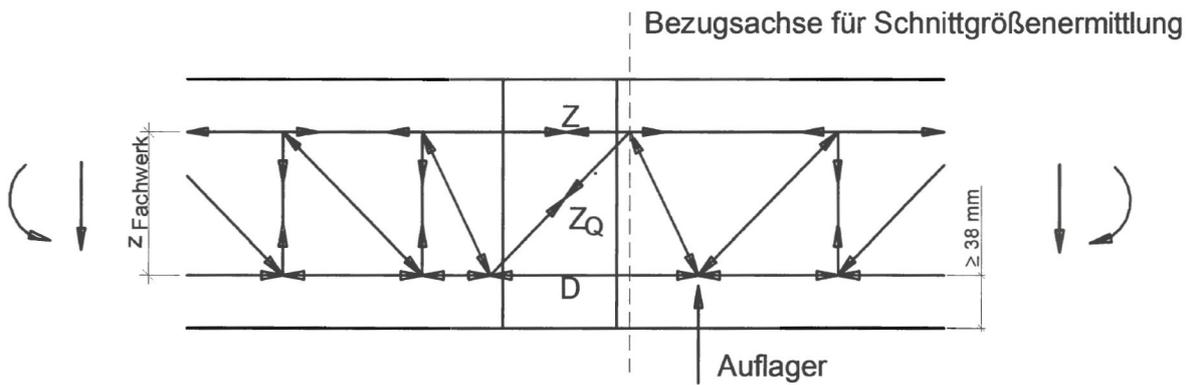


Abb. 36 Schöck Isokorb Typ RK-240

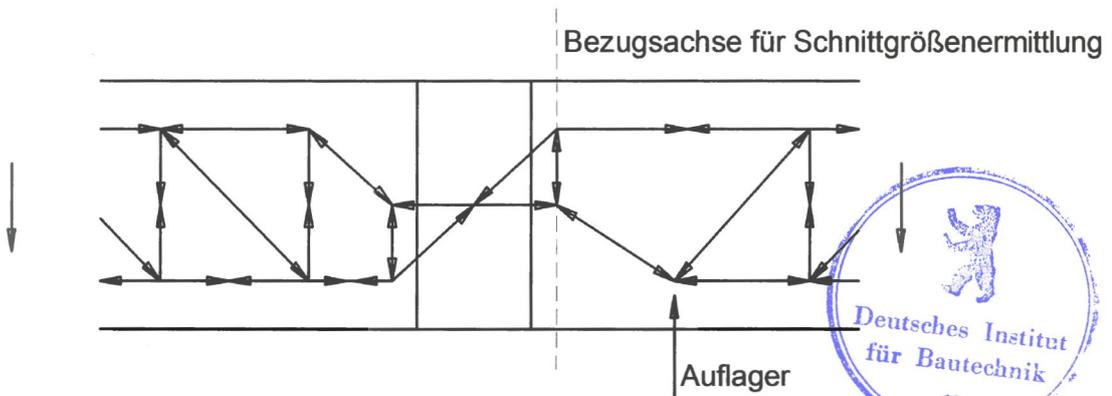
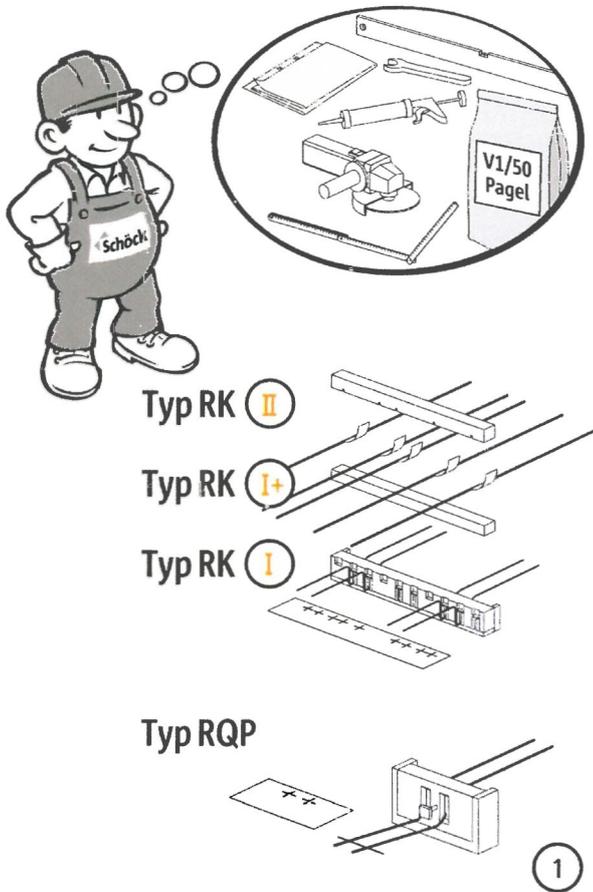


Abb. 37 Schöck Isokorb Typ RQ-239 und Typ RQ-240

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

Fachwerkmodelle

Anlage 15



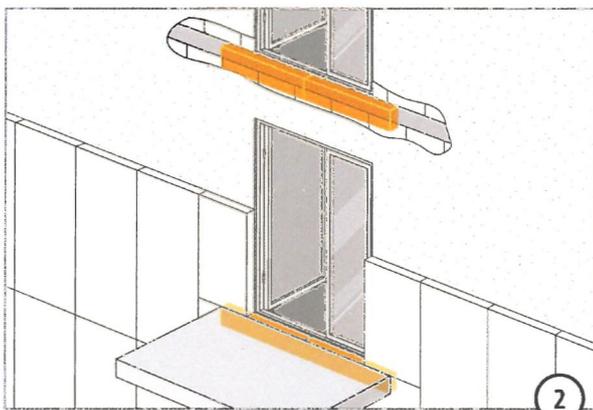
Der mit der Herstellung des nachträglich eingemörtelten Plattenanschlusses betraute Betrieb muss über einen gültigen Eignungsnachweis (siehe Abschnitt 4) verfügen.

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 für Bewehrungsanschlüsse
- Winkelschleifer zum Anrauen der Deckenstirnfläche
- Dichtmasse zum Abdichten des Vergussrahmens
- Werkzeug für den Einbau

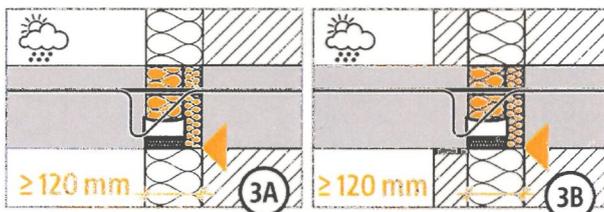
Besonderheiten im Einbau von RK Körben:
 Der Schöck Isokorb RK setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- 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.



Einbauhinweise für Schöck Isokorb R:

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

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

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

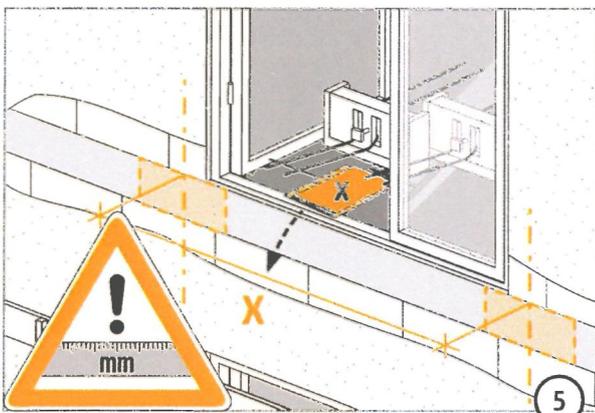
Anlage 16



4

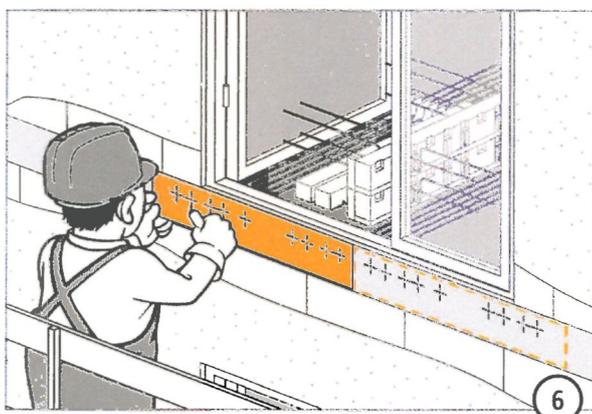
Auf der Konstruktionszeichnung ist mindestens folgendes anzugeben:

- Betonfestigkeitsklasse
- Hammerbohrverfahren 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 18
- Art der Vorbereitung der Stirnseite des Bestandsbauteils einschließlich Dicke der Betonschicht, die ggf. entfernt werden muss, unter Angabe der Rautiefe der Stirnseite.



5

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.



6

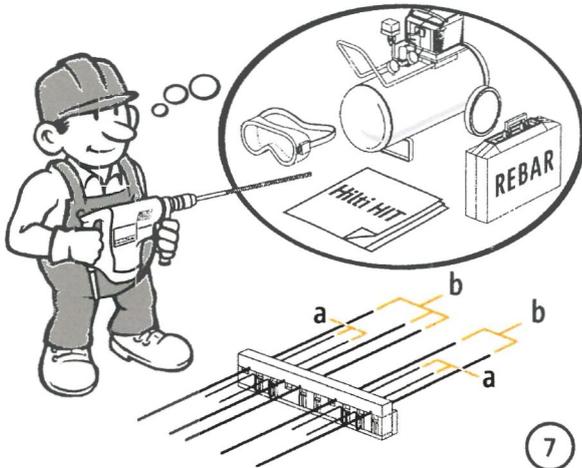
Mit Hilfe der Schöck Bohrschablone wird die Lage der Bohrungen auf der Stirnseite der Bestandsdecke nach Angaben der Konstruktionszeichnung markiert.



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

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 17



Das Einkleben des Schöck Isokorbes in die Bestandsdecke ist mit dem Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 vorzunehmen. Die Handhabung des Injektionssystems Hilti HIT-RE 500 erfolgt nach

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

		entsprechend		
RK25	a	5 x 8 mm	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**

Der Durchmesser des zu verwendenden Bohrers und die Bohrtiefe sind von dem einzelnen Isokorb Typ abhängig.



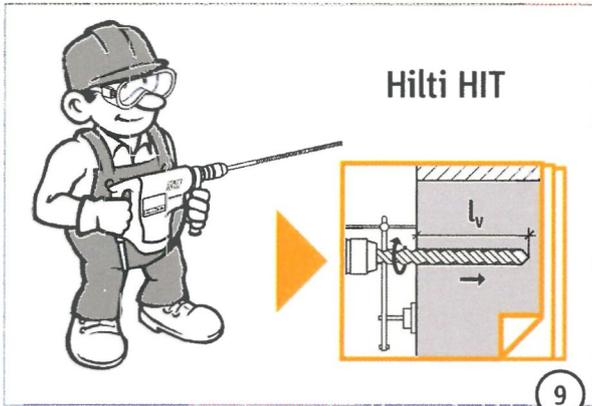
INJECTION:



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

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 18



Die Bohrung muss mit dem Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe nach den Setzanweisungen der ETA-08/105 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.

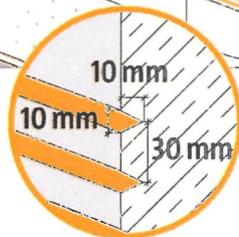


Im Bereich des Isokorbes muss die Stirnseite der Bestandsdecke entsprechend nebenstehender Skizze bzw. nach DIN 1045-1 bearbeitet werden.

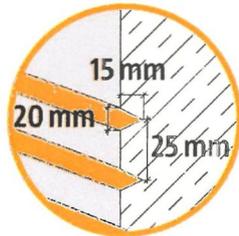
Die Oberflächenrauheit muss $R_t \geq 1,5 \text{ mm}$ bzw. $\geq 3,0 \text{ mm}$ (entsprechend dem gewählten Isokorb Typ) betragen.



rau,
 $R_t \geq 1,5 \text{ mm}$



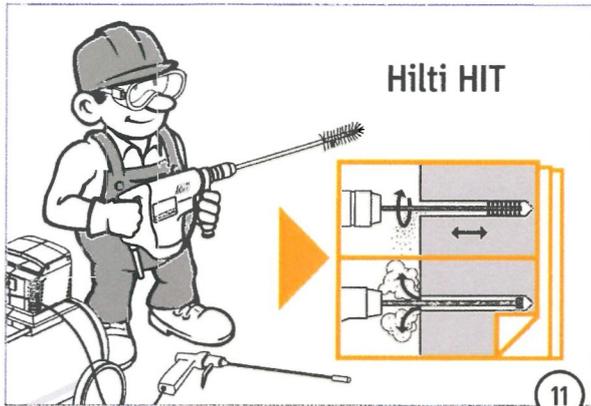
verzahnt,
 $R_t \geq 3,0 \text{ mm}$



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

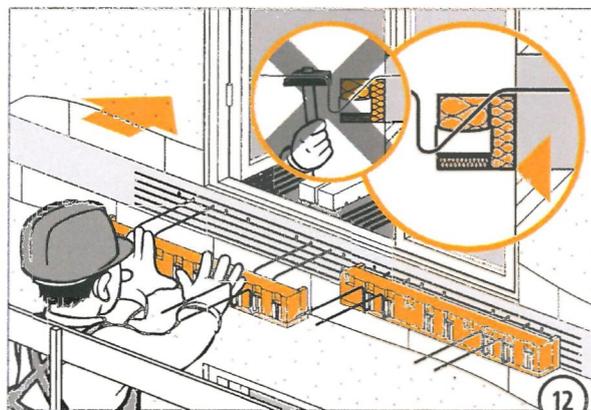
Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 19



11

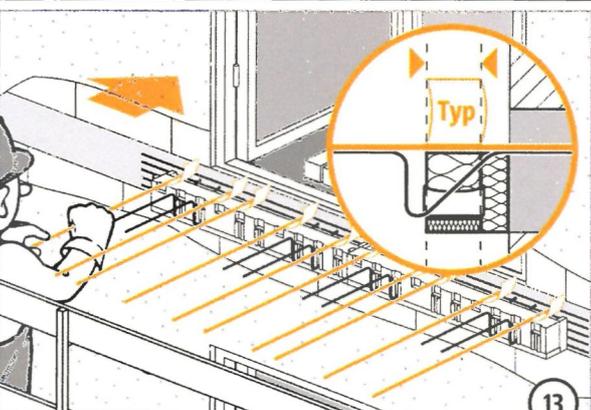
Entsprechend den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 muss jedes Bohrloch gereinigt werden.



12

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.



13

Besonderheiten im Einbau von RK Körben:

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

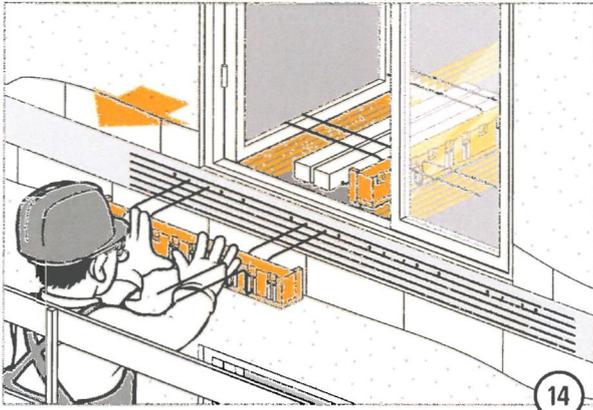
Hierfür sind die Zugstäbe in das Bohrloch einzuführen. Die Zugstäbe haben ihre richtige Lage erreicht, wenn die Markierung der Zugstäbe mit dem unteren Styroporsteil deckungsgleich ist.



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

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 20



14

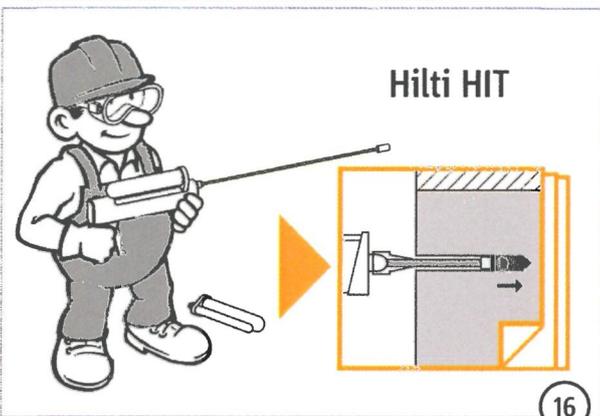
Nach der Kontrolle der Lage des Isokorbes wird der Isokorb wieder ausgebaut.



Hilti HIT-RE 500

15

Die Vorbereitung des Foliengebündes des Injektionssystems hat entsprechend den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 zu erfolgen.



Hilti HIT

16

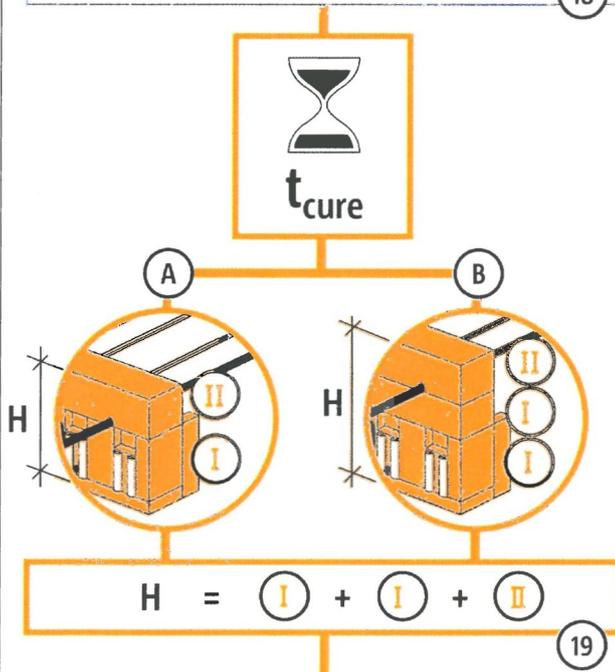
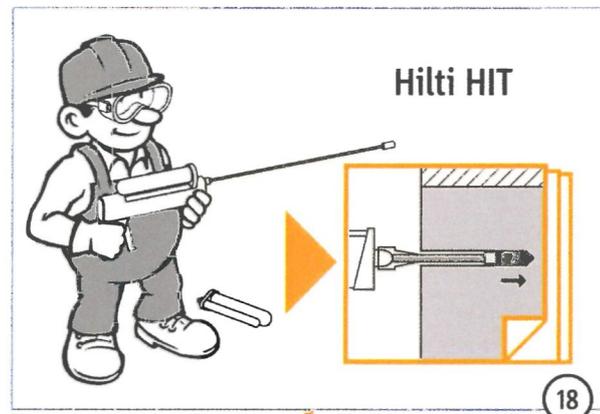
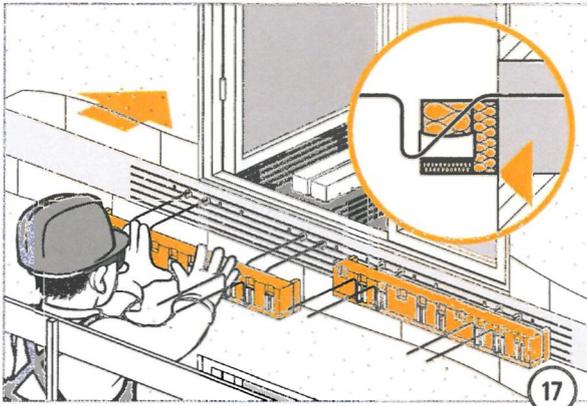
Das Bohrloch muss luftblasenfrei mit Injektionsmörtel Hilti HIT-RE 500 nach den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 verfüllt werden.



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

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 21



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 der Styroporschalungskörper bündig an der Bestandsdecke anschließt.

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.

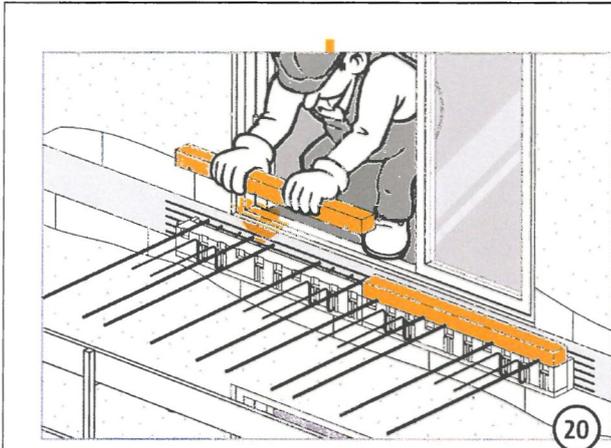
Nach Ablauf der Aushärtezeit „ t_{cure} “ nach den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 kann am Isokorb weiter gearbeitet werden.



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

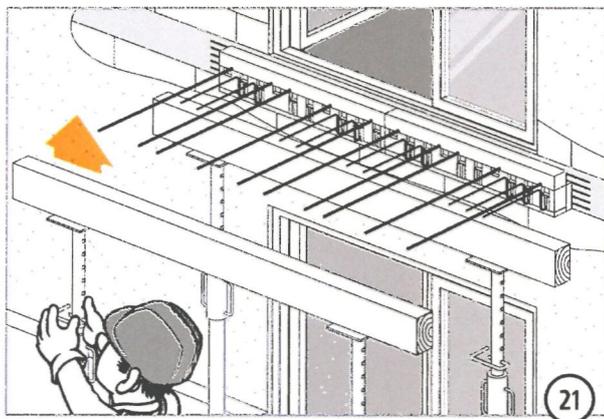
Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 22

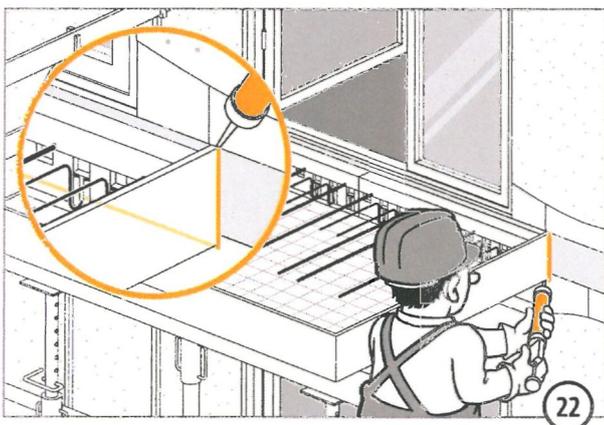
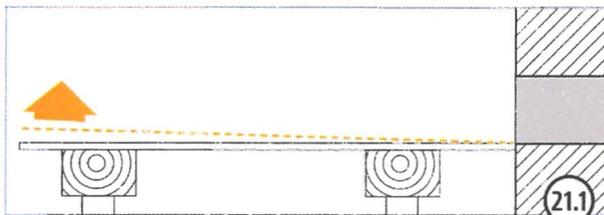


Besonderheiten im Einbau von RK-Körben:

Aufsetzen der Styroporoberteile der eingebauten Isokörbe



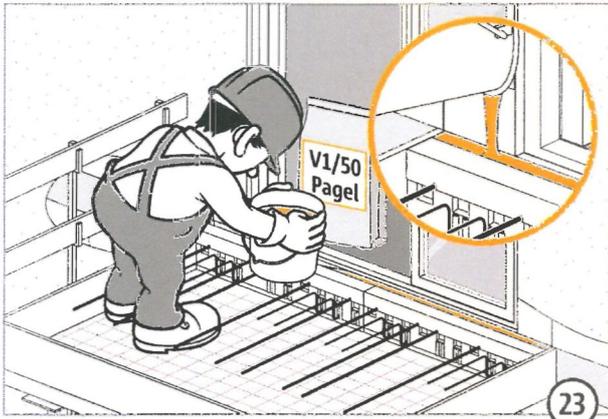
Nach dem Einbau des Isokorbes wird die Balkenschalung entsprechend dem Isokorb R-Typ angebaut und abgedichtet.



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

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 23



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

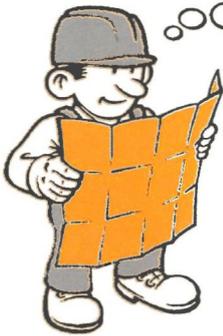
Nach dem Aushärten des Vergussmörtels kann die Fertigung der Balkonplatte erfolgen.



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

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 24



24

$H \leq 200 \text{ mm}$

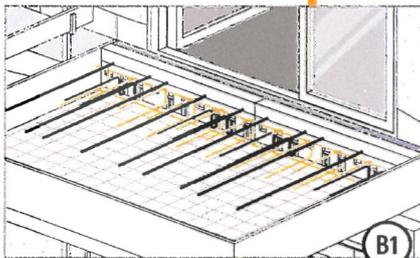
$H > 200 \text{ mm}$

entsprechend
 Einbauanweisung
 des gewählten
 Isokorb® R Types

2 $\phi 8$

B

25



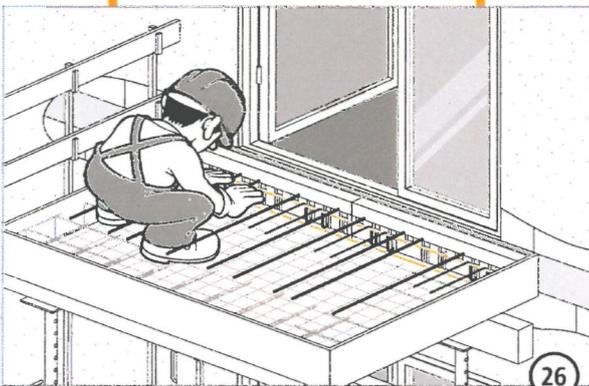
B1

entsprechend
 Einbauanweisung
 des gewählten
 Isokorb® R Types

$> 300 \text{ mm}$ $\phi 6/200$

2 $\phi 8$

B2



26

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



27

Deutsches Institut
 für Bautechnik

12



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

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 25