

Zulassungen Z-15.7-298 und -297 Schöck Isokorb® R nach DIN 1045-1 und EC2

Juli 2012

Inhaltsverzeichnis	Seite
Zulassung Z-15.7-298	5
Schöck Isokorb® Typ RKS und RQS Stahl/Stahlbeton Anschluss	
Zulassung Z-15.7-297	31
Schöck Isokorb® Typ R-239 und R-240 Stahlbeton/Stahlbeton Anschluss	

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 13.07.2012 Geschäftszeichen: I 15-1.15.7-32/12

Zulassungsnummer:
Z-15.7-298

Geltungsdauer
vom: **13. Juli 2012**
bis: **7. Juni 2016**

Antragsteller:
Schöck Bauteile GmbH
Vimbucher Straße 2
76534 Baden-Baden (Steinbach)

Zulassungsgegenstand:
Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 18 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-298 vom 7. Juni 2011. 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 Verreiber 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.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-15.7-298

Seite 3 von 7 | 13. Juli 2012

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die Anschlüsse "Schöck Isokorb®" Typ RKS und Typ RQS werden als tragende wärmedämmende Verbindungselemente zum nachträglichen Anschluss von Stahlträgern an 16 bis 25 cm dicke Platten aus Stahlbeton nach DIN 1045-1:2008-08 bzw. DIN EN 1992-1-1:2011-01 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA:2011-01 mit einer Mindestfestigkeitsklasse von C20/25 und einer Rohdichte zwischen 2000 kg/m³ und 2600 kg/m³ unter vorwiegend ruhender Belastung verwendet.

Für die Schöck Isokörbe® Typ RKS und Typ RQS gelten die besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-15.7-292 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 zwei Typen unterschieden (siehe Anlage 1):

- Typ RKS: Zugstäbe und Drucklager zur Aufnahme von Biegemomenten sowie in der Dämmschicht unter 45° in Längsrichtung und unter 20° in Querrichtung geneigte Stäbe zur Aufnahme von Querkraften und Horizontalkraften
- Typ RQS: in der Dämmschicht unter 45° in Längsrichtung und unter 20° in Querrichtung geneigte Stäbe sowie Drucklager zur Aufnahme von Querkraften und Horizontalkraften

Der Schöck Isokorb® wird in den Typen RKS10, RKS14, RQS8, RQS10 und RQS12 zugelassen (siehe Anlage 1).

Die Stirnseite der Bestandsdeckenkonstruktion ist als raue bzw. verzahnte Fuge nach DIN 1045-1:2008-08 bzw. DIN EN 1992-1-1:2011-01 (siehe Anlage 9 und 13) je nach Isokorb-Typ auszubilden. Die 4 cm breite Fuge zwischen Bestandsdecke und Dämmstoff des Plattenanschlusses ist mit Pangel-Vergussmörtel zu verfüllen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Der zulässige Stabdurchmesser für die Zugstäbe beträgt 10 und 14 mm, für die Drucklagerstäbe 14 mm und für die Querkraftstäbe 8 bis 12 mm. Bei Verwendung von nichtrostendem Stahl mit der Werkstoff-Nr. 1.4362 (siehe Z-15.7-292, Abschnitt 2.1.2) beträgt der zulässige maximale Stabdurchmesser 12 mm.

Die Plattenanschlüsse "Schöck Isokorb®" müssen den Anlagen 2 bis 8 entsprechen.

Im Bereich der Krümmung des Querkraftstabes wird eine 4 cm breite Fuge mit Vergussmörtel zur Einleitung der Umlenkkraften aus der Querkraft in den Bestand ausgebildet. Die Wärmedämmung wird als mindestens 1 cm dicker Streifen deckenseitig um 4 cm verlängert und dient somit als Schalung für die Vergussmörtelfuge. An den Querkraftstäben wird ein Bügel aus nichtrostendem Stahl befestigt (siehe Anlage 1).



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-15.7-298

Seite 4 von 7 | 13. Juli 2012

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.

Die Ausbildung der Druckelemente erfolgt mittels Druckplatte, die auf der Bestandsdeckenseite aus nichtrostendem Stahl besteht und ohne Überstand zum Dämmstoff ausgeführt wird (siehe Anlage 1).

Die Mindestabmessungen der zu verbindenden Bauteile und die Rand- und Achsabstände für die in den Anlagen 4 und 5 angegebenen Bemessungswiderstände müssen den Angaben der Anlagen 6 bis 8 entsprechen.

2.1.2 Werkstoffe

Nichtrostender Stahl: Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 der Festigkeitsklasse S 275 oder Werkstoff-Nr. 1.4362 der Festigkeitsklasse S 460 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6 für die Druckplatten

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 5 einzuhalten. Der Korrosionsschutz wird durch Einhaltung der Betondeckung der bauseitigen Bewehrung nach DIN 1045-1 bzw. DIN EN 1992-1-1 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 werden an der Seite der Bestandsdecke mit einer Druckplatte aus nichtrostendem Stahl gefertigt. Die Druckplatten werden an die Druckstäbe mittels einer umlaufenden Kehlnaht bzw. einer Stumpfnah kraftschlüssig geschweißt.

2.2.2 Verpackung und Kennzeichnung

Jede Verpackungseinheit von Anschlüssen Schöck Isokorb® Typ RKS und RQS 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-15.7-292, Abschnitt 2.3 "Übereinstimmungsnachweis" erfüllt sind.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-15.7-298

Seite 5 von 7 | 13. Juli 2012

Zusätzlich muss die Kennzeichnung mindestens folgende Angaben enthalten:

- Zulassungsnummer (Z-15.7-298),
- Typenbezeichnung nach Anlage 1,
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit des Wärmedämmstoffes nach DIN V 4108-4.

An jedem einzelnen Schöck Isokorb® müssen eindeutige Angaben zum Einbau der Anschlüsse und der Anschlussbewehrung angebracht werden. Der Hersteller hat jeder Lieferung eine Einbauanleitung beizufügen, gemäß den Vorgaben der Anlagen 10 bis 18.

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 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung gilt DIN 1045-1 bzw. DIN EN 1992-1-1. Eine Mischung beider technischer Baubestimmungen ist nicht zulässig.

DIN EN 1992-1-1 gilt stets in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA.

3.2 Entwurf

Die in der anzuschließenden Stahlkonstruktion auftretenden Beanspruchungen werden über die Zug- und Druckglieder in der Fuge lokal übertragen und über einen Krafterleitungsbereich 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.

3.3 Bemessung

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

3.3.1.1 Allgemeines

Die Bemessungswiderstände sind in den Anlagen 4 und 5 für den Bemessungsschnitt A-A angegeben. Sie gelten für Schöck Isokorb® - Elemente, deren Randabstände größer als 19 cm und deren Achsabstände größer als 34 cm sind.

Bei Horizontalkräften parallel zur Dämmfuge von $H > 0,342 \cdot \min V_{Ed}$ ist die Weiterleitung der Lasten zwischen der bauseitigen Stirnplatte und den Druckstäben sicherzustellen. Hierzu sind in der Stirnplatte Rundlöcher (siehe Anlagen 7 und 8) anzuordnen oder die Schrauben vorzuspinnen.

Bei Horizontalkräften senkrecht zur Dämmfuge D_{\perp} sind die Bemessungswiderstände entsprechend den Anlagen 4 und 5 abzumindern.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-15.7-298

Seite 6 von 7 | 13. Juli 2012

3.3.1.2 Nachweis der Schubkraftübertragung in der Fuge zwischen Vergussmörtel und Bestandsdecke

Der Nachweis der Schubkraftübertragung in der Fuge zwischen Vergussmörtel und der bestehenden Stahlbetondecke ist erbracht, unter der Voraussetzung, dass die Oberfläche der Stirnseite der Bestandsdecke gemäß Anlage 13, Bild 10 je nach Isokorb-Typ bearbeitet wird.

3.3.1.3 Verankerungslängen und Übergreifungsstöße der durch die Wärmdämmschicht führenden Stäbe

Die erforderlichen Verankerungs- und Übergreifungslängen für die Querkraft- und Zugstäbe sind den Anlagen 2 und 3, Tabelle 1 und 2 zu entnehmen.

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

Bei der Berechnung der vertikalen Verformungen an der Vorderkante der Stahlkonstruktion sind für den Kraganschluss die aus der Verdrehung des Schöck Isokorb® resultierenden Verformungen zu berücksichtigen. Der Nachweis der Verformungen ist unter der quasi-ständigen Einwirkungskombination zu führen. Im Grenzzustand der Tragfähigkeit kann je nach Typ der maximale Drehwinkel infolge des Kraganschlusses entsprechend Anlage 6, Tabelle 9 auftreten.

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Achs- und Fugenabstände

Der Randabstand des Schöck Isokorb® muss mindestens 19 cm betragen, der Achsabstand darf 34 cm nicht unterschreiten (siehe Anlage 6, Abb. 20).

In den außenliegenden Stahlbauteilen sind rechtwinklig zur Dämmschicht Dehnfugen zur Begrenzung der Beanspruchung aus Temperatur einzubauen. Der Dehnfugenabstand ist der Anlage 6, Tabelle 10 zu entnehmen.

4.2 Bauliche Durchbildung

Der Einbau des Schöck Isokorb® Typ RKS und RQS ist entsprechend der vom Hersteller der Lieferung beigelegten Einbauanweisung durchzuführen. Ein Beispiel für die grundsätzlichen Vorgaben der Einbauanweisung ist in den Anlagen 10 bis 18 enthalten.

Die Oberfläche der Stirnseite der Bestandsdecke ist gemäß Anlage 9, Abb. 28 bzw. 29 je nach Isokorb-Typ zu bearbeiten.

Eine zusätzliche Rand- und Spaltzugbewehrung für den Schöck Isokorb Typ RKS und RQS ist nicht erforderlich. Diese wird durch die Bügelbewehrung im Bereich der Vergussfuge (siehe Anlage 2, Abb. 8 und Anlage 3, Abb.14) abgedeckt.

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 bis 13 besitzen.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-15.7-298

Seite 7 von 7 | 13. Juli 2012

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 4108-4:2007-06 | 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:2011-01 | Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau |
| - 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-15.7-292 | Schöck Isokorb Typ KS und QS vom 22. Juni 2012 |
| - 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, geändert durch Bescheid vom 2. Mai 2011 |
| - Zulassung ETA-08/0105 | Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 für Bewehrungsanschluss vom 30. Juli 2008 |

Vera Häusler
Referatsleiterin



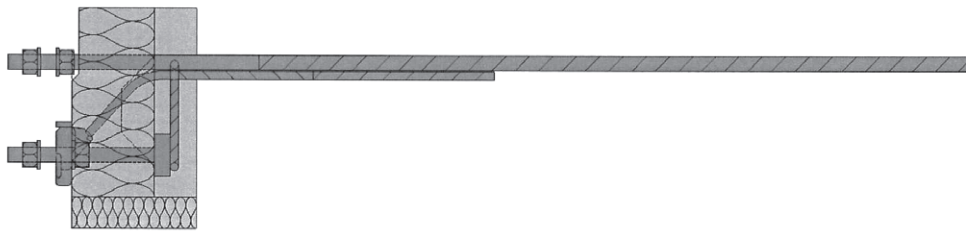


Abb. 1: Schöck Isokorb Typ RKS10 und RKS14

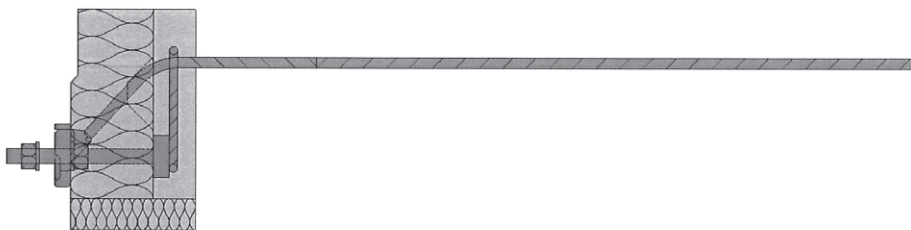


Abb. 2: Schöck Isokorb Typ RQS8, RQS10 und RQS12



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Typenübersicht

Anlage 1

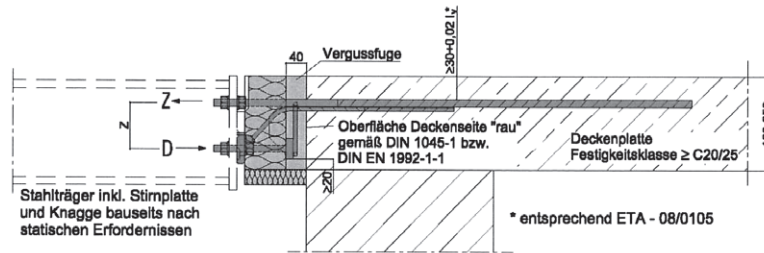


Abb. 3: Schöck Isokorb Typ RKS10 und RKS14

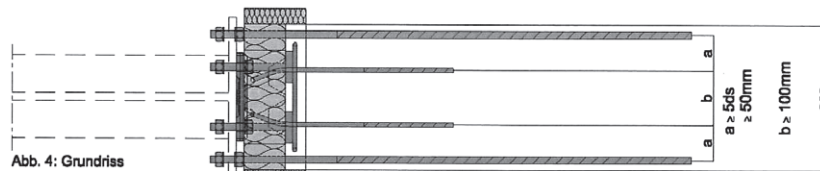


Abb. 4: Grundriss

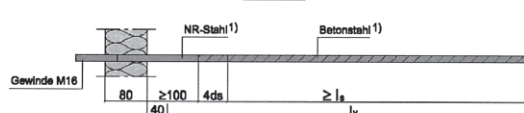


Abb. 5: Zugstäbe 2 Ø 10 bzw. 14

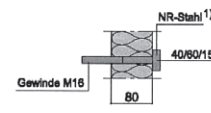


Abb. 6: Drucklager 2 Ø 14

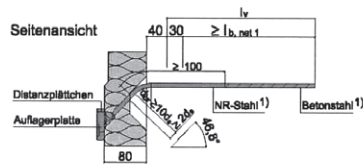


Abb. 7a bis 7b: Querkraftstäbe 2 Ø ds inkl. Auflagerplatte

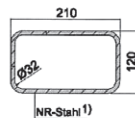
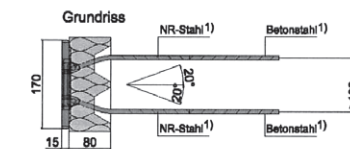


Abb. 8: geschlossener Bügel 1 Ø 8

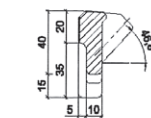
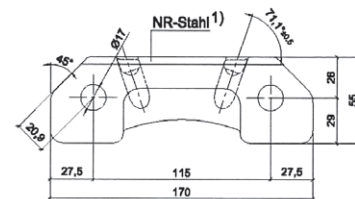


Abb. 9: Auflagerplatte



Tab. 1 Typ RKS10 + RKS14 Querkraftstäbe und Verankerungslängen

Typ	Querkraftstab Anzahl x ds	Verankerungs länge lb, net 2)	Setztiefe lv	Zugstab Anzahl x ds	Übergreifungs länge ls 3)	Setztiefe lv
RKS10	2 x 8 mm	480 mm	510 mm	2 x 10 mm	397 mm	497 mm
RKS14	2 x 8 mm	257 mm	287 mm	2 x 14 mm	639 mm	757 mm

1) Materialangaben siehe Abschnitt 2.1.2 und Z-15.7-292, Abschnitt 2.1.2

2) bzw. lb,d nach DIN EN 1992-1-1 bzw. ETA-08/0105

3) bzw. ls nach DIN EN 1992-1-1 bzw. ETA-08/0105

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Abmessungen
Typ RKS10 und RKS14



Anlage 2

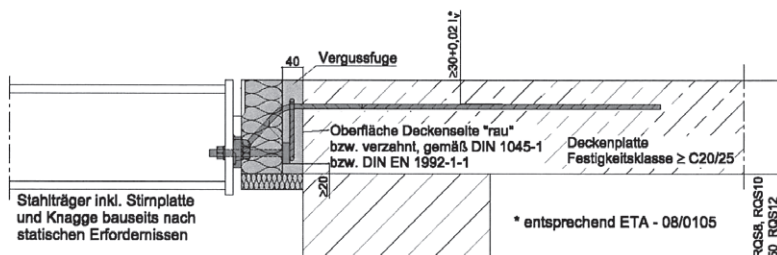


Abb. 10: Schöck Isokorb Typ RQS8, RQS10 und RQS12

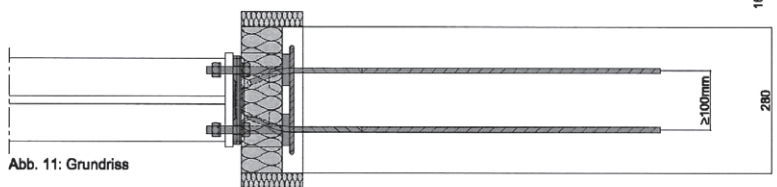


Abb. 11: Grundriss

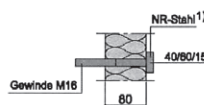


Abb. 12: Drucklager 2 Ø 14

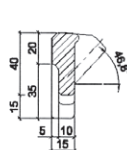


Abb. 15: Auflagerplatte

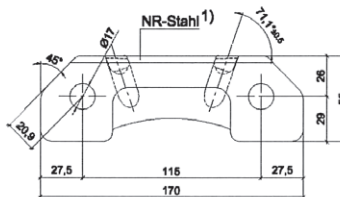


Abb. 14: geschlossener Bügel 1 Ø 8

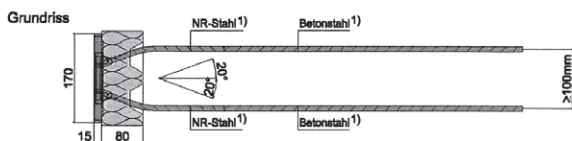
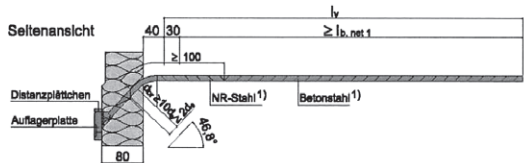
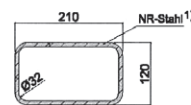


Abb. 13a bis 13b: Querkraftstäbe 2 Ø d_s Inkl. Auflagerplatte



Tab. 2 Typ RQS8, RQS10 + RQS12 Querkraftstäbe und Verankerungslängen

Typ	Querkraftstab Anzahl x d _s	Verankerungslänge l _{b, net 1} ²⁾	Setztiefe l _v	Oberfläche Deckenseite
RQS8	2 x 8 mm	480 mm	510 mm	rau
RQS10	2 x 10 mm	662 mm	692 mm	verzahnt
RQS12	2 x 12 mm	794 mm	824 mm	verzahnt

1) Materialangaben siehe Abschnitt 2.1.2 und Z-15.7-292, Abschnitt 2.1.2

2) bzw. l_{bd} nach DIN EN 1992-1-1 bzw. ETA-08/0105

Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Abmessungen
Typ RQS8, RQS10 und RQS12



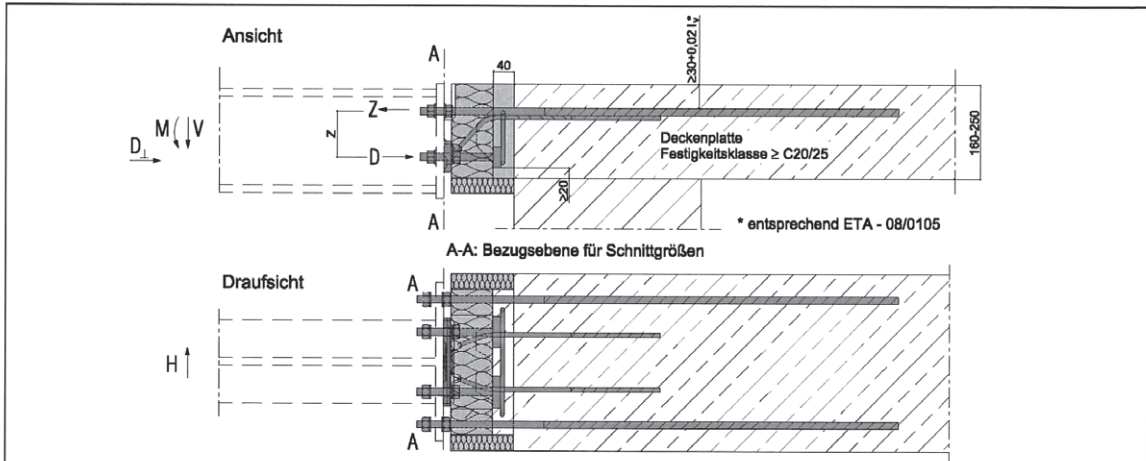


Abb. 16 und 17: Schöck Isokorb Typ RKS10 und RKS14, Schnittgrößendefinition

Tab. 3 Bemessungsschnittgrößen
Typ RKS10

h [mm]	z [mm]	H _{Rd} ¹⁾ [kN]	Lastfall positive Querkräfte	
			V _{Rd} [kN]	M _{Rd} [kNm]
160	75	±2,50	28,00	3,07
170	85			3,48
180	95			3,89
190	105			4,30
200	115			4,71
210	125			5,12
220	135			5,53
230	145			5,94
240	155			6,35
250	165			6,76

Tab. 4 Bemessungsschnittgrößen
Typ RKS14

h [mm]	z [mm]	H _{Rd} ¹⁾ [kN]	Lastfall positive Querkräfte	
			V _{Rd} [kN]	M _{Rd} [kNm]
160	68	±2,50	15,00	6,29
170	78			7,21
180	88			8,13
190	98			9,06
200	108			9,98
210	118			10,91
220	128			11,83
230	138			12,76
240	148			13,68
250	158			14,60

¹⁾ Bei Horizontalkräften von $H_{Ed} > 0,342 \times \min. V_{Ed}$ ist die Weiterleitung der Lasten zwischen der bauseitigen Stirnplatte und den Druckstäben sicherzustellen. Hierzu können in der Stirnplatte Rundlöcher angeordnet werden oder die Schrauben werden entsprechend vorgespannt.

Tab. 5 Bemessungsschnittgrößen D_{\perp}
(max. Horizontalkraft senkrecht zur Dämmfuge)
für Typ RKS10 und RKS14)

h [mm]	Lastfall positive Querkräfte
	$D_{Rd,\perp}$ [kN]
160 - 250	106,50

Bei einwirkenden Horizontalkräften $D_{Ed,\perp}$ senkrecht zur Dämmfuge sind die Biegemomente M_{Rd} , Tabelle 3 und 4, mit dem Faktor κ abzumindern:

$$\text{für Druckkräfte } D_{\perp}: \quad \kappa = 1 - \frac{D_{Ed,\perp} / 2}{D_{Rd,\perp} - \cos 20^\circ \cdot |V_{Ed}|} \leq 1,0$$



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Bemessungsschnittgrößen
Typ RKS10 und RKS14

Anlage 4

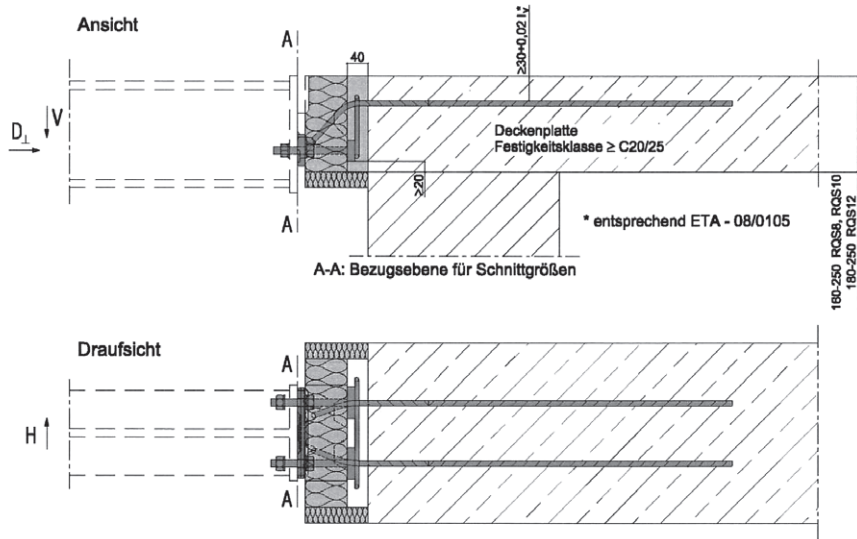


Abb. 18 und 19: Schöck Isokorb Typ RQS8, RQS10 und RQS12, Schnittgrößendefinition

Tab. 6 Bemessungsschnittgrößen Typ RQS8

h [mm]	$H_{Rd}^{1)}$ [kN]	Lastfall positive Querkräfte	
		$V_{Rd}^{1)}$ [kN]	$D_{Rd\perp}^{2)}$ [kN]
160	±2,50	28,00	106,50
170			
180			
190			
200			
210			
220			
230			
240			
250			

Tab. 7 Bemessungsschnittgrößen Typ RQS10

h [mm]	$H_{Rd}^{1)}$ [kN]	Lastfall positive Querkräfte	
		$V_{Rd}^{1)}$ [kN]	$D_{Rd\perp}^{2)}$ [kN]
160	±2,5	48,32	106,50
170			
180			
190			
200			
210			
220			
230			
240			
250			

Tab. 8 Bemessungsschnittgrößen Typ RQS12

h [mm]	$H_{Rd}^{1)}$ [kN]	Lastfall positive Querkräfte	
		$V_{Rd}^{1)}$ [kN]	$D_{Rd\perp}^{2)}$ [kN]
180	±2,5	69,58	106,50
190			
200			
210			
220			
230			
240			
250			

1) Bei Horizontalkräften von $H_{Ed} > 0,342 \times \min. V_{Ed}$ ist die Weiterleitung der Lasten zwischen der bauseitigen Stirnplatte und den Druckstäben sicherzustellen. Hierzu können in der Stirnplatte Rundlöcher angeordnet werden oder die Schrauben werden entsprechend vorgespannt.

2) Die einwirkenden Horizontalkräfte $D_{Ed\perp}$ senkrecht zu Dämmfuge werden wie folgt bemessen:

für Druckkräfte D_{\perp} :

$$D_{Ed\perp} \leq D_{Rd\perp} - \cos 20^\circ \cdot |V_{Ed}| - \frac{\cos 20^\circ}{\sin 20^\circ} \cdot |H_{Ed}|$$



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Bemessungsschnittgrößen
RQS8, RQS10 und RQS12

Anlage 5

Tab. 9 Maximal zu erwartende Verformungen ($\tan \alpha$) im Grenzzustand der Tragfähigkeit bei 100% Ausnutzung des Schöck Isokorbes Angaben in [%]

Variante	Z_{Rd} [kN]	D_{RD} [kN]	$\sigma_{z,Rd}$ [N/mm ²]	l_z [mm]	$\sigma_{D,Rd}$ [N/mm ²]	l_D [mm]	h [cm]										
							16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
RKS10	40,99	106,50	133	280	346	80	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
RKS14	92,43	106,50	300	320	346	80	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4

Tab.10 Zulässige Dehnfugenabstände

Bauteilhöhe h	RKS 10	RKS 14	RQS 8	RQS 10	RQS12	
h= 160 mm	5,1 m	5,1 m	5,1 m	2,0 m	3,1 m	
h= 170 mm	5,8 m		5,1 m	5,8 m		3,5 m
h= 180 mm		5,8 m			5,8 m	5,8 m
h= 190 mm						
h= 200 mm bis 250 mm					5,8 m	

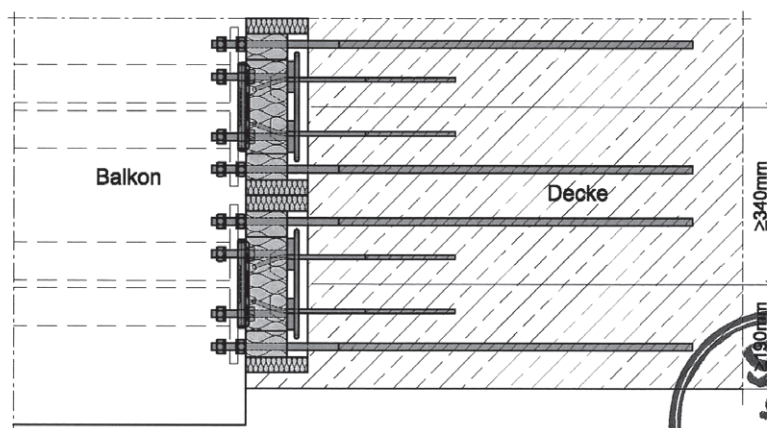


Abb. 20: Achs- und Randabstände



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Verdrehwinkel und Ausführungsdetails

Anlage 6

Eine bauseitige Knagge (Flachstahl $h = 40\text{mm}$, $t = 15\text{mm}$), an die Kopfplatte angeschweißt, ist zur sicheren Übertragung der Querkraft in den Schöck Isokorb Typ RKS (oder RQS) zwingend erforderlich!

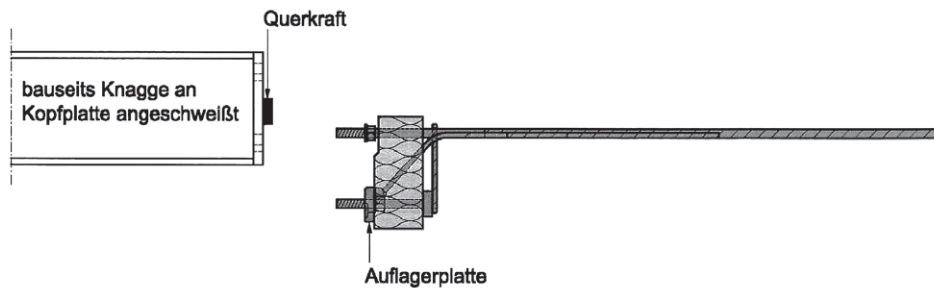


Abb. 21 Querkraftübertragung durch Knagge



Abb. 22 Seitenansicht: Schöck Isokorb Typ RKS10

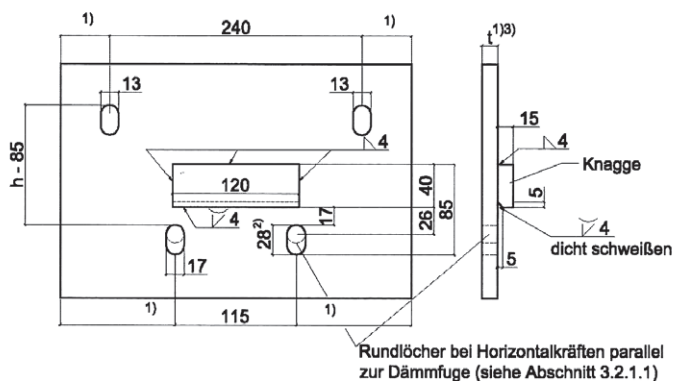


Abb. 23 Bauseitige Stirnplatte zu Schöck Isokorb Typ RKS10

Stahlsorte nach statischen Erfordernissen.
Korrosionsschutz nach dem Schweißen durchführen.

- ¹⁾ Nach Angabe des Statikers.
- ²⁾ Lochmaß entspricht einer Höhenjustage von +10mm. Durch Vergrößerung des Lochmaßes kann die Höhenjustage vergrößert werden.
- ³⁾ Freie Klemmlänge beachten.



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

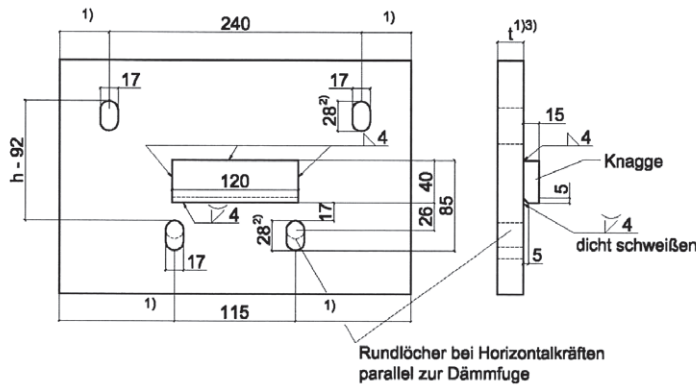
Anschlussdetails Stahlbau

Anlage 7



freie Klemmlänge = 35 mm

Abb. 24 Seitenansicht: Schöck Isokorb Typ RKS14



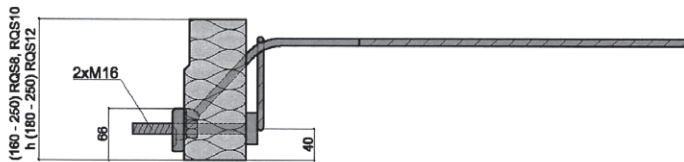
Stahlsorte nach statischen Erfordernissen.
Korrosionsschutz nach dem Schweißen
durchführen.

¹⁾ Nach Angabe des Statikers.

²⁾ Lochmaß entspricht einer Höhenjustage
von +10mm.
Durch Vergrößerung des Lochmaßes kann
die Höhenjustage vergrößert werden.

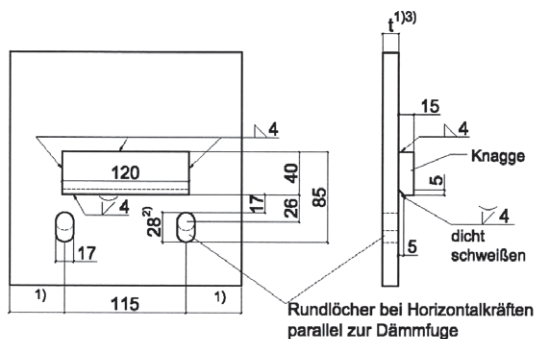
³⁾ Freie Klemmlänge beachten.

Abb. 25 Bauseitige Stirnplatte zu Schöck Isokorb Typ RKS14



freie Klemmlänge = 30 mm

Abb. 26 Seitenansicht: Schöck Isokorb Typ RQS8, RQS10 und RQS12



Stahlsorte nach statischen Erfordernissen.
Korrosionsschutz nach dem Schweißen
durchführen.

¹⁾ Nach Angabe des Statikers.

²⁾ Lochmaß entspricht einer Höhenjustage
von +10mm.
Durch Vergrößerung des Lochmaßes kann
die Höhenjustage vergrößert werden.

³⁾ Freie Klemmlänge beachten.

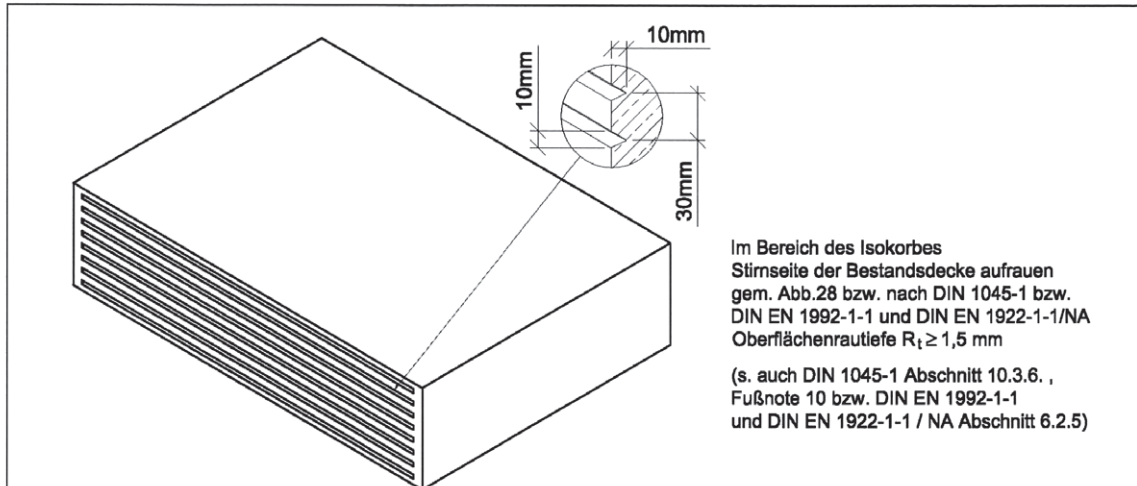
Abb. 27 Bauseitige Stirnplatte zu Schöck Isokorb Typ RQS8, RQS10 und RQS12



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Anschlussdetails Stahlbau

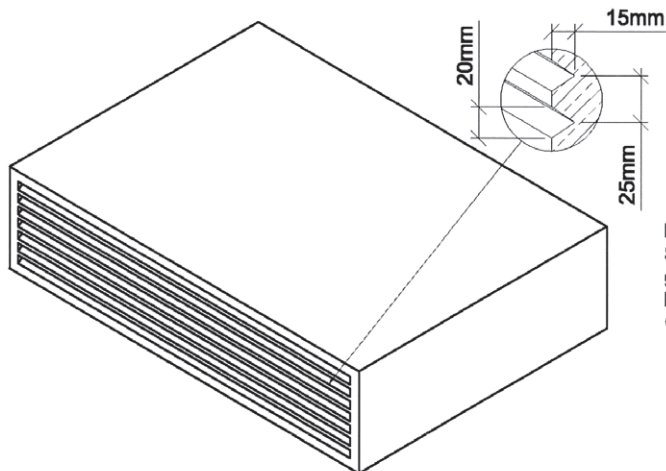
Anlage 8



Im Bereich des Isokorbes
Stirnseite der Bestandsdecke aufrauen
gem. Abb.28 bzw. nach DIN 1045-1 bzw.
DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1922-1-1/NA
Oberflächenrautiefe $R_t \geq 1,5 \text{ mm}$

(s. auch DIN 1045-1 Abschnitt 10.3.6. ,
Fußnote 10 bzw. DIN EN 1992-1-1
und DIN EN 1922-1-1 / NA Abschnitt 6.2.5)

Abb. 28: Ausbildung einer rauhen Verbundfuge der Bestandsdecke



Im Bereich des Isokorbes
Stirnseite der Bestandsdecke verzahnen
gem. Abb.29 bzw. DIN 1045-1 bzw.
DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1922-1-1/NA
Oberflächenrautiefe $R_t \geq 3,0 \text{ mm}$

(s. auch DIN 1045-1 Abschnitt 10.3.6. ,
Fußnote 10 bzw. DIN EN 1992-1-1
und DIN EN 1922-1-1 / NA Abschnitt 6.2.5)

Abb. 29: Ausbildung einer verzahnten Verbundfuge der Bestandsdecke

Tab. 11: Zuordnung Ausführung der Verbundfuge der Bestandsdecke
zum Isokorbtyp

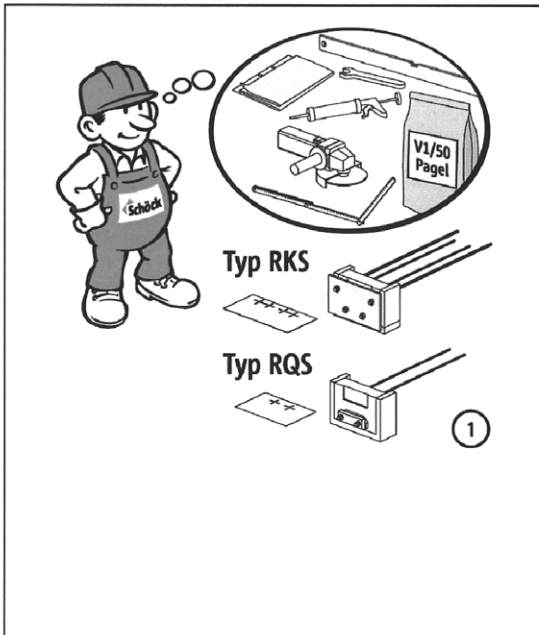
Isokorbtyp	Ausführung Verbundfuge an Bestandsdecke
RKS10	rau gem. Abb.28
RKS14	rau gem. Abb.28
RQS8	rau gem. Abb.28
RQS10	verzahnt gem. Abb.29
RQS12	verzahnt gem. Abb.29



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Ausführungsdetails Bestandsdecke

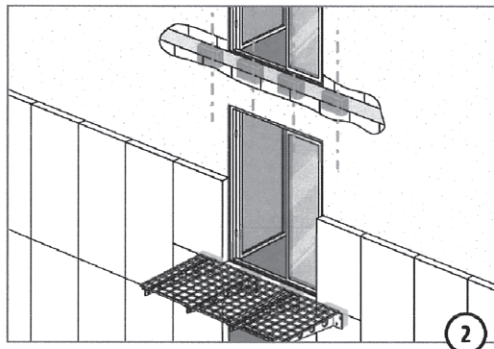
Anlage 9



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

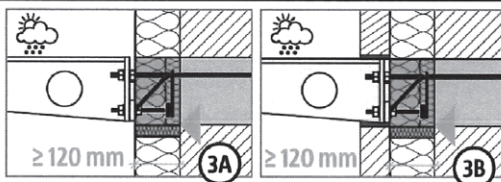
Für den Einbau des Isokorbes werden folgende Utensilien benötigt:

- 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



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 RKS/RQS:

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



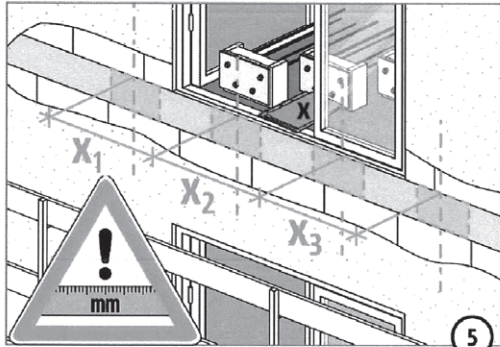
Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Einbauanweisung

Anlage 10



4



5



6

Auf der Konstruktionszeichnung ist mindestens folgendes anzugeben:

- Betonfestigkeitsklasse
- Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe
- Durchmesser, Betondeckung, Achsabstand und Setztiefe der eingemörtelten Bewehrungsstäbe in Abhängigkeit vom eingesetzten Isokorbtyp (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, 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.

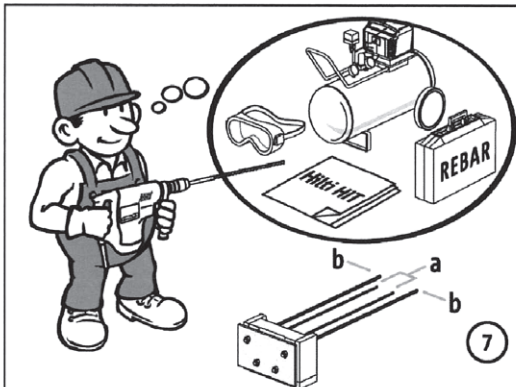
Mit Hilfe der Schöck Bohrschablone wird die Lage der Bohrungen auf der Stirnseite der Bestandsdecke nach Angaben der Konstruktionszeichnung markiert.



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Einbauanweisung

Anlage 11



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

		ϕ	ϕ	l_v
RKS10	a	2 x 8 mm	12 mm	510 mm
	b	2 x 10 mm	14 mm	497 mm
RKS14	a	2 x 8 mm	12 mm	287 mm
	b	2 x 14 mm	18 mm	755 mm

		ϕ	ϕ	l_v
RQS 8		8 mm	12 mm	510 mm
RQS 10		10 mm	14 mm	692 mm
RQS 12		12 mm	16 mm	824 mm

Der Durchmesser des zu verwendenden Bohrers und die Setztiefe sind von dem einzelnen Isokorb RKS Typ bzw. RQS Typ abhängig.



INJECTION:



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

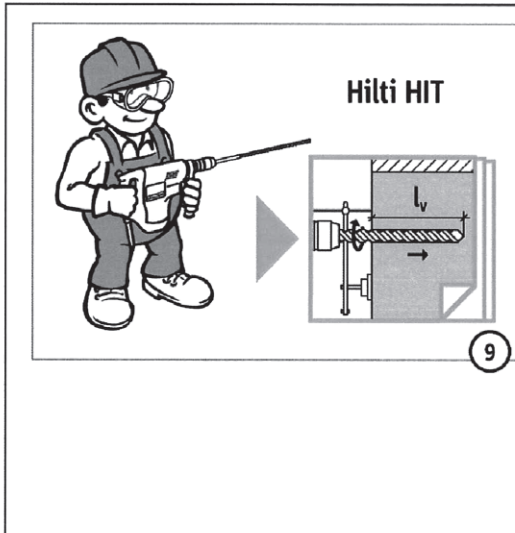
Einbauanweisung

Anlage 12

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-298 vom 13. Juli 2012

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

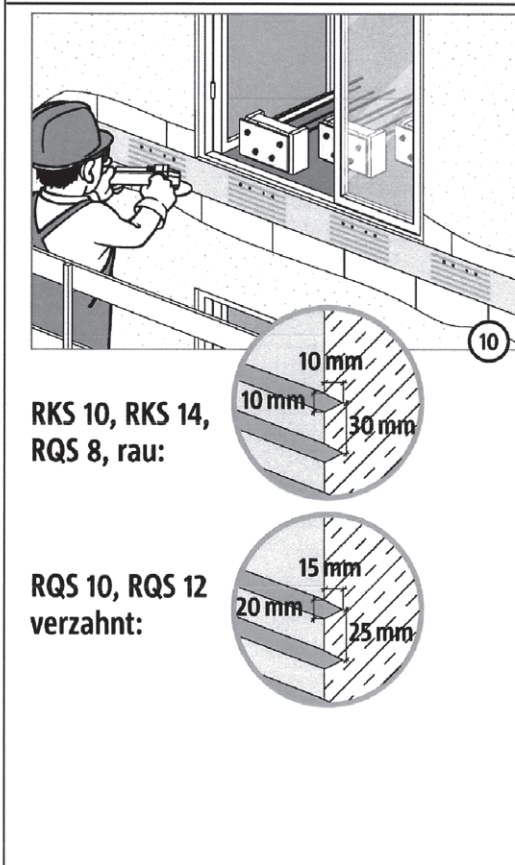


Die Bohrung muss mit dem Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe nach den Setzanweisungen der ETA-08/105 durchgeführt werden.

Die Bohrlöcher müssen ohne Beschädigung der Bewehrung gesetzt werden. Im Falle eines Bewehrungstreffers bzw. einer Fehlbohrung ist umgehend der verantwortliche Bauleiter und ggf. der 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.



RKS 10, RKS 14,
RQS 8, rau:

RQS 10, RQS 12
verzahnt:

Im Bereich des Isokorbes muss die Stirnseite der Bestandsdecke entsprechend nebenstehender Skizze bzw. nach DIN 1045-1 bzw. nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA bearbeitet werden.

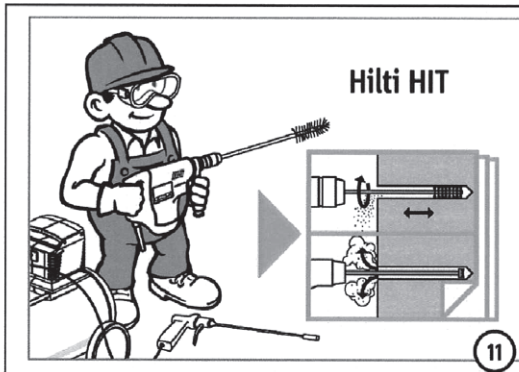
Die Oberflächenrautiefe muss $R_t \geq 1,5$ mm für RKS10, RKS14 und RQS8 bzw. $R_t \geq 3,0$ mm für RQS10 und RQS12 betragen (siehe auch DIN 1045-1, Abschnitt 10.3.6, Fußnote 10 bzw. DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA, Abschnitt 6.2.5).



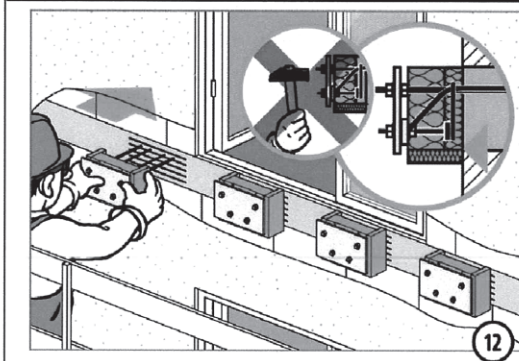
Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Einbauanweisung

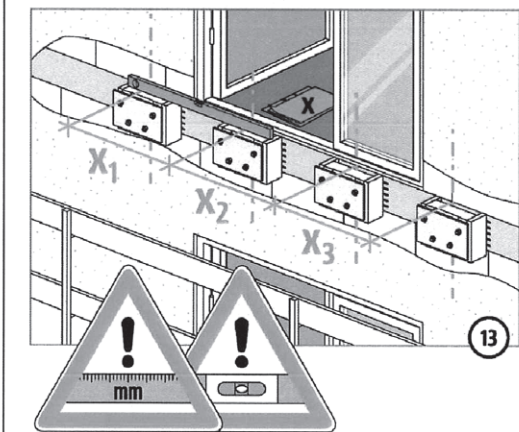
Anlage 13



Entsprechend den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 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.



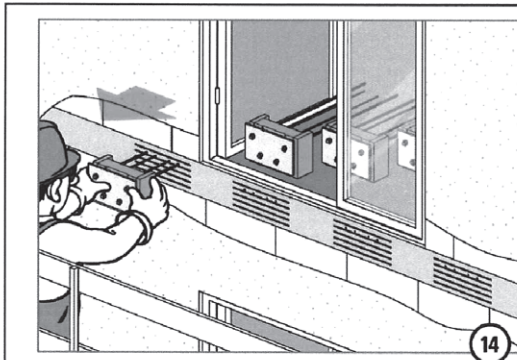
Die Lage aller Isokörbe einer Balkonplatte muss kontrolliert werden.



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Einbauanweisung

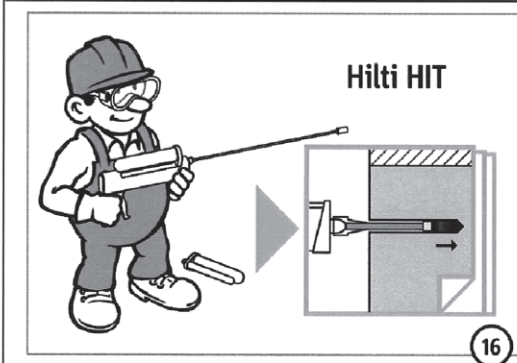
Anlage 14



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 zu erfolgen.



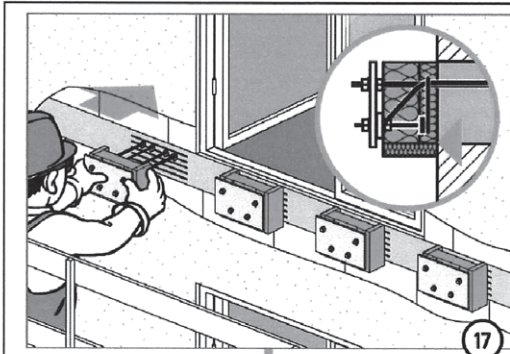
Das Bohrloch muss luftblasenfrei mit Injektionsmörtel Hilti HIT-RE 500 nach den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 verfüllt werden.



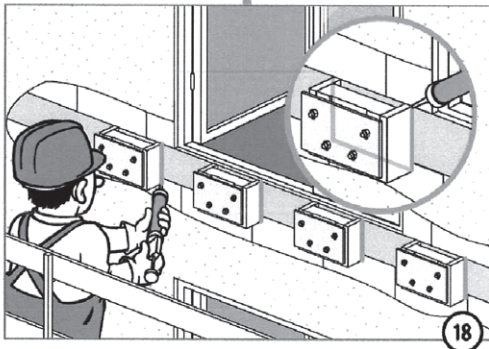
Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Einbauanweisung

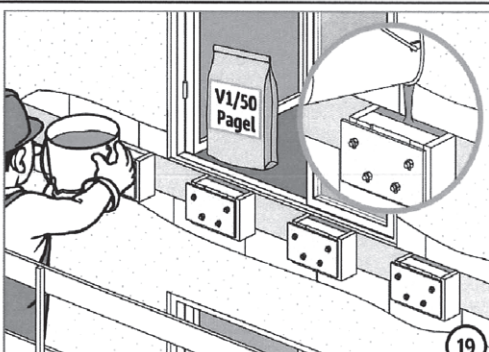
Anlage 15



17



18



19

Der Isokorb ist in das Injektionssystem einzusetzen. Es ist darauf zu achten, dass der Styroporschalungskörper bündig an der Bestandsdecke anschließt.

Nach Ablauf der Aushärtezeit „ t_{cure} “ nach den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 kann der Styroporschalungskörper umlaufend abgedichtet werden.

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

Nach dem Aushärten des Vergussmörtels kann der Anschluss des Stahlbalkons entsprechend nachfolgender nonverbaler Anleitung erfolgen.



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

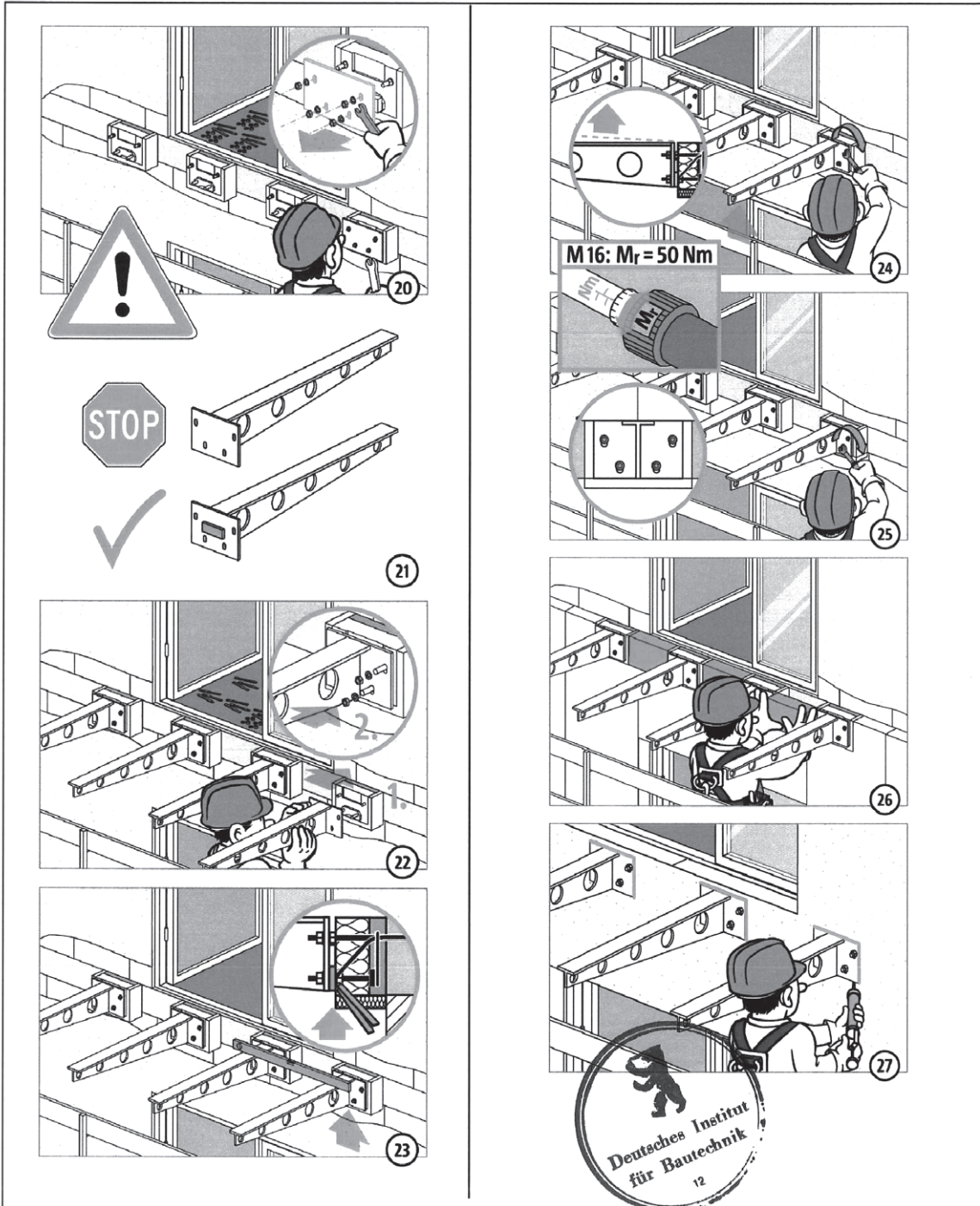
Einbauanweisung

Anlage 16

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-298 vom 13. Juli 2012

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

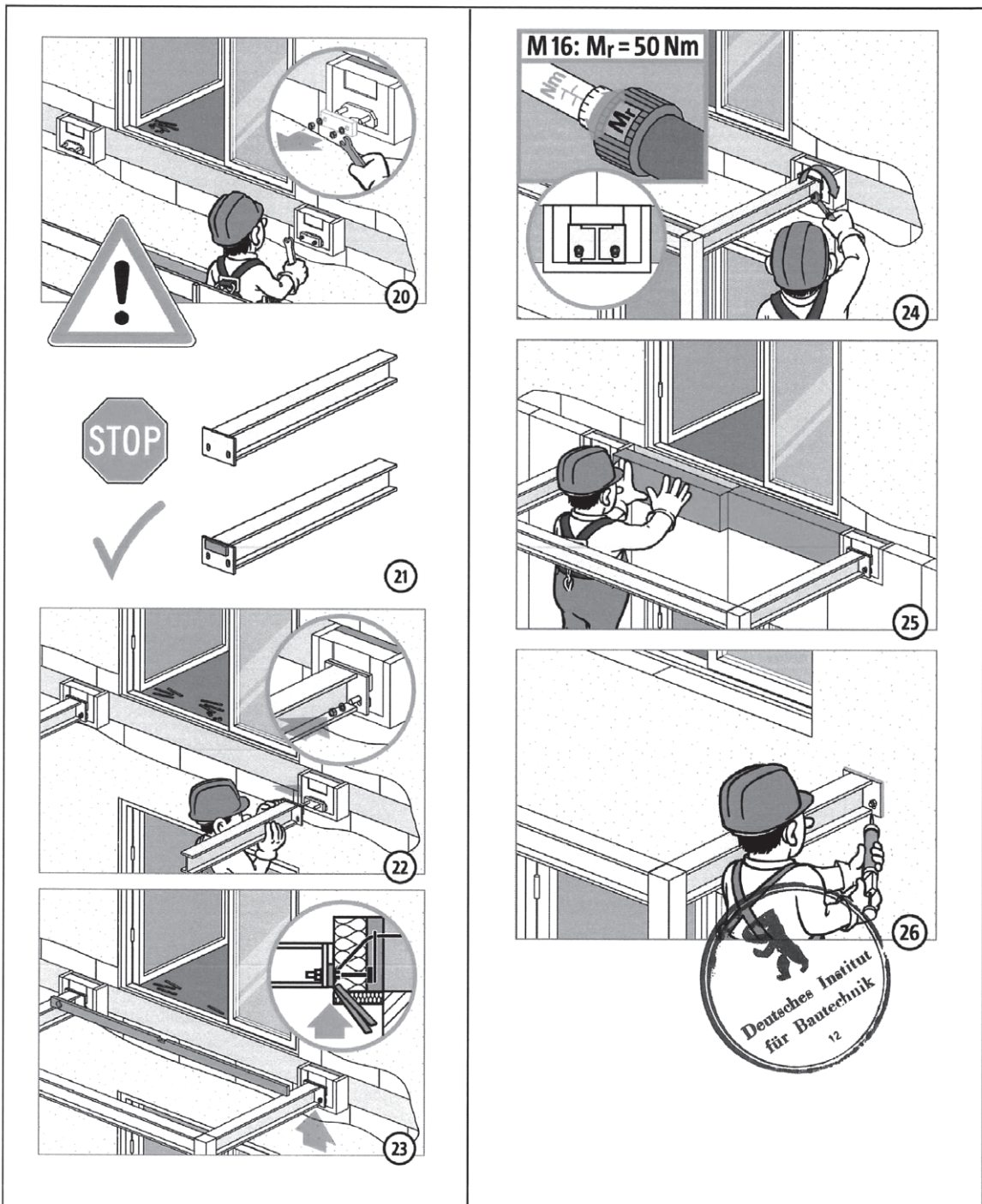
DIBt



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Einbauanweisung Typ RKS

Anlage 17



Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ RKS und RQS

Einbauanweisung Typ RQS

Anlage 18

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 14.06.2012 Geschäftszeichen: I 15-1.15.7-31/12

Zulassungsnummer:
Z-15.7-297

Geltungsdauer
vom: **14. Juni 2012**
bis: **7. Juni 2016**

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 25 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-297 vom 07. Juni 2011. Der Gegenstand ist erstmals am 07. 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 1045-1:2008-08 bzw. DIN EN 1992-1-1:2011-01 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA:2011-01 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 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 1045-1:2008-08 bzw. 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. 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 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 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 7 | 14. Juni 2012

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 bzw. DIN EN 1992-1-1 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 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 Stumpfnah 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 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 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung gilt DIN 1045-1 bzw. DIN EN 1992-1-1. Eine Mischung beider technischer Baubestimmungen ist nicht zulässig.

DIN EN 1992-1-1 gilt stets in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA.

3.2 Entwurf

Die in der anzuschließenden Stahlbetonkonstruktion auftretenden Beanspruchungen werden über die Zug- und Druckglieder in der Fuge lokal übertragen und über einen Kräfteleitungsbereich 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.

3.3 Bemessung

3.3.1 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.

3.3.2 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 1045-1, Abschnitt 10.3.6. bzw. 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 1045-1 ist $v_{Rd, sy}$ in Gl. (84) gleich Null zu setzen, 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 19, Bild 10 bearbeitet wird.

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 ist der Zuschlag Δl_s nach Anlage 3, Abb. 9 bzw. Anlage 10, Abb. 24 oder Anlage 11, Abb. 26 zur erforderlichen Übergreifungslänge l_s nach DIN 1045-1 bzw. l_0 nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA 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 3.2 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 bis 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 4108-4:2007-06 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:2011-01 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
- 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 vom 13. Juli 2012



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-297**

Seite 7 von 7 | 14. Juni 2012

- Zulassung Nr. Z-15.7-240 Schöck Isokorb mit Betondrucklager vom 10. Juli 2012
- 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, geändert durch Bescheid vom 2. Mai 2011
- Zulassung ETA-08/0105 Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 für Bewehrungsanschluss vom 30. Juli 2008

Vera Häusler
Referatsleiterin



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-297 vom 14. Juni 2012

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

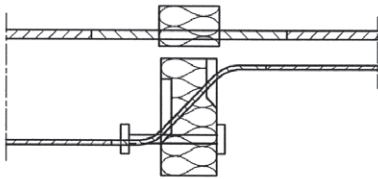


Abb. 1 Schöck Isokorb Typ RK-239

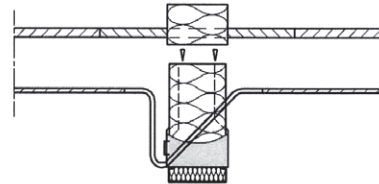


Abb. 4 Schöck Isokorb Typ RK-240
mit Betondrucklager

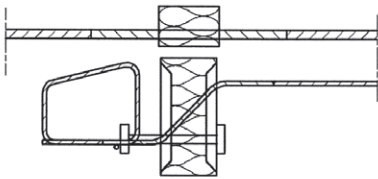


Abb. 2 Schöck Isokorb Typ RKX-239

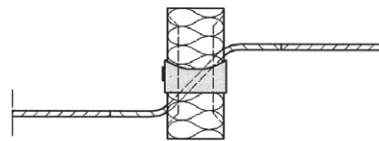


Abb. 5 Schöck Isokorb Typ RQ-240
mit Betondrucklager

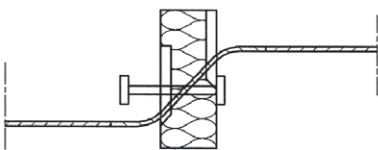


Abb. 3 Schöck Isokorb Typ RQ-239



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

Typenübersicht

Anlage 1

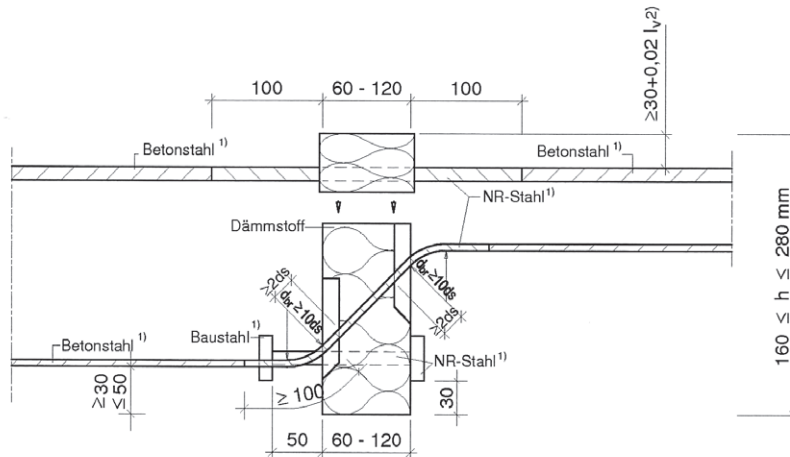


Abb. 6 Schöck Isokorb Typ RK-239

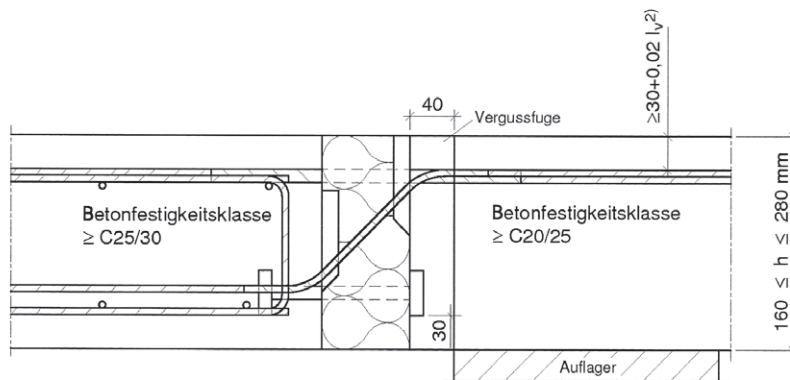


Abb. 7 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-239 in eingebautem Zustand mit Aufhängebewehrung nach Abschn. 3.3.1, Z-15.7-239 und Vergussfuge

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

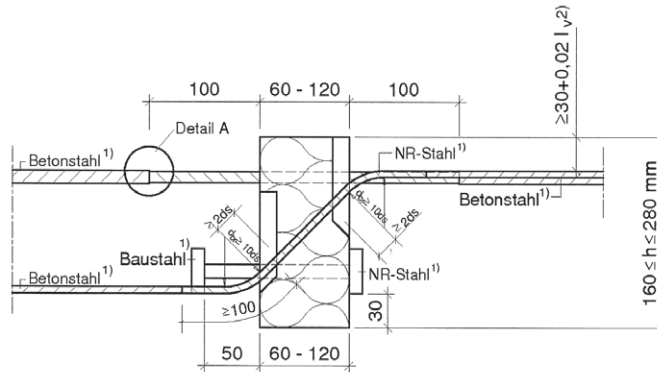
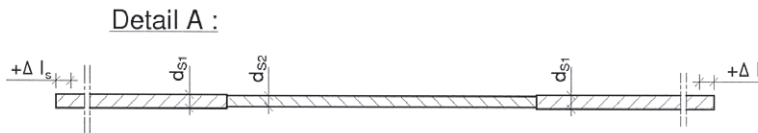


Abb. 8 Schöck Isokorb Typ RK-239 mit Druck- Querkraft Kombination.



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

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

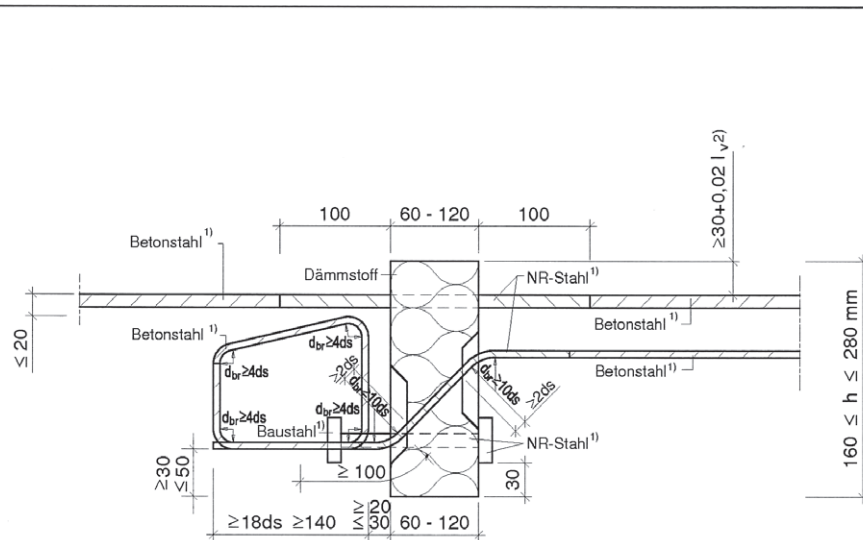


Abb. 10 Schöck Isokorb Typ RKX-239 mit integrierter Aufhängebewehrung

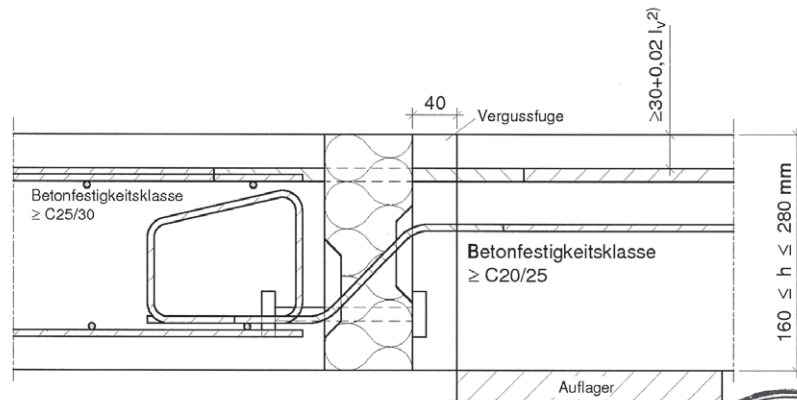


Abb. 11 Beispiel Schöck Isokorb Typ RKX-239 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge



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

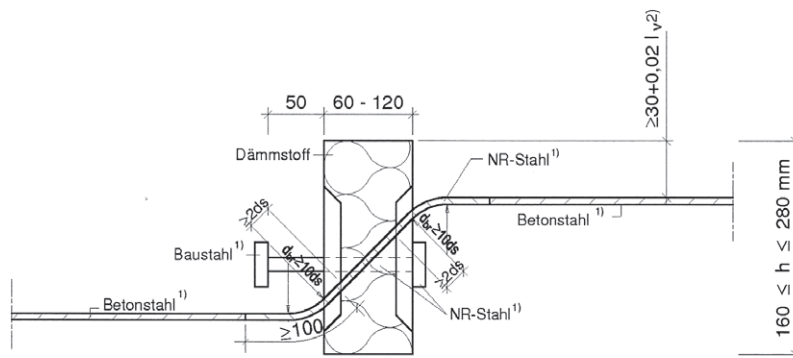


Abb. 12 Schöck Isokorb Typ RQ-239

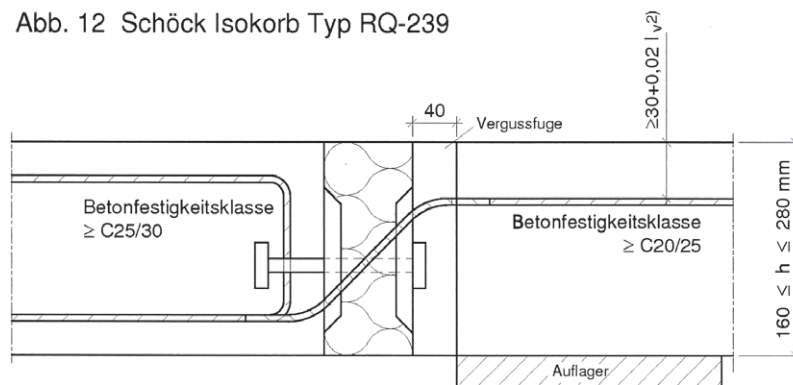


Abb. 13 Beispiel Schöck Isokorb Typ RQ-239 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge

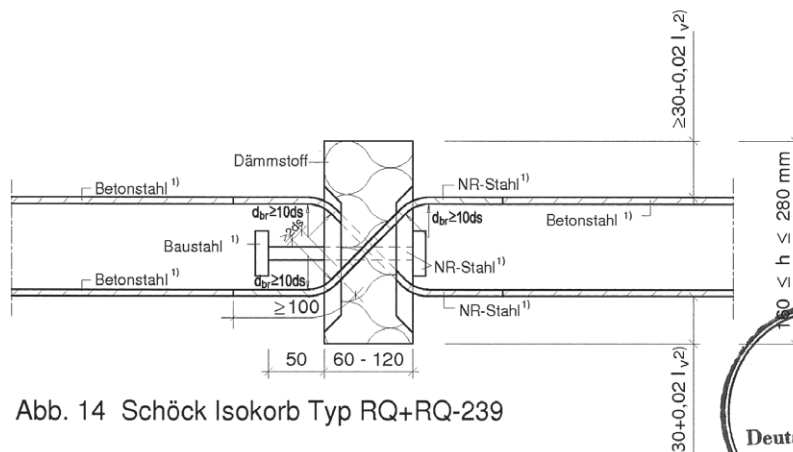


Abb. 14 Schöck Isokorb Typ RQ+RQ-239

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

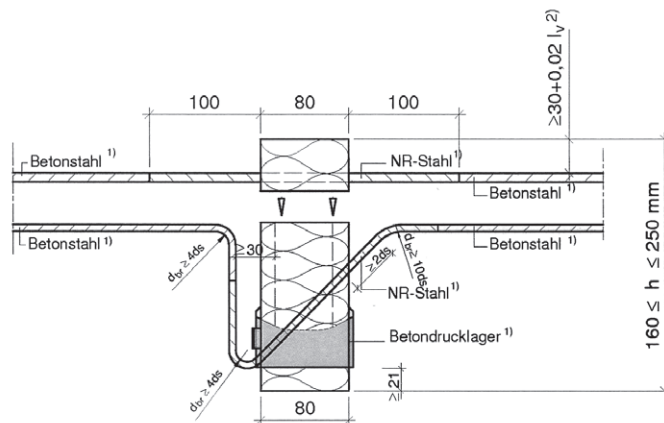


Abb. 15 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination und integrierter Aufhängebewehrung nach Abschn. 3.3.1, Z-15.7-240

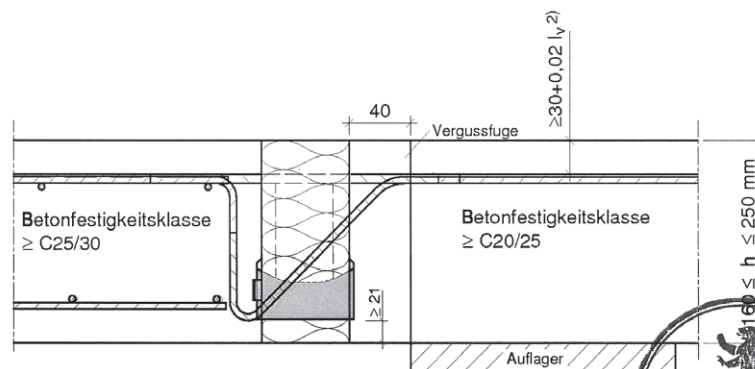


Abb. 16 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge



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

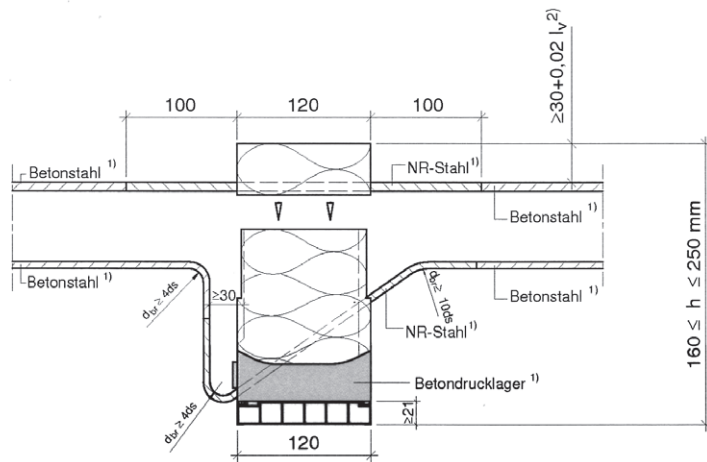


Abb. 17 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination und integrierter Aufhängebewehrung nach Abschn. 3.3.1, Z-15.7-240

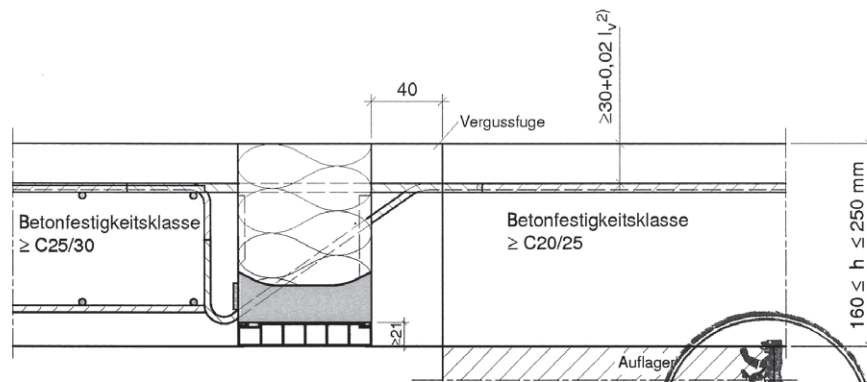


Abb. 18 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge



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

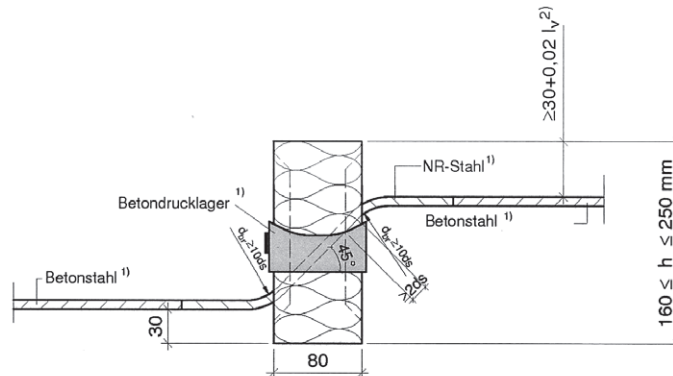


Abb. 19 Beispiel Schöck Isokorb Typ RQ-240 mit Betondrucklager

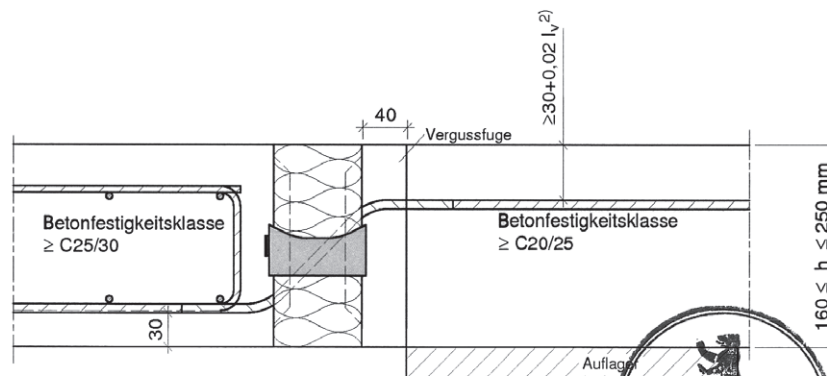


Abb. 20 Beispiel Schöck Isokorb Typ RQ-240 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge



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 80 mm

Anlage 8

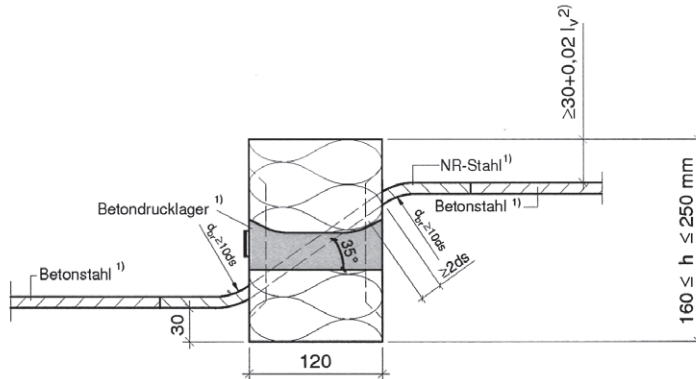


Abb. 21 Beispiel Schöck Isokorb Typ RQ-240 mit Betondrucklager

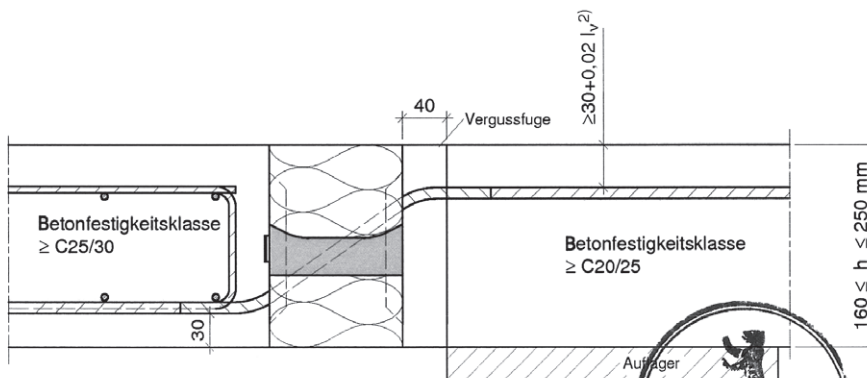


Abb. 22 Beispiel Schöck Isokorb Typ RQ-240 in eingebautem Zustand mit Vergussfuge



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

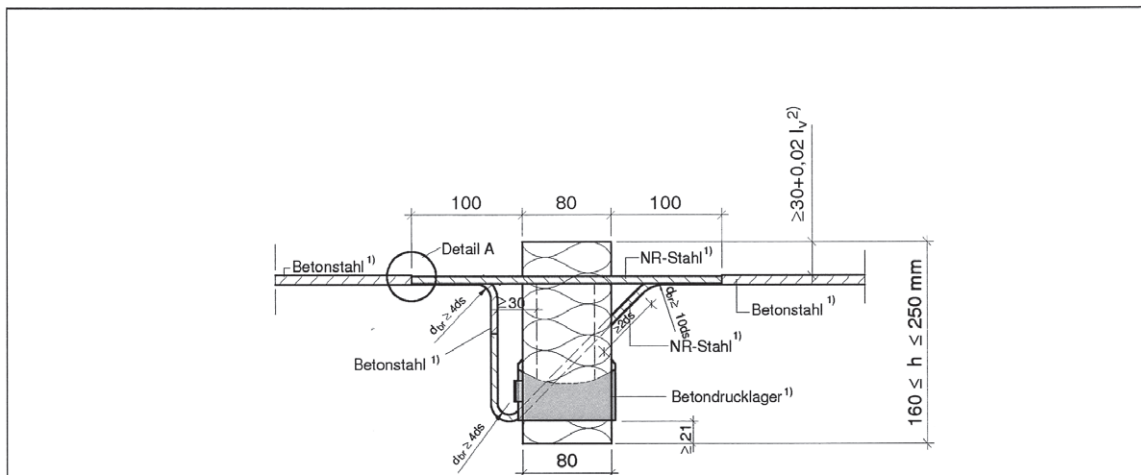
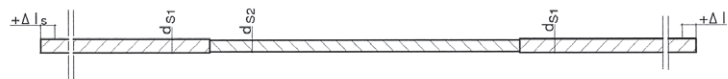


Abb. 23 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination integrierter Aufhängebewehrung und Drucklageraufhängung

Detail A :



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 Übergreifungslänge₂

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

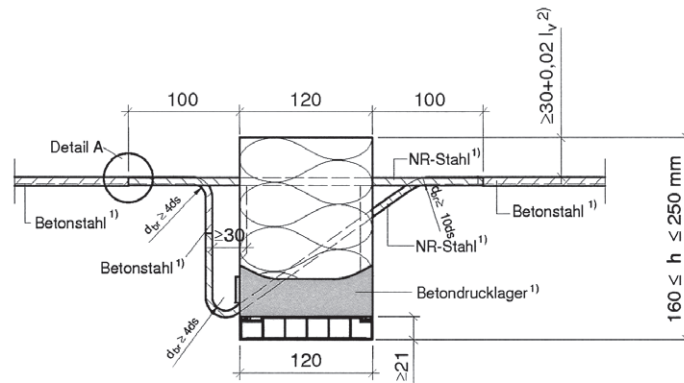


Abb. 25 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination integrierter Aufhängebewehrung und Drucklageraufhängung

Detail A :



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 Übergreifungsstelle

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

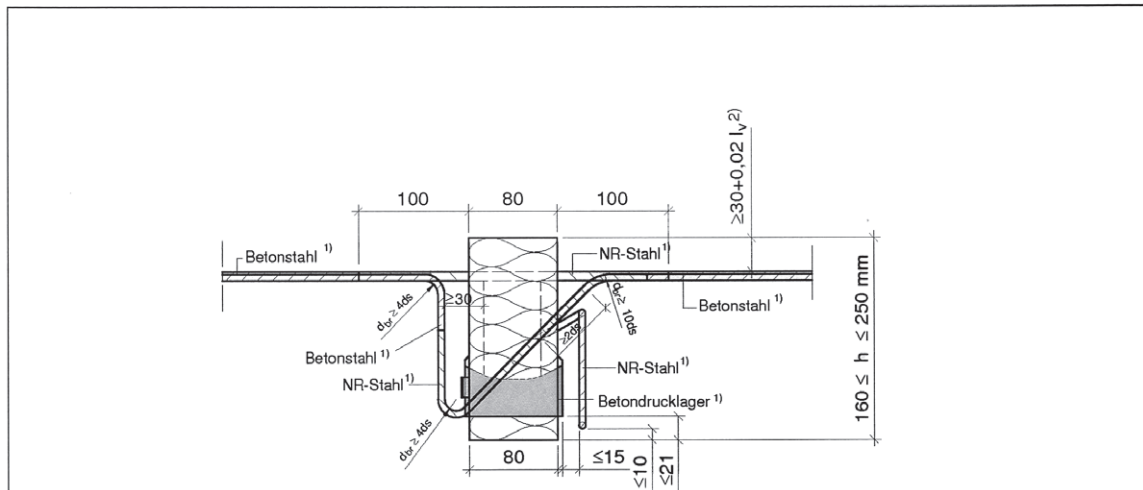


Abb. 27 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination, integrierter Aufhängebewehrung und Drucklageraufhängung

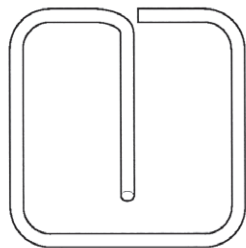


Abb. 28 Bügel nichtrostender Stahl

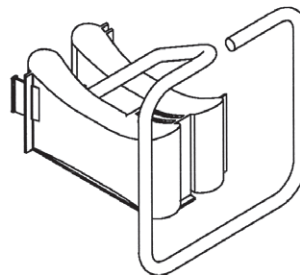


Abb. 29 Betondrucklager mit Bügel



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

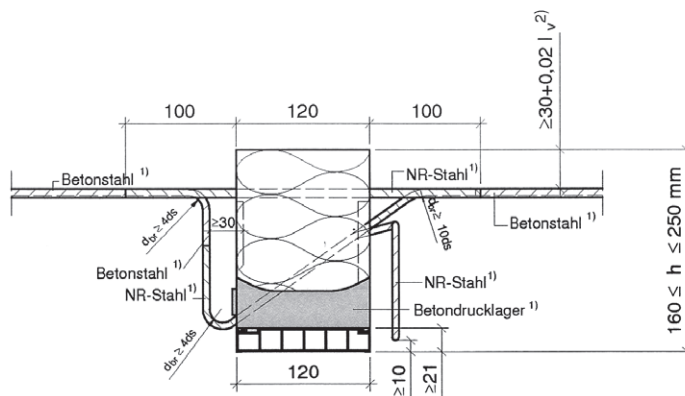


Abb. 30 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240 mit Druck- Querkraft Kombination, integrierter Aufhängebewehrung und Drucklageraufhängung

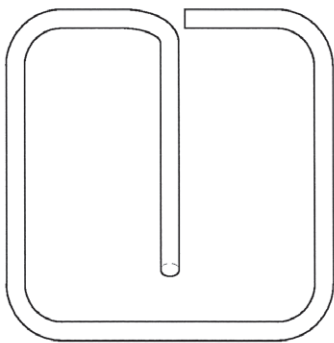


Abb. 31 Bügel nichtrostender Stahl

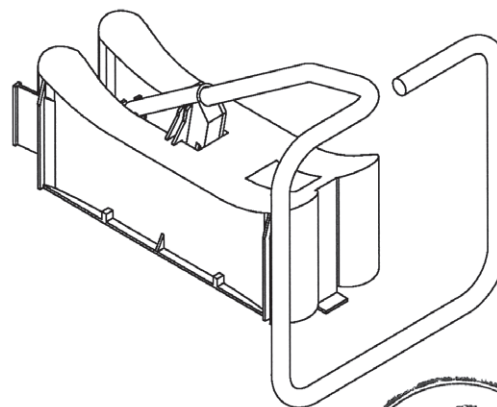


Abb. 32 Betondrucklager mit Bügel

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

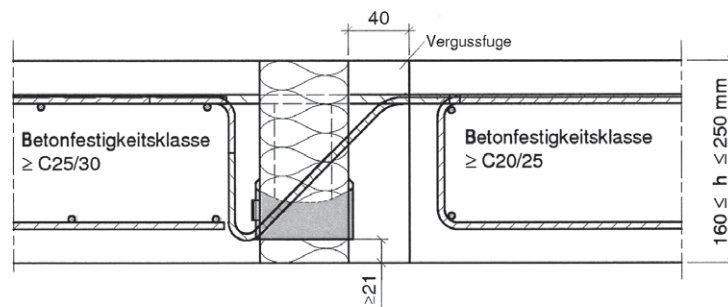


Abb. 33 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240
bei indirekter Lagerung

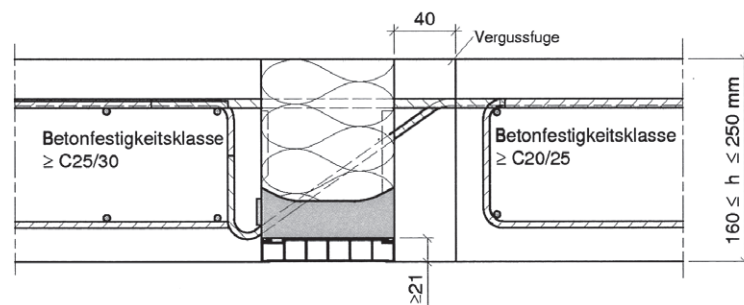


Abb. 34 Beispiel Schöck Isokorb Typ RK-240
bei indirekter Lagerung

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

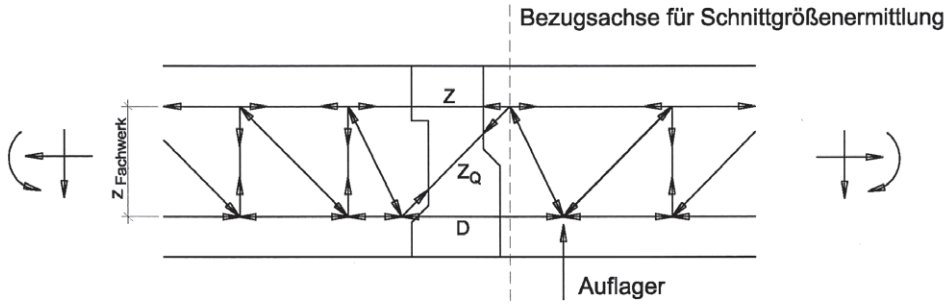


Abb. 35 Schöck Isokorb Typ RK-239 und Typ RKX-239

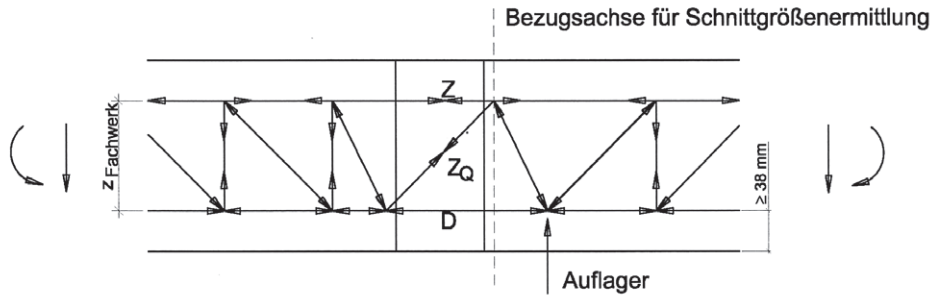


Abb. 36 Schöck Isokorb Typ RK-240

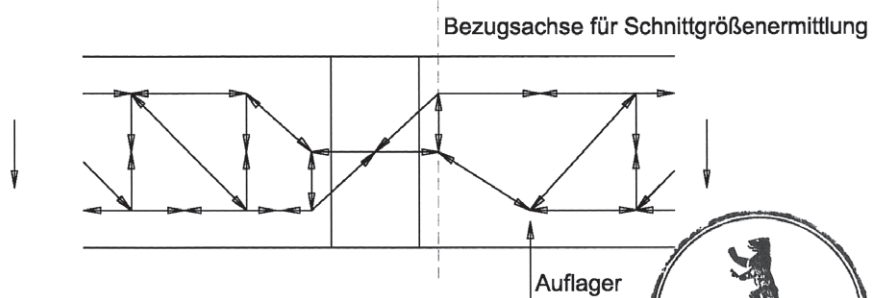


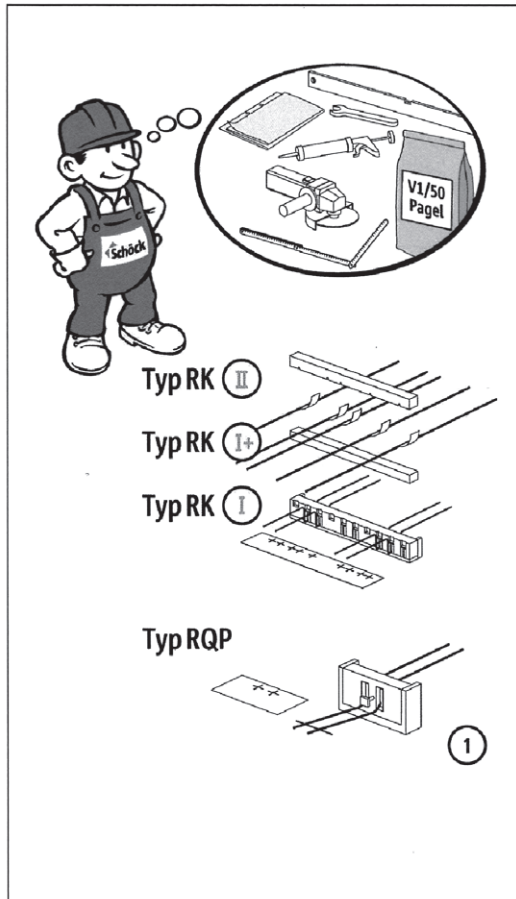
Abb. 37 Schöck Isokorb Typ RQ-239 und Typ RQ-240



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.

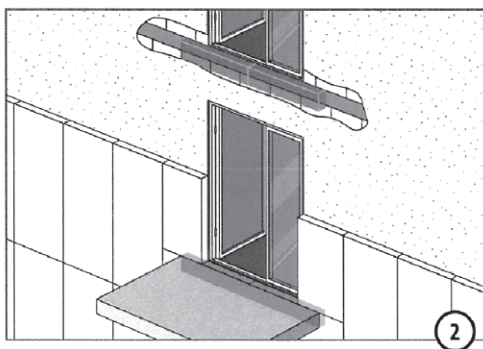
Für den Einbau des Isokorbes werden folgende Utensilien benötigt:

- 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.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-297 vom 14. Juni 2012

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

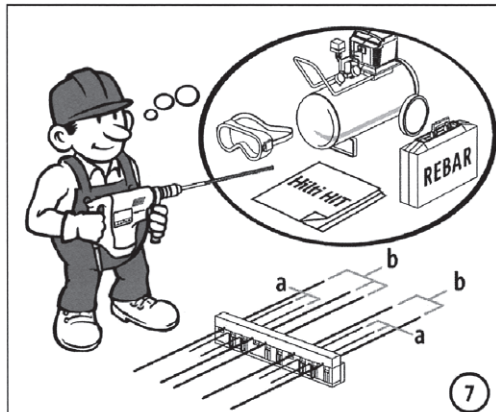
DIBt

	<p>Einbauhinweise für Schöck Isokorb R:</p> <p>Der Schöck Isokorb R ist mit einer Dämmung ≥ 80 mm und 40 mm Vergussfuge ≥ 120 mm Gesamtbreite auszuführen</p>
	<p>Auf der Konstruktionszeichnung ist mindestens folgendes anzugeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betonfestigkeitsklasse • Hammerbohrverfahren mit Bohrhilfe • Durchmesser, Betondeckung, Achsabstand und Setztiefe der eingemörtelten Bewehrungsstäbe in Abhängigkeit des eingesetzten Isokorbtyp (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, und unter Angabe der Rautiefe der Stirnseite. <p>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.</p>
	<p>Mit Hilfe der Schöck Bohrschablone wird die Lage der Bohrungen auf der Stirnseite der Bestandsdecke nach Angaben der Konstruktionszeichnung markiert.</p>
<p>Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau Typ R-239 und R-240</p> <p>Typ R Beispiel für Einbauanweisung</p> <p>Anlage 17</p>	

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-297 vom 14. Juni 2012

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt



7

		entsprechend	Ø	Ø	l
RK25	a	entsprechend	12 mm	12 mm	456 mm
	b	entsprechend	7 x 12 mm	16 mm	856 mm
RK45	a	entsprechend	6 x 8 mm	12 mm	456 mm
	b	entsprechend	8 x 12 mm	16 mm	850 mm

**Einbauanweisung
des gewählten
Isokorb® R Types**

INJECTION:



8

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

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



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

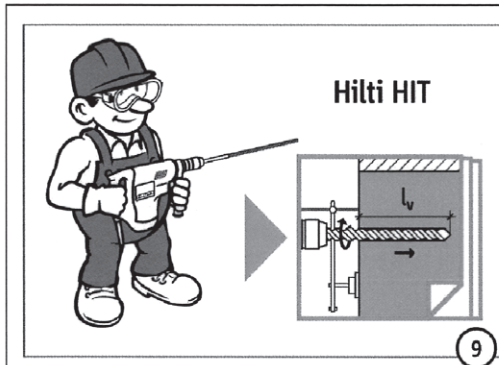
Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 18

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-297 vom 14. Juni 2012

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt



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.

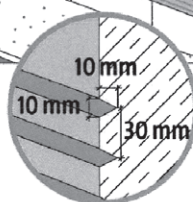


Im Bereich des Isokorbes muss die Stirnseite der Bestandsdecke entsprechend nebenstehender Skizze bzw. nach DIN 1045-1 bzw. nach DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA bearbeitet werden.

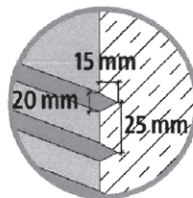
Die Oberflächenrauheit muss $R_t \geq 1,5$ mm bzw. $\geq 3,0$ mm (entsprechend dem gewählten Isokorb Typ) betragen (siehe auch DIN 1045-1, Abschnitt 10.3.6, Fußnote 10 bzw. DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA, Abschnitt 6.2.5).



rau,
 $R_t \geq 1,5$ mm



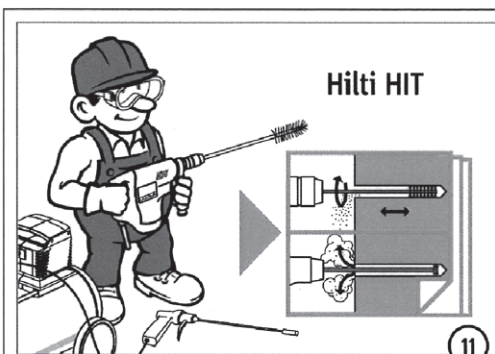
verzahnt,
 $R_t \geq 3,0$ mm



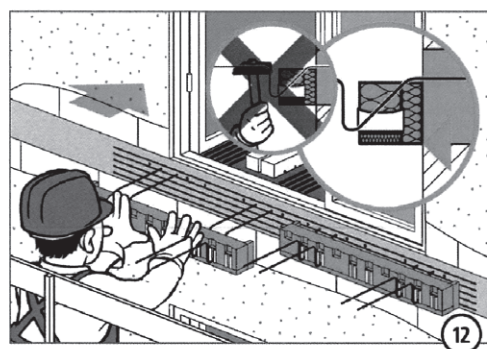
Schöck Isokorb zum nachträglichen Einbau
Typ R-239 und R-240

Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 19

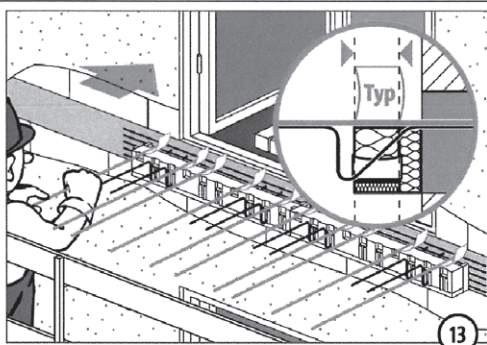


Entsprechend den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 muss jedes Bohrloch gereinigt werden.



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

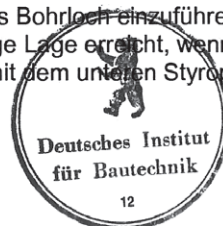
Die Lage aller Isokörbe einer Balkonplatte muss kontrolliert werden.



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

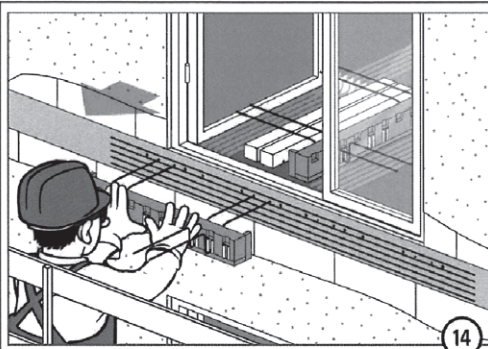
Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 20

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-297 vom 14. Juni 2012

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

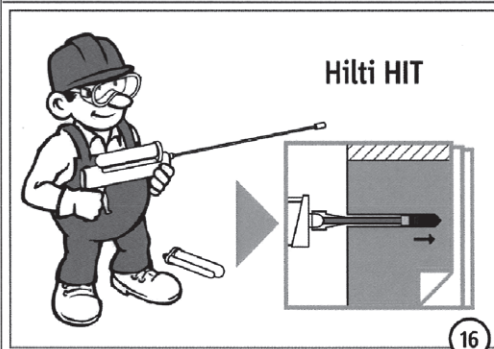
DIBt



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



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



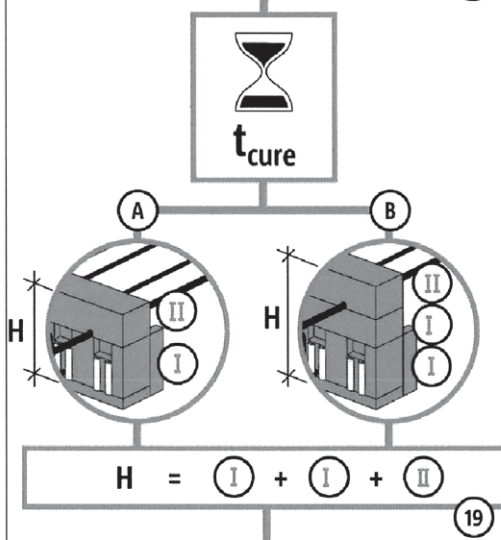
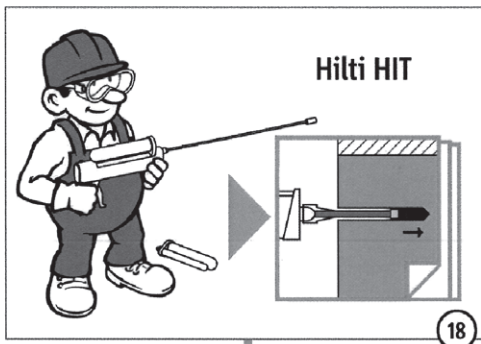
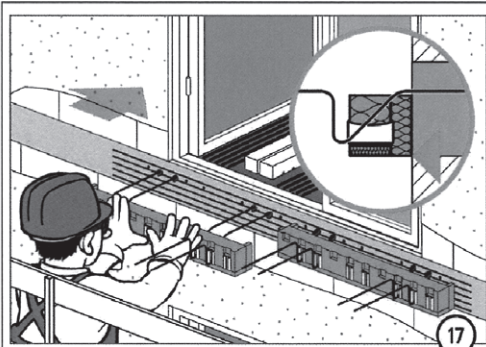
Das Bohrloch muss luftblasenfrei mit Injektionsmörtel Hilti HIT-RE 500 nach den technischen Anweisungen der ETA-08/0105 und Z-21.8-1790 verfüllt werden.



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 Styroproteil 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

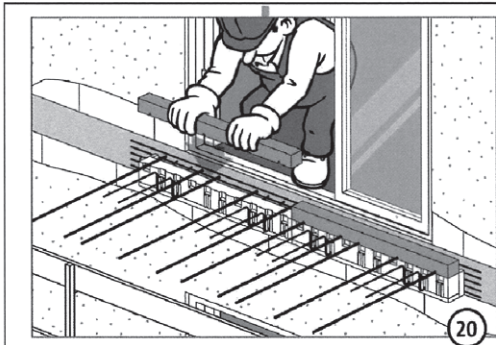
Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 22

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-297 vom 14. Juni 2012

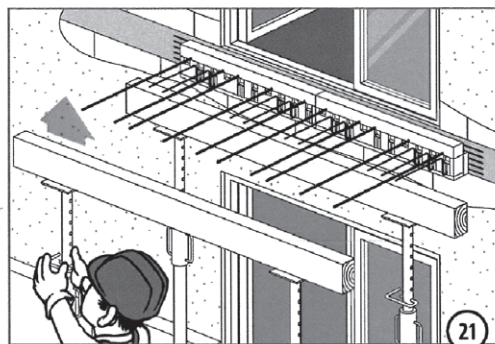
Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

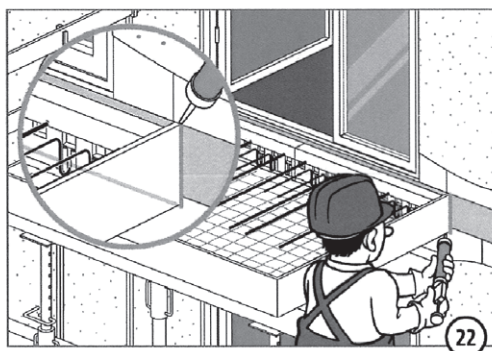
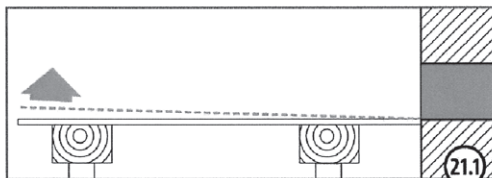


Besonderheiten im Einbau von RK Körben:

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

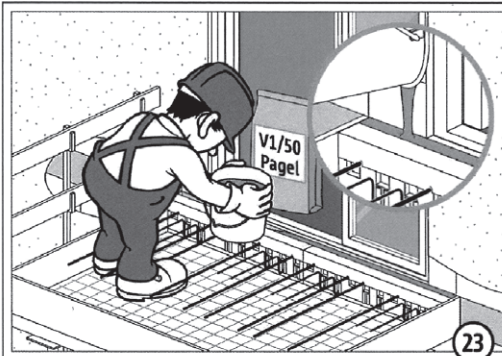
Typ R Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 23

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-15.7-297 vom 14. Juni 2012

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt



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)

$H \leq 200 \text{ mm}$



(B)

$H > 200 \text{ mm}$



(B)

**entsprechend
Einbauanweisung
des gewählten
Isokorb® R Types**

(25)



(B1)

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



(B2)

**entsprechend
Einbauanweisung
des gewählten
Isokorb® R Types**



(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

Technische Änderungen vorbehalten
Erscheinungsdatum: Juli 2012

Schöck Bauteile GmbH
Vimbucher Straße 2
76534 Baden-Baden
Tel.: 07223 967-567
Fax: 07223 967-251
awt.technik@schoeck.de
www.schoeck.de

