Deutsches Institut für Bautechnik

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 12.08.2026

Geschäftszeichen: I 24-1.15.7-30/26

Nummer:
Z-15.7-298

Geltungsdauer
vom: **8. Juni 2026**
bis: **8. Juni 2031**

Antragsteller:
Schöck Bauteile GmbH
Schöckstraße 1
76534 Baden-Baden

Gegenstand dieses Bescheides:
Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und 19 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 7. Juni 2011 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.

5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Gegenstand der Zulassung sind Anschlusselemente Schöck Isokorb RT SK/SQ zum nachträglichen Anschluss von Stahlkonstruktionen an 16 bis 25 cm dicke Platten aus Stahlbeton.

Schöck Isokorb RT SK/SQ entspricht im Wesentlichen Schöck Isokorb SK/SQ gemäß Z-15.7-292 mit den in diesem Bescheid genannten zusätzlichen und abweichenden Bestimmungen.

1.2 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Gegenstand der Bauart ist der Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten unter Verwendung folgender Bauprodukte:

- Schöck Isokorb RT SK/SQ nach der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
- Injektionsmörtel: Hilti HIT-RE 500 V3 nach europäisch technischer Bewertung ETA-16/0142 oder
  Hilti HIT-RE 500 V4 nach europäisch technischer Bewertung ETA-20/0540 oder
  fischer FIS EM Plus nach europäisch technischer Bewertung ETA-17/1056
- Pagel-Vergussmörtel: Pagel V1/50 gemäß DAfStb-Richtlinie "Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel"

Es wird zwischen zwei Typen unterschieden (siehe Anlage 1):

- RT SK: 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 Querkräften und Horizontalkräften
- RT SQ: in der Dämmschicht unter 45° in Längsrichtung und unter 20° in Querrichtung geneigte Stäbe sowie Drucklager zur Aufnahme von Querkräften und Horizontalkräften

Schöck Isokorb RT wird in den Typen SK-M1, SK-M2, SQ-V1, SQ-V2 und SQ-V3 zugelassen (siehe Anlage 1).

Der nachträgliche Anschluss der Zug- und Querkraftstäbe erfolgt mittels Bewehrungsanschluss mit Injektionsmörtel.

Die Stirnseite der Bestandsdeckenkonstruktion ist als raue bzw. verzahnte Fuge nach DIN EN 1992-1-1 (je nach Schöck Isokorb Typ) auszubilden.

Im Bereich der Krümmung des Querkraftstabes wird eine 4 cm breite Fuge mit Vergussmörtel zur Einleitung der Umlenkkräfte 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 2).

Der zulässige Stabdurchmesser für die Zugstäbe beträgt 10 und 14 mm, für die Drucklagerstäbe 14 mm und für die Querkraftstäbe 8 bis 12 mm.

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 Anschlusselemente Schöck Isokorb RT müssen den Anlagen 2 bis 8 entsprechen.

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von tragenden wärmedämmenden Verbindungselementen zum Anschluss für Platten aus Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA mit einer Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 sowie einer Rohdichte zwischen 2000 kg/m³ und 2600 kg/m unter statischer bzw. quasi-statischer Belastung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 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 Z-30.3-6 oder DIN EN 10088-5 für die Druckplatten

2.2 Verpackung und Kennzeichnung

Jede Verpackungseinheit von Anschlusselementen Schöck Isokorb RT SK/SQ 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 Abschnitt 2.3 "Übereinstimmungsbestätigung" erfüllt sind.

Zusätzlich muss die Kennzeichnung mindestens folgende Angaben enthalten:

- Zulassungsnummer (Z-15.7-298),
- Typenbezeichnung nach Anlage 1.

An jedem einzelnen Schöck Isokorb RT SK/SQ 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 19.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes Schöck Isokorb RT SK/SQ mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen: Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Antragsteller des Bauproduktes Schöck Isokorb RT SK/SQ eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieses Bescheides entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

  Für Schöck Isokorb RT SK/SQ dürfen nur Baustoffe verwendet werden, für die entsprechend den geltenden Normen und Zulassungen der Nachweis der Übereinstimmung geführt wurde und die entsprechend gekennzeichnet sind oder die nach den Regelungen dieses Bescheides überwacht und geprüft werden.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauproduktes Schöck Isokorb RT SK/SQ durchzuführen und es sind auch Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung und Bemessung

Der Anschluss mittels Schöck Isokorb RT SK/SQ ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Für Planung und Bemessung gilt DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA.

3.2 Planung

3.2.1 Allgemeines

Die in der anzuschließenden Stahlkonstruktion 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.

3.2.2 Feuerwiderstandsfähigkeit

Der Nachweis der Verwendbarkeit von Schöck Isokorb in Bauteilen, an die Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsfähigkeit gestellt werden, ist mit diesem Bescheid nicht erbracht.

3.2.3 Dauerhaftigkeit und Korrosionsschutz

Die Mindestbetondeckung in Abhängigkeit der Plattenanschlusstypen ist gemäß der Anlagen 2 bis 6 einzuhalten. Der Korrosionsschutz wird durch Einhaltung der Betondeckung der bauseitigen Bewehrung nach DIN EN 1992-1-1 und Verwendung der Werkstoffe nach diesem Bescheid gewährleistet.

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 7 und 9 für den Bemessungsschnitt A-A angegeben. Die Mindestabmessungen der zu verbindenden Bauteile und die Rand- und Achsabstände müssen den Angaben der Anlagen 10 bis 12 entsprechen.

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 11 und 12) anzuordnen oder die Schrauben vorzuspannen.

Bei Horizontalkräften senkrecht zur Dämmfuge sind die Bemessungswiderstände entsprechend den Anlagen 7 und 9 abzumindern.

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 je nach Schöck 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 3 und 5, Tabelle 1 und 2 zu entnehmen.

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

Bei der Berechnung der vertikalen Verformungen an der Vorderkante der Stahlkonstruktion sind für den Kraganschluss die aus der Verdrehung von Schöck Isokorb RT 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 10, Tabelle 9 auftreten.

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

3.4 Bestimmungen für die Ausführung

3.4.1 Allgemeines

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungs-erklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

3.4.2 Achs- und Fugenabstände

Der Randabstand von Schöck Isokorb RT muss mindestens 19 cm betragen, der Achsabstand darf 34 cm nicht unterschreiten (siehe Anlage 10, Abb. 20).

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

3.4.3 Montage

Der Einbau von Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau ist entsprechend der vom Hersteller der Lieferung beigelegten Einbauanweisung durchzuführen. Ein Beispiel für die grundsätzlichen Vorgaben der Einbauanweisung ist in den Anlagen 14 bis 19 enthalten.

Die Oberfläche der Stirnseite der Bestandsdecke ist gemäß Anlage 13, Abb. 28 bzw. 29 je nach Schöck Isokorb® Typ zu bearbeiten.

Eine zusätzliche Rand- und Spaltzugbewehrung für Schöck Isokorb RT SK/SQ ist nicht erforderlich. Diese wird durch die Bügelbewehrung im Bereich der Vergussfuge (siehe Anlage 2, Abb. 8) abgedeckt.

Für die Herstellung der nachträglich eingemörtelten Plattenanschlüsse mit Injektionsmörtel sind die Bestimmungen für die Ausführung gemäß der entsprechenden europäisch technischen Bewertung in Verbindung mit der Muster Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Anhang 1 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 Muster Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Anhang 1 besitzen.

Im Rahmen dieser Zulassung sind das Hammerbohren mit Bohrhilfe und Diamantbohren (nass) als zulässige Bohrverfahren anzuwenden. Die ordnungsgemäße Ausführung ist anhand eines Montageprotokolles, gemäß der Muster Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Anhang 1 zu dokumentieren.

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

Folgende technische Spezifikationen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 1992-1-1:2011-01 + A1:2015-03	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 EN 1992-1-1:2004/A1:2014
DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 + A1:2015-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
DIN EN 10088-5: 2009-07	Nichtrostende Stähle – Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen; Deutsche Fassung EN 10088-5:2009
DAfStb-Richtlinie:2019-07	Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel
MVVTB	Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Ausgabe 2025/1
ETA-16/0142	Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 V3 für Bewehrungsanschlüsse vom 18. Juli 2025

ETA-17/1056	Bewehrungsanschluss mit fischer injektionssystem FIS EM Plus vom 22. Januar 2026
ETA-20/0540	Injektionssystem Hilti HIT-RE 500 V4 für Bewehrungsanschlüsse vom 18. August 2025
Z-15.7-292	Schöck Isokorb® T/XT Typ SK/SQ zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten vom 1. September 2025
Z-30.3-6	Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen vom 20. April 2022

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Kisan

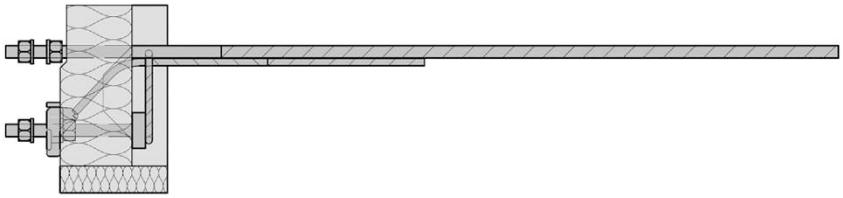


Abb. 1: Schöck Isokorb RT SK-M1 und RT SK-M2

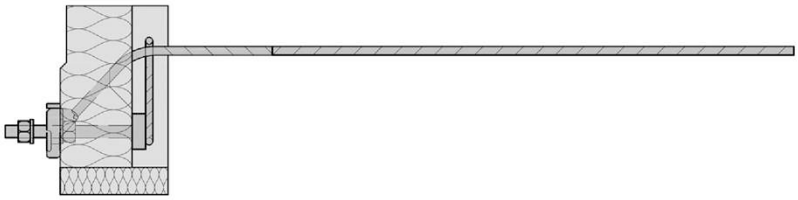


Abb. 2: Schöck Isokorb RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SK-V3

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten	**Anlage 1**
Typenübersicht	

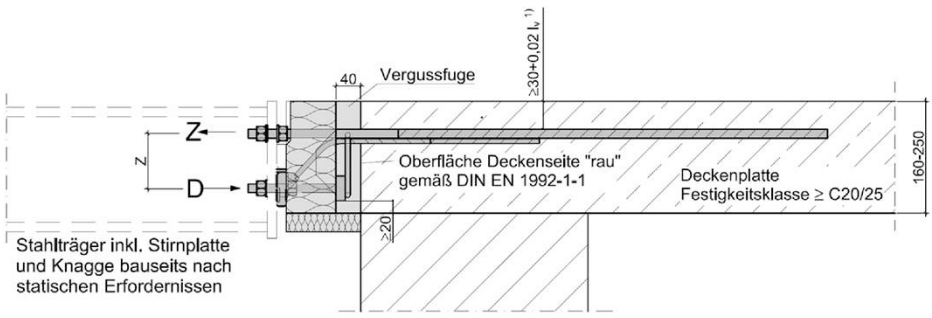


Abb. 3: Schöck Isokorb RT SK-M1 und RT SK-M2, Ansicht

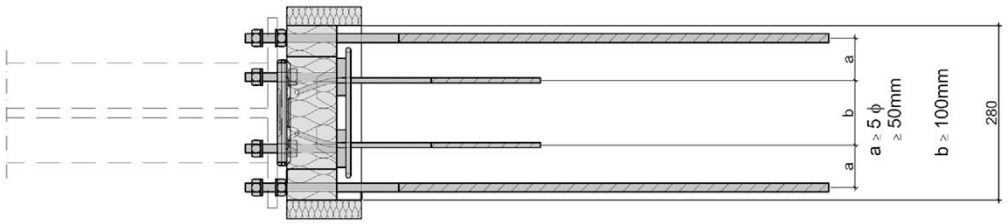


Abb. 4: Schöck Isokorb RT SK-M1 und RT SK-M2, Grundriss

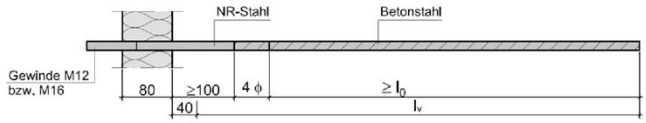


Abb. 5: Zugstäbe 2 × Ø 10 mm bzw. 14 mm

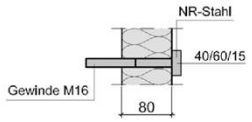


Abb. 6: Drucklager 2 × Ø 14 mm



Abb. 7: Querkraftstäbe 2 × Ø 8 mm inkl. Auflagerplatte

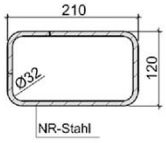


Abb. 8: Geschlossener Bügel 1 × Ø 8 mm

Spezifizierung der Werkstoffe siehe Abschnitt 1.2 und 2.1 und abZ-15.7-292, Abschnitt 2.1.2

[1] entsprechend Injektionsmörtel siehe Abschnitt 1.2

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten	**Anlage 2**
Abmessungen Schöck Isokorb RT SK-M1 und RT SK-M2	

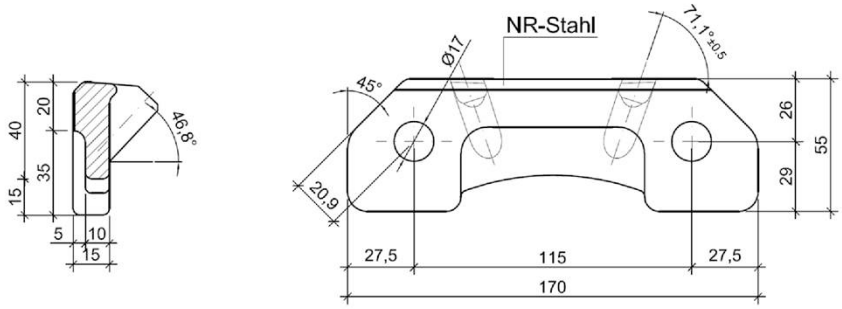


Abb. 9: Auflagerplatte

Tab. 1: Schöck Isokorb RT SK Querkraftstäbe, Zugstäbe und Setztiefen

Schöck Isokorb	Querkraftstab	Verankerungs-länge	Setztiefe	Zugstab	Übergreifungs-länge	Setztiefe
	Anzahl × Ø	l_{bd}	l_v	Anzahl × Ø	l_0	l_v
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RT SK-M1	2 × 8	480	510	2 × 10	397	497
RT SK-M2	2 × 8	257	287	2 × 14	639	755

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten

Abmessungen
Schöck Isokorb RT SK-M1 und RT SK-M2

Anlage 3

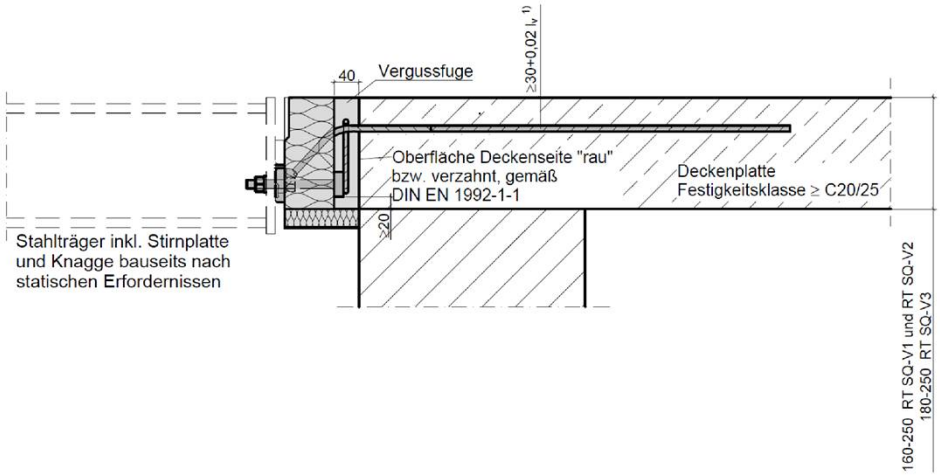


Abb. 10: Schöck Isokorb RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SQ-V3, Ansicht

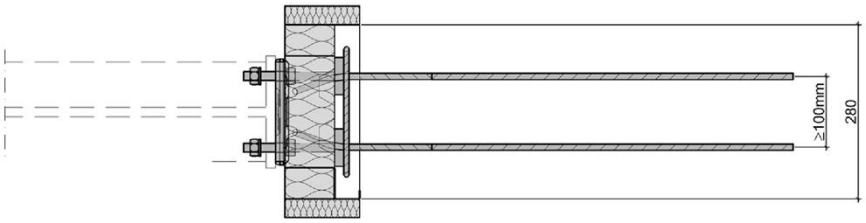


Abb. 11: Schöck Isokorb RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SQ-V3, Grundriss

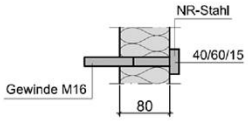


Abb. 12: Drucklager 2 × Ø 14 mm

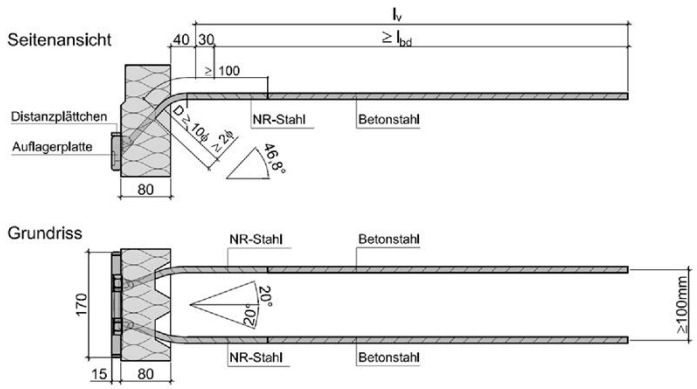


Abb. 13: Querkraftstäbe 2 × Ø inkl. Auflagerplatte

Spezifizierung der Werkstoffe siehe Abschnitt 1.2 und 2.1und abZ-15.7-292, Abschnitt 2.1.2

[1] entsprechend Injektionsmörtel siehe Abschnitt 1.2

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten	**Anlage 4**
Abmessungen Schöck Isokorb RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SQ-V3	

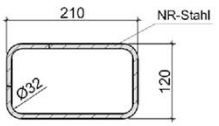


Abb. 14: Geschlossener Bügel 1 × Ø 8 mm

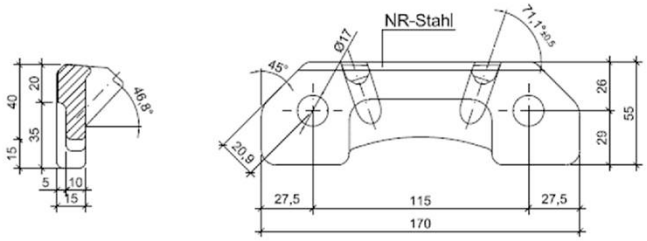


Abb. 15: Auflagerplatte

Tab. 2: Schöck Isokorb RT SQ Querkraftstäbe und Setztiefen

Schöck Isokorb	Querkraftstab	Verankerungs-länge	Setztiefe	Oberfläche Deckenseite
	Anzahl × Ø	l_{bd}	l_v	
	[mm]	[mm]	[mm]	
RT SQ-V1	2 × 8	480	510	rau
RT SQ-V2	2 × 10	662	692	verzahnt
RT SQ-V3	2 × 12	794	824	verzahnt

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten

Abmessungen
Schöck Isokorb RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SQ-V3

Anlage 5

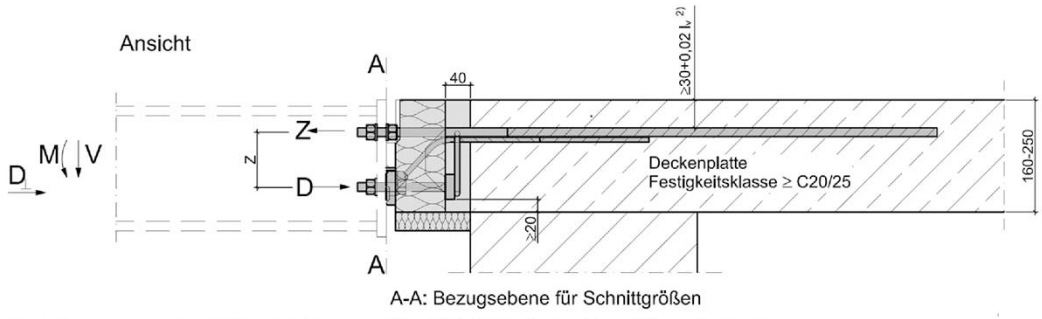


Abb. 16: Schöck Isokorb RT SK-M1 und RT SK-M2, Schnittgrößendefinition

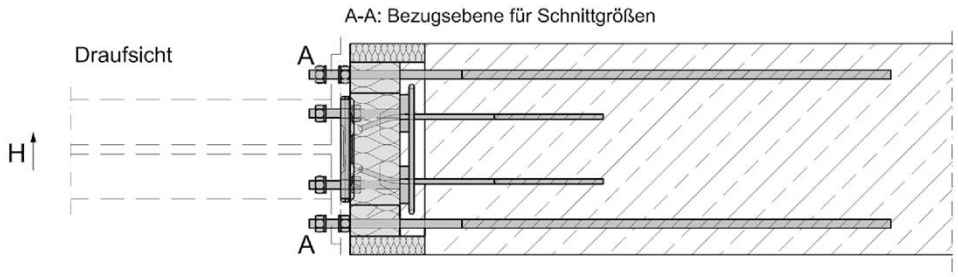


Abb. 17: Schöck Isokorb RT SK-M1 und RT SK-M2, Schnittgrößendefinition

[2] entsprechend Injektionsmörtel siehe Abschnitt 1.2

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten	**Anlage 6**
Bemessungsschnittgrößen Schöck Isokorb RT SK-M1 und RT SK-M2	

Tab. 3: Bemessungsschnittgrößen Schöck Isokorb RT SK-M1

Lastfall positive Querkräfte		Schöck Isokorb RT SK-M1		
H	z	H_{Rd} [1)]	V_{Rd}	M_{Rd}
[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[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 Schöck Isokorb RT SK-M2

Lastfall positive Querkräfte		Schöck Isokorb RT SK-M2		
H	z	H_{Rd} [1)]	V_{Rd}	M_{Rd}
[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kNm]
160	86	± 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 Fuge für Schöck Isokorb RT SK-M1 und RT SK-M2

Lastfall positive Querkräfte	
H	$D_{Rd\perp}$
[mm]	[kN]
180-280	106,50

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

Für Druckkräfte $D_{\perp}$: $$\kappa = 1 - \frac{\frac{D_{Ed\perp}}{2}}{D_{Rd\perp} - 2 \times \cos 20° \times |V_{Ed}|} \leq 1{,}0$$

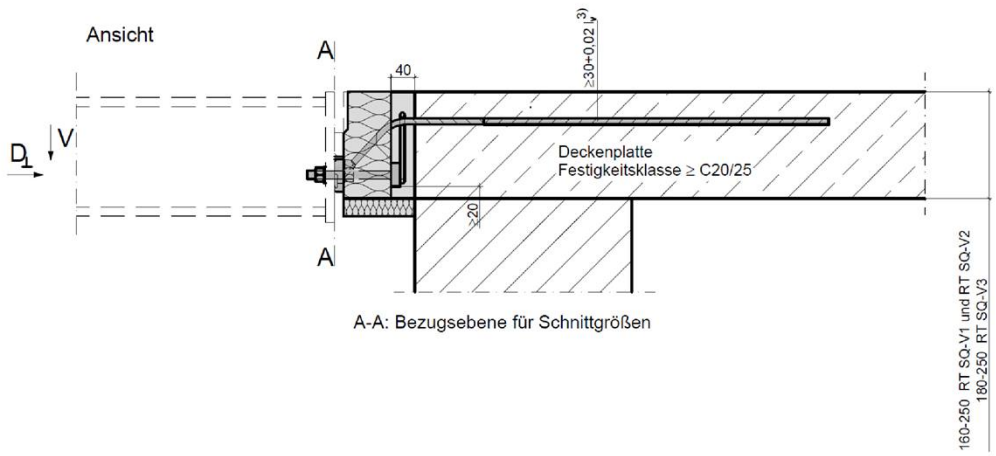


Abb. 18: Schöck Isokorb RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SQ-V3, Schnittgrößendefinition

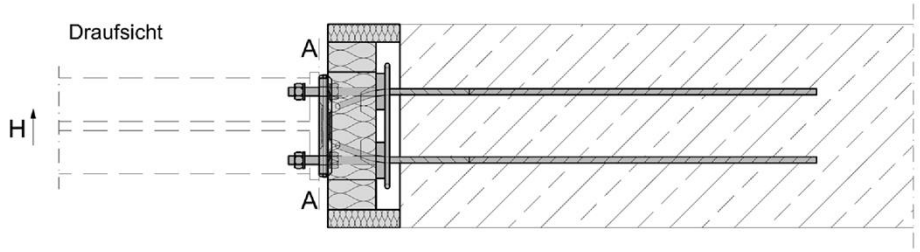


Abb. 19: Schöck Isokorb RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SQ-V3, Schnittgrößendefinition

[3] entsprechend Injektionsmörtel siehe Abschnitt 1.2

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten	**Anlage 8**
Bemessungsschnittgrößen Schöck Isokorb RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SQ-V3	

Tab. 6: Bemessungsschnittgrößen Schöck Isokorb RT SQ-V1

Lastfall positive Querkräfte	Schöck Isokorb RT SQ-V1		
H	H_{Rd} [1]	V_{Rd} [1]	$D_{Rd\perp}$ [2]
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
160	± 2,50	28,00	106,50
170			
180			
190			
200			
210			
220			
230			
240			
250			

Tab. 7: Bemessungsschnittgrößen Schöck Isokorb RT SQ-V2

Lastfall positive Querkräfte	Schöck Isokorb RT SQ-V2		
H	H_{Rd} [1]	V_{Rd} [1]	$D_{Rd\perp}$ [2]
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
160	± 2,50	48,32	106,50
170			
180			
190			
200			
210			
220			
230			
240			
250			

Tab. 8: Bemessungsschnittgrößen Schöck Isokorb RT SQ-V3

Lastfall positive Querkräfte	Schöck Isokorb RT SQ-V3		
H	H_{Rd} [1]	V_{Rd} [1]	$D_{Rd\perp}$ [2]
[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
180	± 2,50	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 Horizontalkräften von $D_{Ed\perp}$ senkrecht zur Dämmfuge werden wie folgt bemessen:

Für Druckkräfte $D_{\perp}$:

$$D_{Ed\perp} \leq D_{Rd\perp} - \cos 20° \times |V_{Ed}| - \frac{\cos 20°}{\sin 20°} \times |H_{Ed}|$$

Für Zugkräfte $Z_{\perp}$:

$$Z_{Ed\perp} \leq \cos 20° \times \frac{min\,|V_{Ed}|}{1{,}1}$$

Tab. 9: Maximal zu erwartende Verformungen ($\tan \alpha$) infolge einer Momentenbeanspruchung im Grenzzustand der Tragfähigkeit bei 100 % Ausnutzung von Schöck Isokorb RT, Angaben in [%]

Schöck Isokorb	Z_{Rd}	D_{Rd}	$\sigma_{Z,Rd}$	l_z	$\sigma_{D,Rd}$	l_D	H [mm]									
	[kN]	[kN]	[N/mm²]	[mm]	[N/mm²]	[mm]	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
RT SK-M1	40,99	106,50	133	280	346	80	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
RT SK-M2	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

Tab. 10: Zulässige Dehnfugenabstände, Angaben in [m]

Schöck Isokorb	H [mm]			
	160	170	180	190 bis 250
RT SK-M1	5,1	5,8		
RT SK-M2	5,1			
RT SQ-V1	5,1	5,8		
RT SQ-V2	2,0	3,5	5,8	
RT SQ-V3	-		3,1	5,8

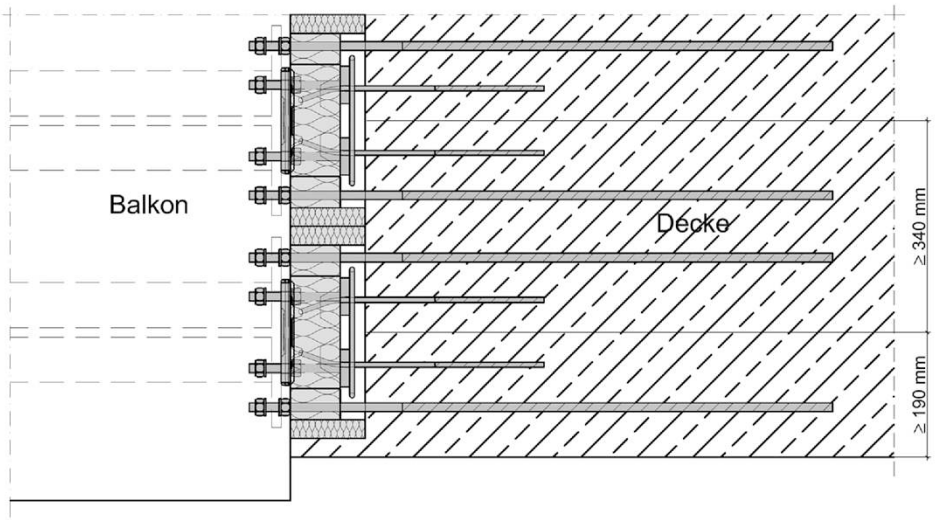


Abb. 20: Achs- und Randabstände

Eine bauseitige Knagge (Flachstahl h = 40mm, t = 15mm), an die Kopfplatte angeschweißt, ist zur sicheren Übertragung der Querkraft in Schöck Isokorb® RT Typ SK (oder RT Typ SQ) zwingend erforderlich!

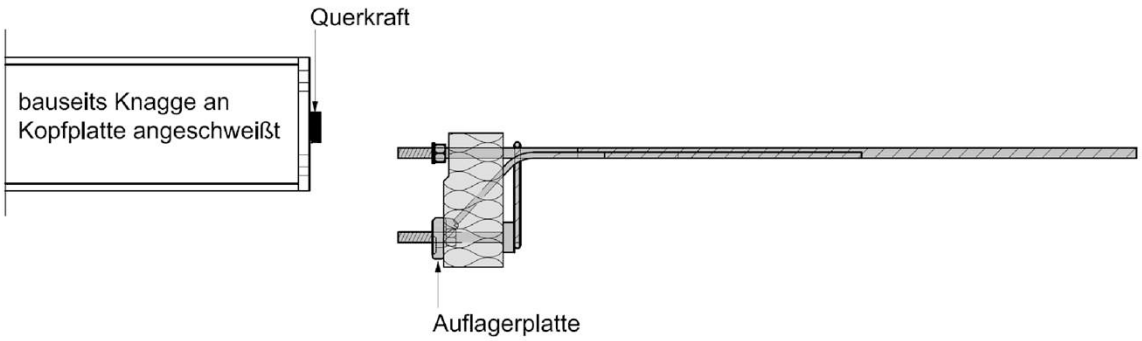


Abb. 21: Querkraftübertragung durch Knagge

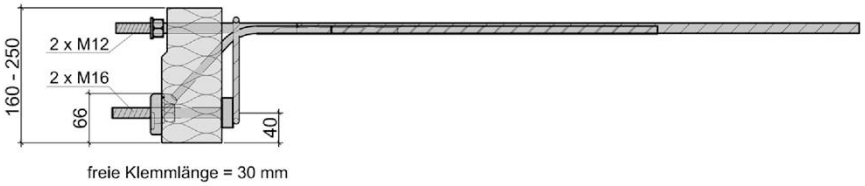
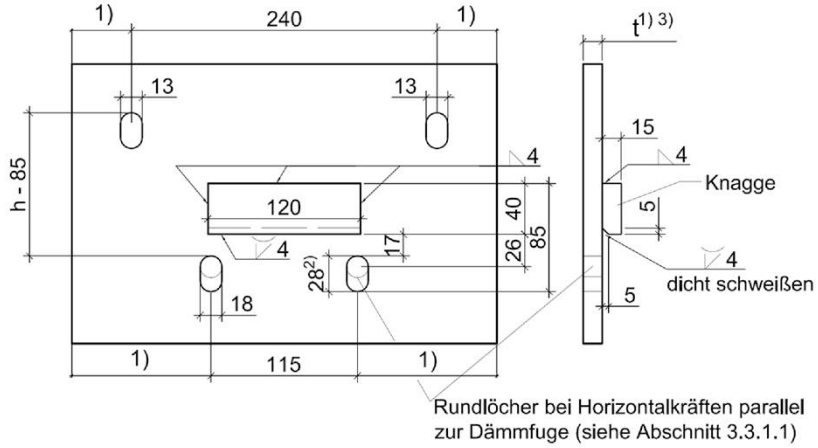


Abb. 22: Seitenansicht, Schöck Isokorb RT SK-M1



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. 23: Bauseitige Stirnplatte zu Schöck Isokorb RT SK-M1

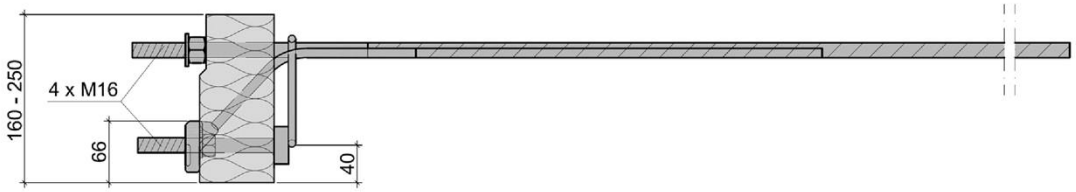
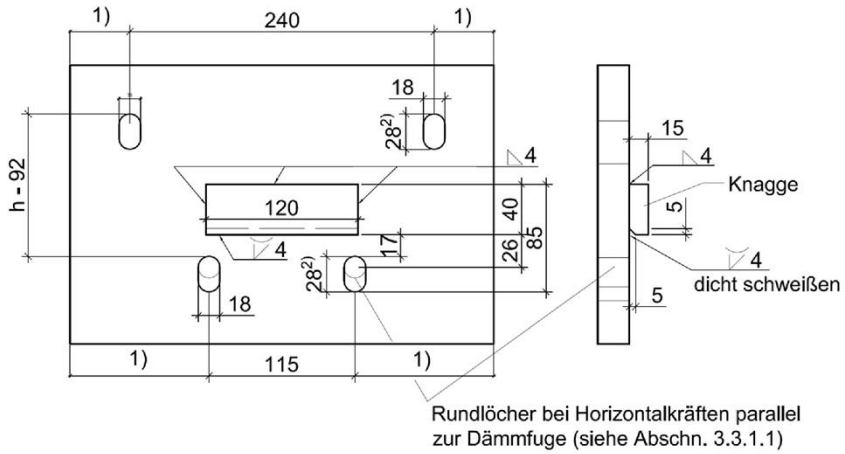


Abb. 24: Seitenansicht, Schöck Isokorb RT SK-M2



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 RT SK-M2

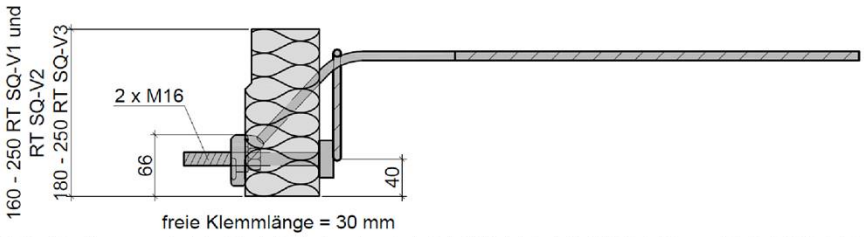
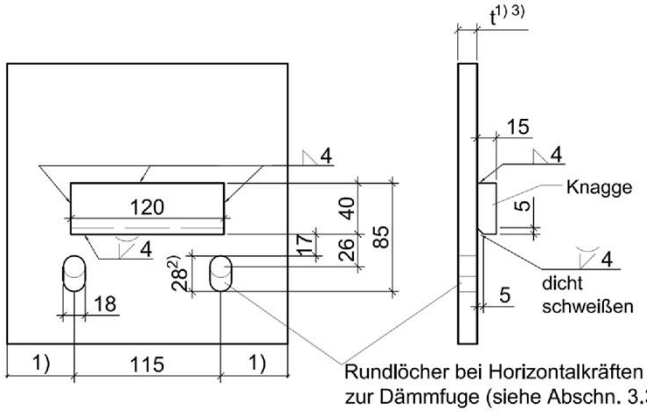


Abb. 26: Seitenansicht, Schöck Isokorb RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SQ-V3



Stahlsorte nach statischen Erfordernissen. Korrosionsschutz nach dem Schweißen durchführen.

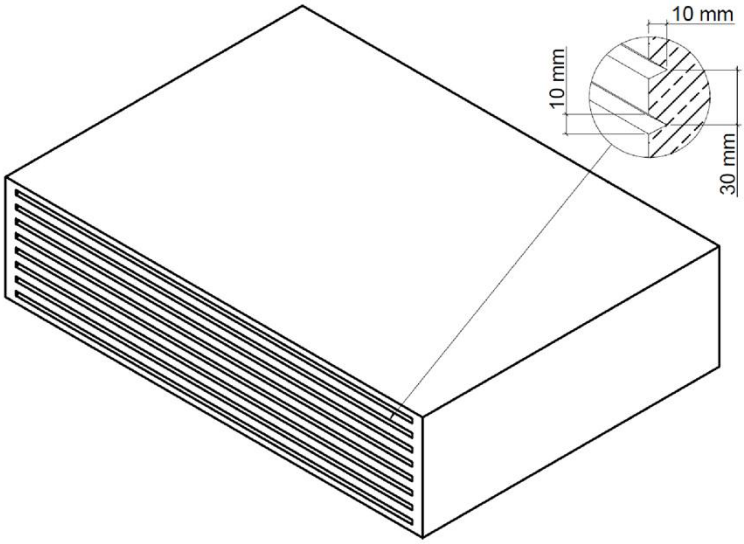
[1] Nach Angabe des Statikers.

[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 RT SQ-V1, RT SQ-V2 und RT SQ-V3

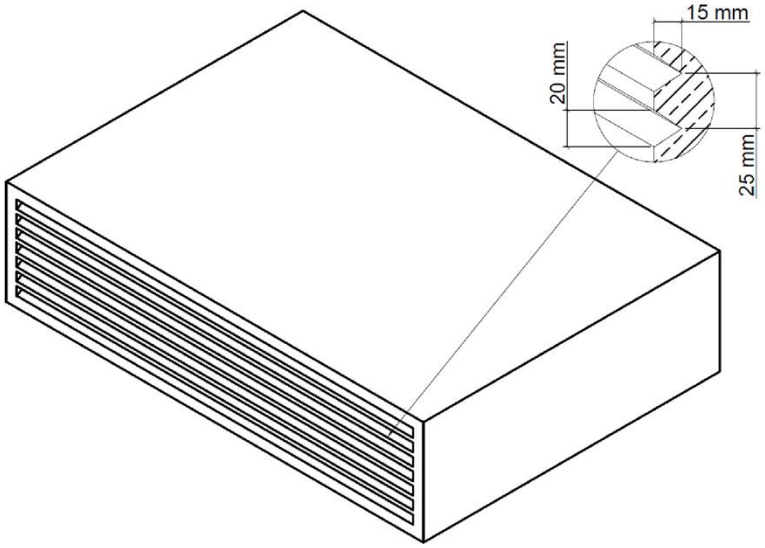
Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten	**Anlage 12**
Anschlussdetails Stahlbau	



Im Bereich von Isokorb
Stirnseite der Bestandsdecke
aufrauen nach DIN EN 1992-1-1
und DIN EN 1992-1-1/NA
Oberflächenrautiefe $R_t \geq 1{,}5$ mm

(s. auch DIN EN 1992-1-1 und
DIN EN 1992-1-1 / NA Abschnitt 6.2.5)

Abb. 28: Ausbildung einer rauen Verbundfuge der Bestandsdecke



Im Bereich von Isokorb
Stirnseite der Bestandsdecke
verzahnen nach DIN EN 1992-1-1
und DIN EN 1992-1-1/NA
Oberflächenrautiefe $R_t \geq 3{,}0$ mm

(s. auch DIN EN 1992-1-1 und
DIN EN 1992-1-1 / NA Abschnitt 6.2.5)

Abb. 29: Ausbildung einer verzahnten Verbundfuge der Bestandsdecke

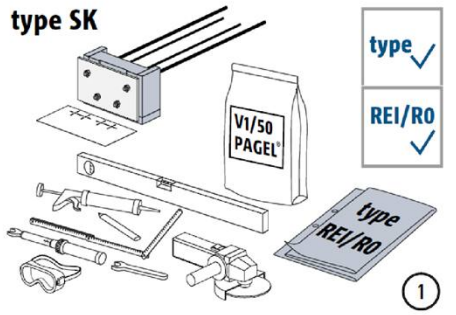
Tab. 11: Zuordnung Ausführung der Verbundfuge der Bestandsdecke zu Schöck Isokorb

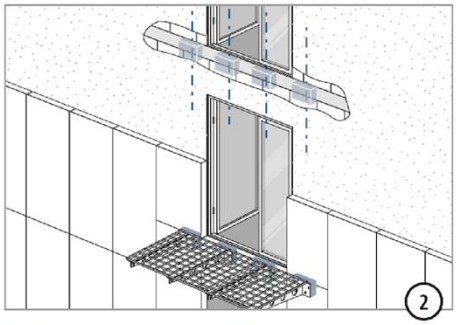
Schöck Isokorb	Ausführung Verbundfuge an Bestandsdecke
RT SK-M1	rau gem. Abb. 28
RT SK-M2	rau gem. Abb. 28
RT SQ-V1	rau gem. Abb. 28
RT SQ-V2	verzahnt gem. Abb. 29
RT SQ-V3	verzahnt gem. Abb. 29

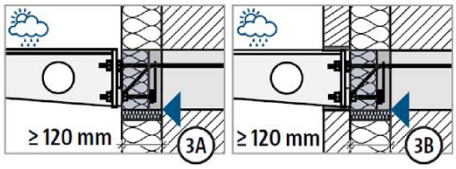
Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten

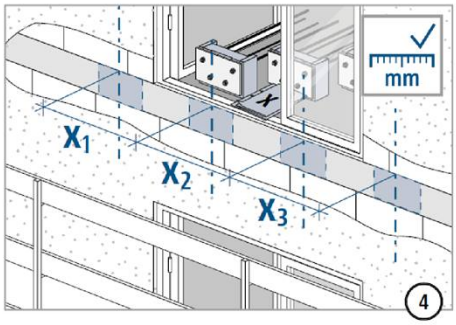
Anschlussdetails Bestandsdecke

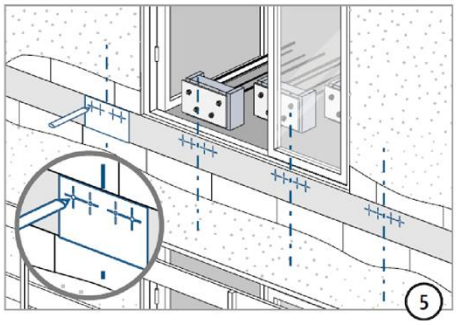
Anlage 13











Die Planungsunterlagen des Schöck Isokorb® RT müssen auf der Baustelle vorhanden sein.
Der mit der Herstellung des nachträglich eingemörtelten Plattenanschlusses betraute Betrieb muss über einen gültigen Eignungsnachweis verfügen.
Die Planungsunterlagen enthalten folgende Informationen:

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

① + ② Vor dem Einbau prüfen:

- Schöck Isokorb® RT auf Schadensfreiheit und auf Übereinstimmung mit den Planungsunterlagen prüfen.
- Erforderliche persönliche Schutzausrüstung für die Montage des Schöck Isokorb® nach den gesetzlichen Vorgaben auf Vollständigkeit prüfen.

Für den Einbau wird benötigt:

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

③ Einbauhinweise für den Schöck Isokorb®:

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

④ Einbaulage beachten:

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

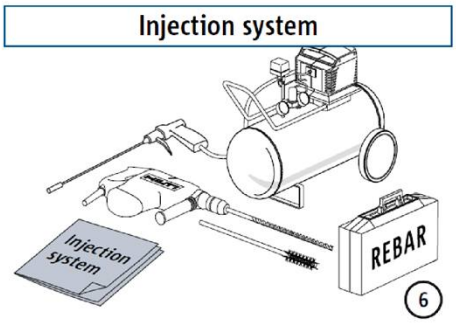
⑤ Bohrungen markieren:

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

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten

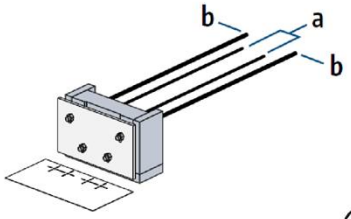
Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 14

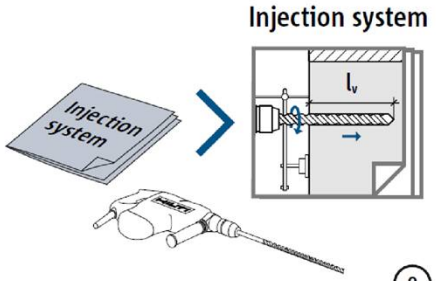


⑥

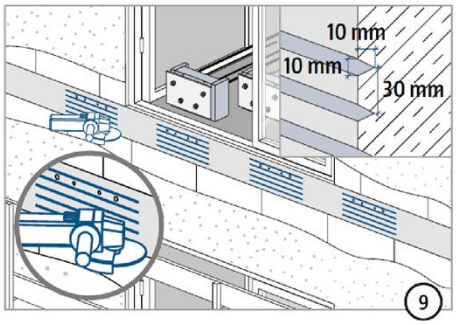
type		⌀	⌀	l_v
SK-M1	a	2 × 8 mm	12 mm	510 mm
	b	2 × 10 mm	14 mm	500 mm
SK-M2	a	2 × 8 mm	12 mm	287 mm
	b	2 × 14 mm	18 mm	755 mm



⑦



⑨



⑨

⑥ Schöck Isokorb® einkleben:
Der Ausführende verfügt über einen gültigen Eignungsnachweis beim Bohren und bei der Verwendung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse.

- Schöck Isokorb® in die Bestandsdecke nur mit dem für das Produkt zugelassene Injektionssystem einkleben.
- Die Handhabung der Injektionssysteme für Bewehrungsanschlüsse nach den Zulassungen des gewählten Injektionssystems beachten

⑦ Der Bohrdurchmesser und die Setztiefe sind vom Isokorb® Typ abhängig. Siehe nebenstehende Tabelle.

⑧ Bohrvorgang:

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

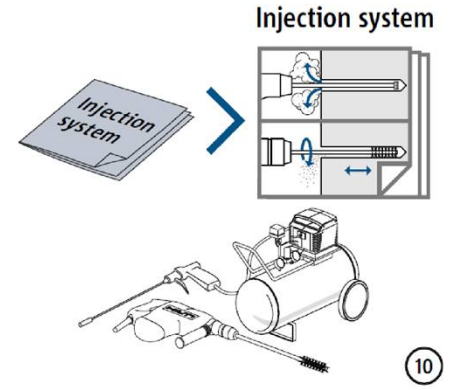
⑨ Oberflächenbeschaffenheit der Deckenstirnseite:

- Die Stirnseite der Bestandsdecke im Bereich des Schöck Isokorb® entsprechend nebenstehender Skizze bzw. nach DIN EN 1992-1-1 (EC2) und DIN EN 1992-1-1/NA bearbeiten.
- Die Oberfächenrautiefe beträgt $R_t \geq 1{,}5$ mm

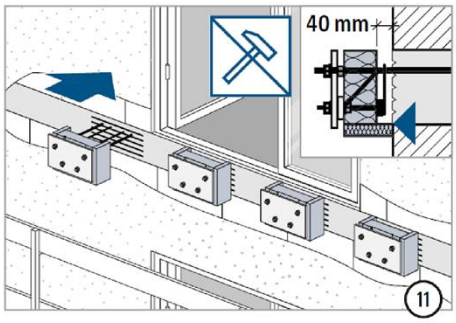
Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten

Beispiel für Einbauanweisung

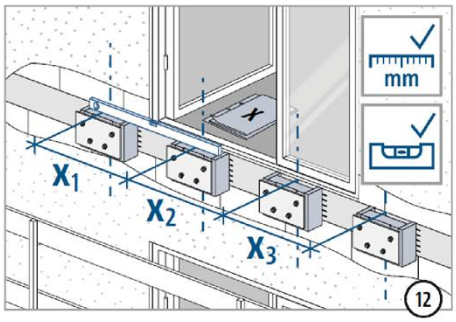
Anlage 15



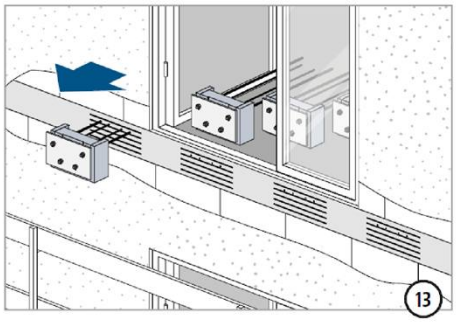
10



11



12



13

⑩ Jedes Bohrloch entsprechend den technischen Anweisungen der Zulassung des gewählten Injektionssystems reinigen.

⑪ Schöck Isokorb® trocken einbauen:
- Nach der Reinigung des Bohrlochs den Schöck Isokorb® zu Kontrollzwecken trocken einbauen.
- Der Schöck Isokorb® muss ohne großen mechanischen Kraftaufwand einsetzbar sein.

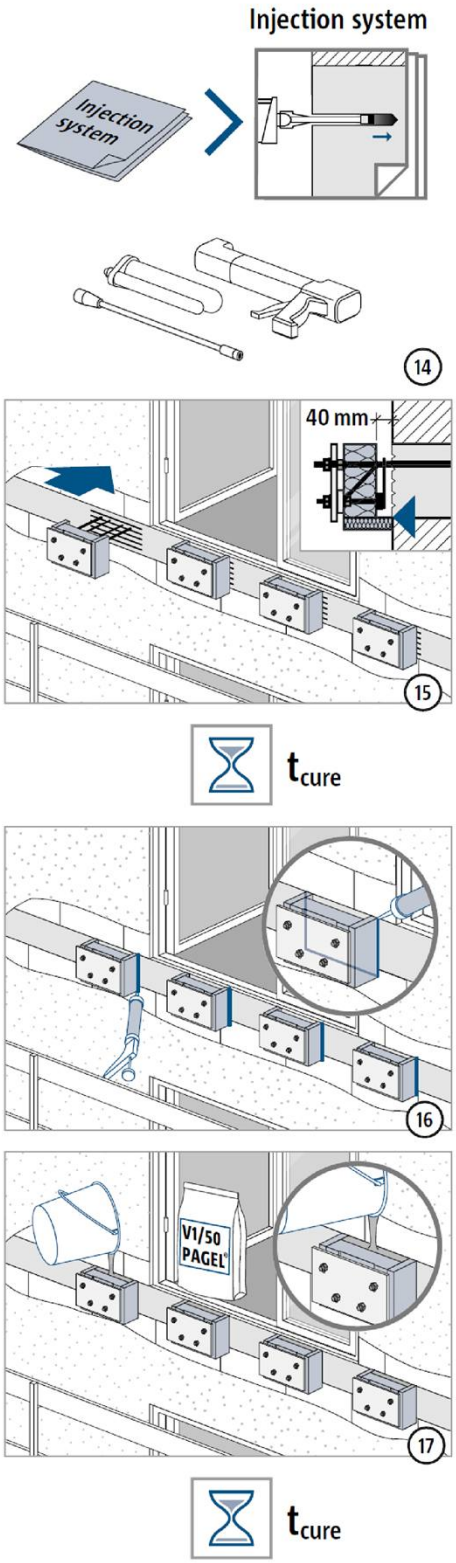
⑫ Lage kontrollieren:
- Die flucht- und höhengerechte Lage sowie die Abstände aller Schöck Isokorb® Elemente untereinander gemäß den Vorgaben aus dem Konstruktionsplan kontrollieren.
- Die maximal zulässigen Maßtoleranzen einhalten.

⑬ Schöck Isokorb® nach der Kontrolle der Lage wieder ausbauen.

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten

Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 16



⑭ Die Foliengebinde und die Kartuschen der Injektionssysteme entsprechend den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassung vorbereiten

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

⑮ Schöck Isokorb® einbauen:
- Bei Bedarf Montageunterstützung für die Dauer der Aushärtezeit des Injektionsmörtels montieren.
- Bohrlöcher verfüllen (jeweils nur für ein Schöck Isokorb® Element).
- Schöck Isokorb® unmittelbar nach der Verfüllung in die vorbereiteten Bohrlöcher einsetzen.
- Die Unterkante der Vergussaussparung des Schöck Isokorb® schließt bündig mit der Unterkante der Bestandsdecke ab.

⑯ Anschlussfuge abdichten:
- Während der Aushärtezeit „t_{cure}“ nach den technischen Anweisungen der jeweiligen Zulassungen vom gewählten Injektionssystem nicht am Schöck Isokorb® weiter arbeiten.
- Nach Ablauf der Aushärtezeit „t_{cure}“ die Anschlussfuge zwischen Schöck Isokorb® und der vorhandenen Fassade dicht ausbilden.
- Der Vergussbeton darf nach Abdichten der Anschlussfuge beim Verguss nicht heraus laufen.

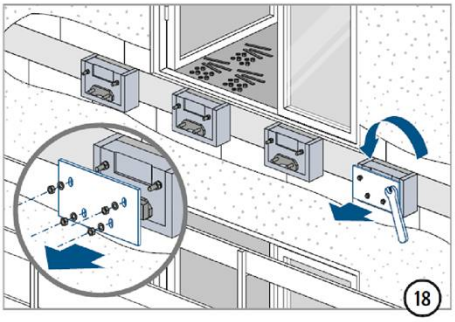
⑰ Vergussfuge ausführen:
- Die Vergussfuge mit dem Vergussbeton PAGEL®-VERGUSS V1/50 verfüllen.
- Herstellerangaben zur Verarbeitung beachten.
- Vergussbeton aushärten lassen.

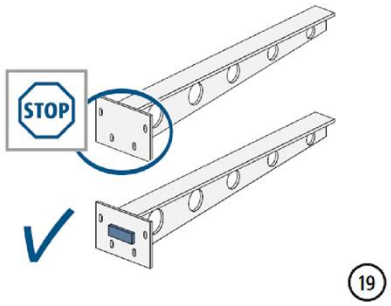
Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten

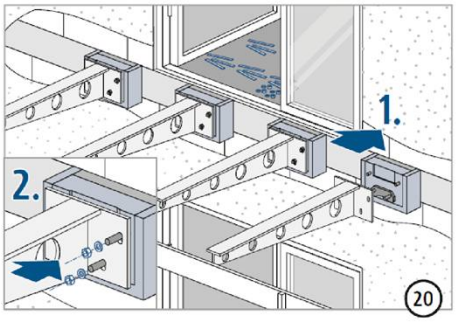
Beispiel für Einbauanweisung

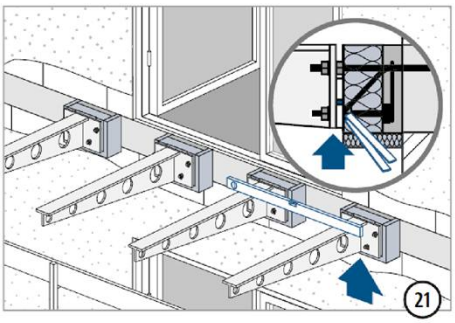
Anlage 17

Vor dem Lösen der Muttern:
Alle Gewinde auf Leichtgängigkeit prüfen. Falls erforderlich, zuerst säubern und schmieren!









⑱ + ⑲ Beim Anschluss der bauseitigen Stahlkonstruktion an den Schöck Isokorb® Folgendes beachten:

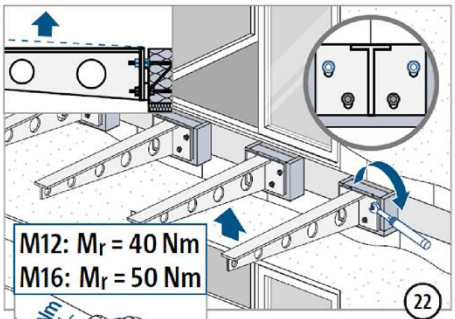
- Transportschutzholz demontieren.
- Stahlträger mit angeschweißter Stirnplatte nach statischer Erfordernis verwenden.
- Lage und Größe der Bohrungen in der Stirnplatte müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Schöck Isokorb® entsprechen.
- Eine Knagge aus Flachstahl, h = 40 mm, l = 120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

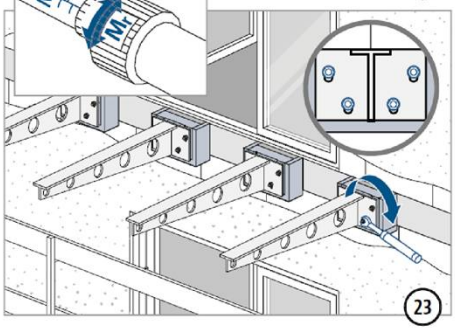
⑳ Stahlträger mit Stirnplatte an die Gewindebolzen des Schöck Isokorb® mit Muttern und Unterlagsscheiben anschließen.

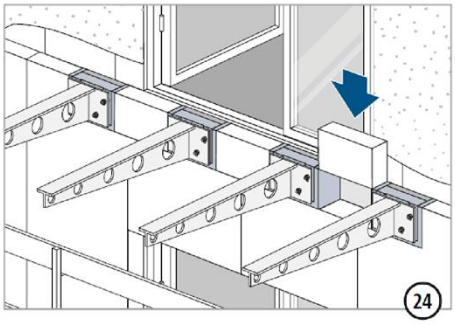
㉑ Stahlträger zwischen Auflagerplatte des Schöck Isokorb® und der angeschweißten Knagge an der Stirnplatte mit den mitgelieferten Stahlplättchen höhengerecht feinjustieren.

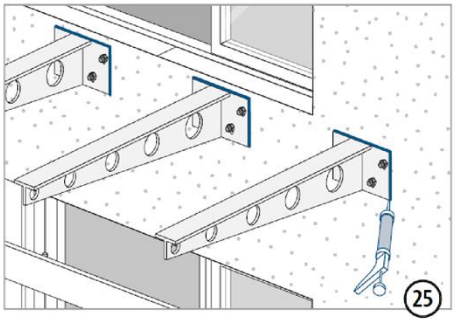
Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten	**Anlage 18**
Beispiel für Einbauanweisung	

type	Gewinde (Zug)	Schlüssel-weite	Gewinde (Druck)	Schlüssel-weite
SK-M1	M12	19 mm	M16	24 mm
SK-M2	M16	24 mm	M16	24 mm









(22) + (23) Stahlträger anschließen:

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

(24) Bauseitiges WDVS-Systems anschließen:

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

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

Schöck Isokorb RT SK/SQ für den nachträglichen Einbau im Bestand und Neubau zum Anschluss von Stahlkonstruktionen an Stahlbetonplatten

Beispiel für Einbauanweisung

Anlage 19