

Treppen sicher planen und bauen

Querkraftdorne mit akustischem und statischem Nachweis

Baden-Baden, 14. Februar 2017 – Trittschallschutzsysteme für Stahlbetontreppen sorgen für Ruhe in angrenzenden Räumen. Akustische und statische Nachweise der jeweiligen Produkte bieten sowohl Planern als auch Bauherrn hohe Sicherheit. Künftige Bewohner erhalten zugleich einen effizienten Schallschutz. Querkraftdorne, die gewendelte Treppen an Wände anschließen, müssen sowohl strenge Anforderungen an den Schallschutz als auch an den statischen Nachweis erfüllen. Schöck Tronsole Typ Q ist nach neusten akustischen Standards geprüft und verfügt über die notwendige Zulassung für gewendelte Treppen.

Querkraftdorne bestehen aus einem stiftförmigen Verbindungsmittel, das auf einer Seite gleitend gelagert wird. Bei Dornen mit besonderen Krafteinleitungselementen wird die randnahe Auflagerlast, die zu einem Betonkantenausbruch führen kann, über die Bewehrung zurückgehängt. Durch Umlenkung der Bewehrung wird die auf den Querschnittsrand wirkende Kraft als Zugkraft im Beton verankert.

Die Tragfähigkeit von Querkraftdornen kann somit nicht allein aus der Betondrucktragfähigkeit des Dornes ermittelt werden. Es müssen unbedingt auch die Beanspruchungen am Querschnittsrand nachgewiesen werden. Entsprechend veröffentlichte das DIBt 2010 Zulassungsgrundsätze für das Tragverhalten von Querkraftdornen. Zudem wurden 2013 die Richtlinien für Europäisch-Technische Bewertungen verabschiedet. Bei beiden Verfahren

wird die Tragfähigkeit der Dorne durch Versuche ermittelt und anschließend in ein Berechnungsmodell überführt.

Statischer Nachweis

Die Bauordnungen der Länder fordern für jedes Bauprodukt einen Verwendbarkeitsnachweis, welcher durch das Vorliegen bekanntgemachter technischer Regeln und einem Übereinstimmungsnachweis erbracht wird. Da für Querkraftdorne keine bekanntgemachten technischen Regeln vorliegen, benötigen sie eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder eine Europäische Technische Bewertung. Beide Dokumente definieren die technischen Regeln für den Querkraftdorn, beispielsweise das statische Sicherheitskonzept oder die Anforderung an jede einzelne Komponente. Darüber hinaus muss der Hersteller durch ein Übereinstimmungszertifikat oder eine Konformitätserklärung nachweisen, dass die produzierte Querkraftdorn diesen Anforderungen entsprechend und die Qualität ordnungsgemäß überwacht wird.

Das tragende Trittschalldämmelement Schöck Tronsole Typ Q ist ein akustisch gelagerter Querkraftdorn, der den trittschalldämmten Anschluss gewendelter Treppenläufe an die Treppenhauswand ermöglicht. Tronsole Typ Q verfügt über eine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt und den Übereinstimmungsnachweis des Herstellers Schöck.

Akustischer Nachweis

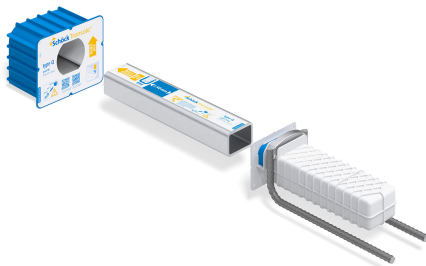
Seit Juni 2016 definiert DIN 7396 erstmalig ein einheitliches Verfahren zur Produktkennzeichnung von Trittschalldämmelementen für massive Treppen. Nach dieser Norm bestimmte Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ können direkt für den Nachweis nach DIN 4109 verwendet werden. Die exakte Formulierung der Prüfkriterien nach DIN 7396 stellt zudem sicher, dass die erhaltenen Produktkennwerte, beispielsweise die Trittschallpegeldifferenz, für Entkoppelungssysteme verschiedener Hersteller vergleichbar sind. Das Trittschalldämmelement Schöck Tronsole Typ Q ist nach DIN 7396 geprüft und erreicht im Nachweisverfahren nach DIN 4109 die erhöhten Anforderungen. Neben der Schallübertragung über das Anschlusselement selbst ist hierbei auch die Schallübertragung über die Fugenplatte Tronsole Typ L berücksichtigt, welche die schallbrückenfreie Ausführung der Fuge zwischen Treppenlauf und Wand ermöglicht. Auf der Baustelle ist die

durchgehende akustische Trennung des Treppenlaufs zur Wand durch eine blaue Linie erkennbar.

3.765 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Bildunterschrift

[Tronsole_Q.jpg]



Querkraftdorne, die gewendelte Treppen an Wände anschließen, müssen sowohl strenge Anforderungen an den Schallschutz als auch an den statischen Nachweis erfüllen. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei.

[Tronsole_Q_geschlossen.jpg]



Schöck Tronsole Typ Q ist nach neusten akustischen Standards geprüft und verfügt über die notwendige Zulassung. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei.

Ihre Rückfragen beantwortet gerne:

Schöck Bauteile GmbH
Carmen Nussbächer
Tel.: 0 72 23 967-410
Fax: 0 72 23 9677-410
E-Mail: presse@schoeck.de
www.schoeck.de