

## Schallbrückenfreier Treppeneinbau in Rekordzeit

### Trittschallschutz mit System

**Baden-Baden, 21.09.2018 – Richard Gjuga, Inhaber der Maschinenbau GmbH in Rheinstetten, legt großen Wert auf höchste Präzision. Als Fertigungsspezialist für CNC-Präzisionsteile ist das eine der vielen Anforderungen, die er an sich stellt. Einen ebenso hohen Anspruch hatte er beim Bau eines Materiallagers an den erforderlichen Schallschutz. Als Bauherr entschied er sich für den Einsatz von Schöck Tronsole, ein Produktprogramm für die Trittschalldämmung von Treppen der Schöck Bauteile GmbH. Das über fünf Meter hohe Treppenhaus war in nur insgesamt zwei Stunden stützenfrei und begehbar installiert und zwar schallbrückenfrei – erkennbar an der durchgehenden blauen Linie. Sie ist das Qualitätsmerkmal für sicheren Trittschallschutz und schallbrückenfreien Einbau und ergibt sich, wenn die Tronsole im System fachgerecht geplant und eingebaut wurde.**

Schallschutz wird nur dann erfüllt, wenn die komplette Treppe akustisch von den umgebenden Bauteilen entkoppelt ist. Dazu ist eine umlaufende schalldämmende Fugenausbildung erforderlich, die nicht durch Schallbrücken unterbrochen werden darf. Daher funktioniert ein optimaler Trittschallschutz nur im System. Auch beim Treppeneinbau der Richard

Gjuga GmbH wurden so alle Komponenten und Anschlüsse im Treppenhaus beachtet.

### **Trittschallschutz im System**

Die Trittschalldämmelemente von Schöck berücksichtigen alle Anschlüsse in einem Treppenhaus. Wesentliche Komponente der Schöck Tronsole ist das Elastomerlager Schöck Elodur. Standardmäßig wird mit diesem System bei Treppen die Schallschutzstufe II der VDI 4100 (entsprechend der DEGA-Klasse B) erreicht, teilweise auch die Schallschutzstufe III bzw. die DEGA Klasse A. Die zu erwartende Schallübertragung von der Treppe in angrenzende Wohnräume lässt sich anhand eines Prognoseverfahrens vorab berechnen. Das Berechnungsmodell der DIN EN ISO 12354-2, ermittelt den zu erwartenden Norm-Trittschallpegel für den zu schützenden Raum in einem Mehrfamilienhaus beim Begehen von Treppen. Dieses gemeinsam von der Stuttgarter Hochschule für Technik und der Schalltechnischen Entwicklungs- und Prüfinstitut GmbH (STEP) entwickelte Prognoseverfahren wurde bereits mehrfach anhand von Messungen in Gebäuden für unterschiedliche Bausituationen überprüft.

### **Einbaulösung mit unterschiedlichen Komponenten**

Das Treppenhaus der Richard Gjuga GmbH besteht aus vier gradläufigen Treppen aus Betonfertigteilen mit drei, bereits im Fertigteilwerk angegossenen, Podesten. Für den optimalen Trittschallschutz kamen die Trittschalldämmelemente Tronsole Typ Z, Typ B, Typ F und Typ L zum Einsatz.

Die Tronsole Typ Z sorgt für die akustische Entkopplung von Treppenedesten und Treppenhauswänden und besteht aus einem Wandelement und einem typengeprüften Tragelement. Das Wandelement besteht aus einem blauen Außenkasten und einem weißen Innenkasten, Anschlussrahmen und dem integrierten Elastomerlager Elodur. Der weiße Innenkasten ist schallleitend, da er die Last der Treppe sowie des Podestes abträgt. Der blaue Kasten wird in der Treppenhauswand verankert und über zwei eingebaute Elastomerlager von der schallleitenden Treppe entkoppelt. Auf der Baustelle der Richard Gjuga GmbH wurden

die Treppenhauswände betoniert, doch grundsätzlich ist mit dem Produkt auch eine gemauerte Ausführung möglich. Im Fertigteilwerk wurde das Tragelement Tronsole Typ Z Part T bereits in das Stahlbetonpodest einbetoniert. Dieses Element sorgt für den statischen Anschluss von Podesten an die Treppenhauswände. Um die Z-Kästen nicht zu beschädigen, werden sie erst an der Baustelle montiert. Es wurden jeweils zwei Z-Kästen pro Treppe installiert. Dank exzellenter Trittschalldämmung ist ein schwimmender Estrich auf dem Zwischenpodest nicht mehr notwendig. Dies ermöglicht niedrige Aufbauten und beschleunigt den Bauablauf.

Je nach Auflagepunkt wird der Anschluss der Treppe mit Tronsole Typ B oder mit Tronsole Typ F akustisch entkoppelt. Die Schöck Tronsole Typ F ermöglicht den schalldämmenden Anschluss von Fertigteiltreppenlauf und Podest. Das Bauprodukt trennt die Treppen vollflächig vom Podest mit Konsolausbildung, so dass die Gefahr von Schallbrücken minimiert ist. Ein Clip-Scharnier sorgt für hohe Formstabilität und einfaches Handling. Es garantiert eine genaue Abwinklung der Tronsole-F-Schenkel von 90 Grad, so dass sich das Element exakt der Geometrie der Laufkonsole anpasst. Gleichzeitig sorgt das biegesteife Scharnier dafür, dass die Tronsole auch in Längsrichtung stets in Form bleibt, was für einen zügigen Einbau sehr wichtig ist.

Die Entkopplung der Treppen zur jeweiligen Bodenplatte bzw. Geschossdecke erfolgte mit Tronsole Typ B: Dieser Typ wird mit Hilfe eines doppelseitigen Montageklebebands an die Sohle des trockenen und staubfreien Fertigtreppenlaufs angeklebt. Bei der Verwendung von Ortbetontreppen wird die Tronsole Typ B zwischen die Randschalung auf die Bodenplatte geklebt. Die PE-Schaumplatten können mit einem einfachen Schnittwerkzeug von Hand zugeschnitten werden. Da die PE-Schaumplatte an beiden Enden des linienförmigen Elastomerlagers um 50 Millimeter übersteht, kann die Tronsole Typ B leicht gekürzt werden, ohne das Elastomerlager zu beeinträchtigen. Beim Ablängen der Platte ist darauf zu achten, dass der Überstand der PE-Schaumplatten über die Enden des Elastomerlagers beidseitig um dieselbe Länge gekürzt wird, um die mittige Lage des Elastomerlagers beizubehalten. Eine schallbrückenfreie Ausbildung bedingt bei der Verlegung von Estrich und

Bodenbelag die Verwendung von bauseitigen Randdämmstreifen an den Seiten des Treppenfußes. Mehrere Standardlängen und unterschiedliche Breiten sorgen für ein einfaches Zuschneiden und vermeiden einen unnötigen Verschnitt.

Die Schöck Tronsole Typ L füllt die Fuge zwischen Treppenläufen bzw. Podesten und Wänden komplett aus und sorgt so dafür, dass durch eindringenden Schmutz keine Schallbrücken entstehen können. Denn nur, wenn alle Fugen zwischen Treppenhauswand und Treppe (Lauf und Podest) frei von Verschmutzungen bleiben, wird die Schalldämmmaßnahme wirksam. Alle Bereiche, die die Wand des Neubaus tangieren, sind mit der Fugenplatte Tronsole Typ L mit einem 30 Millimeter breiten Überstand versehen. Dieser sorgt dafür, dass der Putzer direkt an die Fugenplatte heranputzt, die Treppe aber nicht berührt, denn dann entsteht eine Schallbrücke. Jürgen Bauer, technischer Berater bei Schöck, erklärt: „Vor dem Einbau müssen die Auflagerbereiche besenrein sein, so dass keine Verbindung zwischen den Auflagerflächen und Treppe entsteht. Ein eingeklemmter Stein erhöht den Schallpegel um zehn Dezibel. Die Berührung mit Fremdkörpern ist für eine optimale Schalldämmung unbedingt zu verhindern.“

### **Schneller Treppeneinbau**

Ein Kran hob die Treppen komplett verkleidet ein und somit war keine Abstützung mittels Stahlsprößen nötig. Innerhalb von nur zwei Stunden war das Treppenhaus bereits begehbar. Im Vergleich zu aufwändigen Einzellösungen ließen sich mit diesem Komplettsystem Einbaufehler vermeiden und auch das Verletzungsrisiko verringern. Die blaue Linie war um die gesamte Treppe herum zu sehen. Sie gibt die Gewissheit, dass die Schöck Tronsole richtig eingebaut wurde und optimaler Trittschallschutz gewährleistet ist.

### **Gute Beratung ist wichtig**

Jürgen Bauer: „Wir haben seit 2016 bzw. 2018 eine aktualisierte Schallschutznorm, die DIN 4109-1. Diese stellt Mindestanforderungen an den Schallschutz, die bauaufsichtlich geschuldet sind. Privatrechtlich gelten für Eigentumswohnungen die erhöhten Anforderungen, die bei 46 Dezi-

bel liegen. Um diese Anforderungen sicher einzuhalten, müssen auch die Bauunternehmer, Verputzer, Platten- und Fliesenleger korrekt arbeiten. Die Schöck Einbaumeister beraten und zertifizieren die Bauunternehmen kostenfrei. Dass bei den Verarbeitern das Qualitätsbewusstsein schon sehr hoch ist, zeigt die Zertifizierungsliste auf unserer Homepage.“

[7.816 Zeichen]

#### **Zusatzmaterial: Einbauvideo**

Mit dem Schallschutzsystem der Schöck Tronsole wird die Treppe schallbrückenfrei eingepackt. Im Vergleich zu aufwändigen Einzellösungen werden mit der Schöck Tronsole Einbaufehler vermieden und das Verletzungsrisiko verringert. Zusätzlich minimiert die blaue Linie die Gefahr von Schallbrücken. Im Einbaufilm zeigt Schöck den Einbau der Produkte bei Podesten mit geraden Treppenläufen. Der Film beschreibt die Vorarbeiten im Fertigteilwerk und die Montage auf der Baustelle.

Die Videoaufnahmen entstanden auf der Baustelle der Richard Gjuga GmbH.

Link zum Film: [www.youtube.com/watch?v=ycVyu6SYI2g](http://www.youtube.com/watch?v=ycVyu6SYI2g)

[546 Zeichen]

## Bildunterschriften

[Treppeneinbau\_Kran.jpg]



*Das Treppenhaus der Richard Gjuga GmbH besteht aus vier gradläufigen Treppen aus Betonfertigteilen mit drei, bereits im Fertigteilwerk angegossenen, Podesten. Ein Kran hob die Treppen komplett verkleidet ein. Innerhalb von nur zwei Stunden war das über fünf Meter hohe Treppenhaus schallbrückenfrei und begehbar installiert. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei*

[Einbau Treppenlauf.jpg]



*Der Treppenlauf wurde auf der Baustelle fachmännisch eingesetzt. Im Vergleich zu aufwändigen Einzellösungen lassen sich mit dem Komplettsystem von Schöck Einbaufehler vermeiden und auch das Verletzungsrisiko verringern. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei*

**[Treppe blaue Linie.jpg]**



*Im frisch errichteten Treppenhaus deutlich sichtbar: die durchgehende blaue Linie. Sie ist das Qualitätsmerkmal für sicheren Trittschallschutz und schallbrückenfreien Einbau und ergibt sich, wenn die Schöck Tronsole im System fachgerecht geplant und eingebaut wurde. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei*

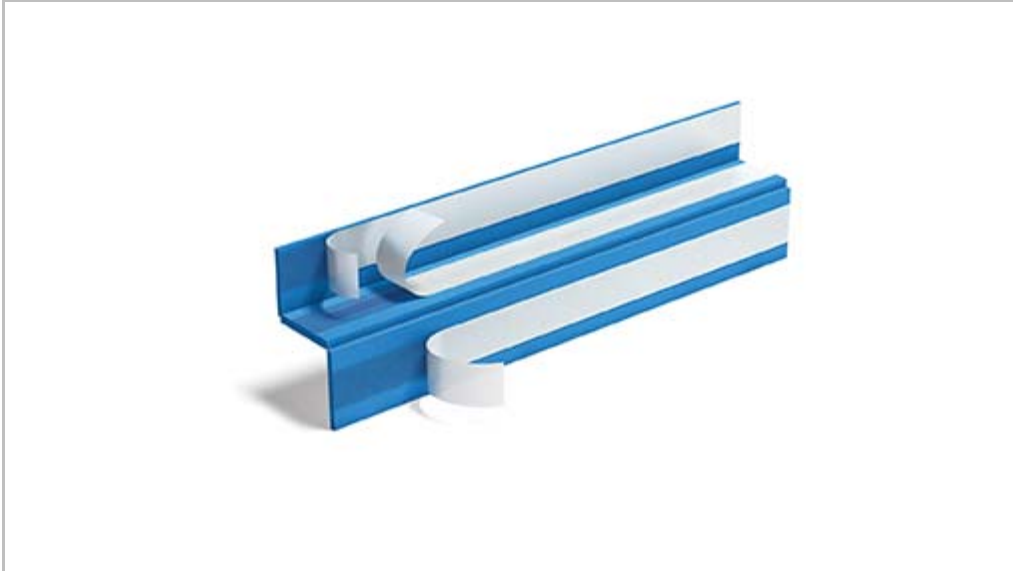
**[Konsolauflager mit Tronsole Typ F.jpg]**



*Der Anschluss zur Decke wurde mit Tronsole Typ F umgesetzt. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei*



**[Tronsole Typ F\_Abziehfolie.jpg]**



*Die Schöck Tronsole Typ F ermöglicht den schalldämmenden Anschluss von Fertigteiltreppenlauf und Podest. Das Produkt entkoppelt die Treppen vollflächig vom Podest, so dass die Gefahr von Schallbrücken minimiert ist. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei*

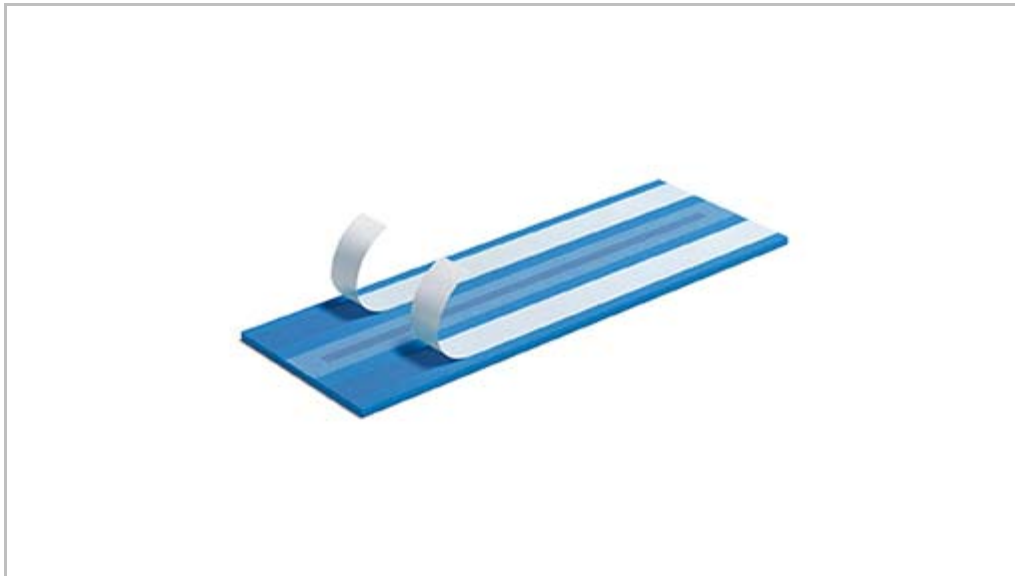
**[Tronsole Typ Z\_Wandelement.jpg]**



*Die Tronsole Typ Z sorgt für die akustische Entkopplung von Treppenpodesten und Treppenhauswänden und besteht aus einem Wandelement und einem typengeprüften Tragelement. Im Fertigteilwerk wurde das Tragelement Tronsole Typ Z Part T bereits in das Stahlbetonpodest einbetoniert. Um die Z-Kästen nicht zu beschädigen, wurden sie erst auf der Baustelle montiert. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei*

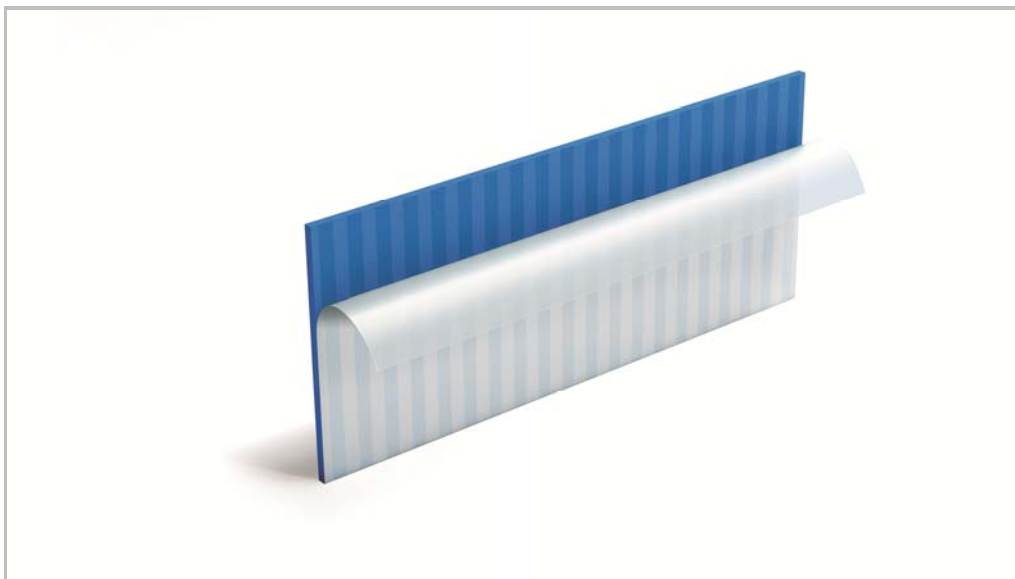


**[Tronsole Typ B\_liegend\_Abziehfolie.jpg]**



*Mit der Schöck Tronsole Typ B lässt sich der Fußpunkt von Ortbeton- und Fertigteil-Treppenläufen auf die Bodenplatte trittschallgedämmt auflagern. Das Produkt trennt die Treppe vollflächig von der Bodenplatte, so dass die Gefahr von Schallbrücken minimiert ist. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei*

**[Tronsole Typ L\_Abziehfolie.jpg]**



*Die tragenden Tronsole Typen werden mit der Schöck Tronsole Typ L zu einem umlaufenden Schallschutzsystem komplettiert. Nur wenn alle Fugen zwischen Treppenhausewand und Treppe (Lauf und Podest) frei von Verschmutzungen bleiben, wird die Schalldämmmaßnahme wirksam. Foto: Schöck Bauteile GmbH, Abdruck honorarfrei*

Ihre Rückfragen beantwortet gern:

**Schöck Bauteile GmbH**

Cornelia Kaltenbach

Tel.: 0 72 23 – 967 612

Fax: 0 72 23 – 9677 7612

E-Mail: [presse@schoeck.de](mailto:presse@schoeck.de)

[www.schoeck.de](http://www.schoeck.de)