

Thermische Trennung im Stahlbau

Isokorb KST: sicher planen mit bauaufsichtlicher Zulassung

Baden-Baden, 30.03.2015 – Im Wohn- und Industriebau ermöglichen Bauteile aus Stahl ästhetische und nachhaltige Lösungen. Balkon, Dach und Fassadenelemente aus Stahlbauteilen liegen im Trend. Ein oft unterschätztes Detail stellen Wärmebrücken bei durchlaufenden Stahlträgern vom Innenraum der Gebäude nach außen dar. Für diese Nahtstelle bietet der Bauteilehersteller Schöck mit dem Isokorb KST eine zuverlässige Lösung, die als einzige vom Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin zugelassen ist. Ferner erfüllt das Produkt die Anforderungen der EnEV 2014 und Wärmeschutz nach DIN 4108-2.

Die Wärmebrücke bei Stahlkonstruktionen wird von Planern und Verarbeitern aktuell noch immer unterschätzt. Aufgrund der Gefahr von Kondensat, Korrosion und Schimmelpilzwachstum beim Durchdringen der Fassade mit hohen Temperaturdifferenzen muss die minimale Oberflächentemperatur im Innenraum auch im Stahlbau mindestens 12,6 °C betragen. Zu den gängigen Lösungen der thermischen Trennung zählt der Einsatz von Elastomerlagern. Diese preiswerte Lösung erfüllt jedoch nicht die bauphysikalischen Anforderungen nach EnEV und Wärmeschutz.

Bauphysikalisch optimal

Für eine objektive Bewertung der unterschiedlichen Lösungen wurde ein Gutachten beim Institut RWTH Aachen beauftragt. Im Vergleich standen Stahlträger ohne thermische Trennung, Stahlträger mit Elastomerlager und Stahlträger mit Isokorb KST als thermische Trennung. Zur Begrenzung des

Risikos von Schimmelpilzbildung ist der geringste in der Wärmebrücke auftretende Temperaturfaktor einzuhalten: $f_{RSi, \min} \geq 0,70$. Die Messungen des Instituts haben ergeben, dass der Isokorb KST einen frsi-Wert von 0,74 erreicht und somit die einzige Lösung ist, die diese Anforderungen erfüllt. Das Bauteil von Schöck ist im Vergleich zu Stahlträger ohne thermische Trennung oder mit Elastomerlagern bauphysikalisch die einzige unsichere Lösung. Das Gutachten kann unter www.schoeck.de/gutachten-kst heruntergeladen werden.

Verbessertes Bemessungskonzept

Der Isokorb KST dient nicht nur der thermischen Trennung von Stahlkonstruktionen sondern auch zur Übertragung von Schnittkräften der beidseitig angeschlossenen Stahlträger. Das zugelassene Produkt besteht aus einem Modul für die Zugkraft, einem Modul für die Druckkraft- und Querkraft und Dämmzwischenstücken. Somit kann die Lösung modular an die Dimensionen und statischen Gegebenheiten der Stahlkonstruktion angepasst werden. Im Inneren der Module bietet nicht-rostender Stahl einen hohen Korrosionsschutz. Mit der Weiterentwicklung und bauaufsichtlichen Zulassung kann das Element deutlich höhere Querkräfte und Lasten der Stahlkonstruktion aufnehmen. So kann beispielsweise der KST 22 statt bisher 36 KN nun 50 KN tragen. Ebenso sind höhere Dehnfugenabstände möglich. Statt bisher 6 m sind Dehnfugen in einem Abstand von 10,4 m möglich. Dies reduziert den Aufwand in der Planung und auf der Baustelle.

Einfache Bemessung

Neben einer technischen Dokumentation steht Planern ein Bemessungsprogramm zur Verfügung. Das geänderte und erweiterte Programm ist auf die Zulassung abgestimmt. In der Software kann die Konstruktion des Stahlanschlusses abhängig vom Profil und die darauf einwirkende Belastung auf das System eingegeben werden. Das Programm rechnet dann automatisch aus, welche Lösung mit welchem Typ die wirtschaftliche Lösung ist und zugleich die Zulassungsanforderungen erfüllt. Ein statischer Nachweis wird ebenso mitgeliefert. Optional kann auch die Modulanordnung vorgewählt werden. Das Produkt eignet sich sowohl für den Einsatz im Neubau als auch in der Sanierung. Weitere

Informationen finden interessierte Planer und Verarbeiter unter www.schoeck.de

ca. 2.100 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Bildunterschriften

[Schöck Isokorb KST.jpg]



Der Isokorb KST erfüllt als einzige Lösung die Anforderungen der EnEV und dem Wärmeschutz.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

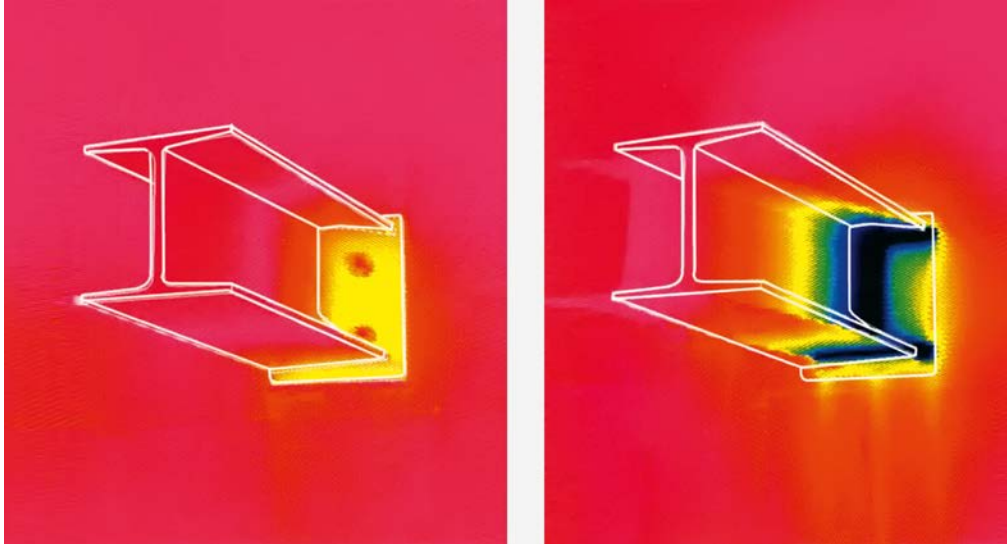
[KST im Neubau.jpg]



Ein oft unterschätztes Detail: Wärmebrücken im Stahlbau wie beispielsweise Stahlbalkone mit Stahlträgern, welche die Fassade durchdringen.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

[Thermografie_Isokorb KST.jpg]



Sichtbar höhere Oberflächentemperatur durch geringeren Wärmeabfluss: Der Stahlträger links ist mit Isokorb KST gedämmt, rechts ist ein durchlaufender Stahlträger ohne Wärmedämmung im Anschlussbereich zu sehen.

Foto: Schöck Bauteile GmbH

Ihre Rückfragen beantwortet gern:

Schöck Bauteile GmbH

Wolfgang Ackenheil

Pressesprecher

Tel.: 0 72 23 – 967-471

Fax: 0 72 23 – 9677-471

E-Mail: presse@schoeck.de

www.schoeck.de