

Krefeld, 13. April 2011

### **Information über die europäischen technischen Zulassungen für Ankerschienen**

In den vergangenen Monaten sind bezüglich der Gültigkeit der nationalen Zulassungen für Ankerschienen unterschiedliche Informationen auf dem Markt bekannt geworden, wonach die nationalen Zulassungen mit der Einführung von europäischen technischen Zulassungen die Gültigkeit verlieren.

Die PEC Group hat sich mit verschiedenen Experten aus der Befestigungstechnik ausgetauscht und hat sich auch mit dem Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin über die Weiterführung der nationalen Zulassungen verständigt.

#### **Nachfolgend eine Zusammenfassung des aktuellen Kenntnisstandes:**

Grundsätzlich werden die nationalen Zulassungen für Ankerschienen die Gültigkeit behalten. Würde das nicht der Fall sein, würde es zukünftig z.B. keine gültigen Zulassungen für Ankerschienen mit dynamischen Lasten geben (Ausnahme Hilti).

Die Ankerschienen mit einer europäisch technischen Zulassung sind nicht besser als Ankerschienen mit einer nationalen Zulassung. In die Grundlagen für die Erteilung der europäisch technischen Zulassungen sind neuste Erkenntnisse über das Tragverhalten der Ankerschienen eingeflossen. Diese Erkenntnisse führten dazu, dass es notwendig war in verschiedenen Anwendungsbereichen die Lasten anzupassen. Diese Erkenntnisse werden zu einer Anpassung der nationalen Zulassungen führen, um die Lasten in bestimmten Anwendungsbereichen mit der europäischen Zulassung gleich zu setzen.

Die Grundlagen der bisherigen „Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen“ für Ankerschienen reichen zurück bis in die 70er Jahre. Systematische Untersuchungen, die alle möglichen Einwirkungs- und Versagenszustände in einen gemeinsamen Zusammenhang stellen, wurden nach meinem Kenntnisstand zur damaligen Zeit nicht angestellt. Mit der Entwicklung der Dübeltechnik wurden die Untersuchungs- und Bewertungsverfahren systematisch vorangetrieben, so dass seit 1997 mit ETAG 001 die erste umfassende europäische Prüfrichtlinie (GUIDELINE FOR EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL) für Metalldübel in Beton vorliegt. Für Ankerschienen gibt es mit der CUAP (Common Understanding of Assessment Procedure) „Channel bars“ (cast-in steel Channel bars) vom Juni 2004 (ETA request N° 06.01/01) eine gleichwertige Prüfungs- und Bewertungsvorgabe.

Eine europäische technische Zulassung kann für Bauprodukte erteilt werden, für die (noch) keine harmonisierten Normen nach der Bauproduktenrichtlinie vorliegen oder die wesentlich von einer harmonisierten Norm abweichen. Grundlagen für den Nachweis der Verwendbarkeit sind entweder Zulassungsleitlinien (European Technical Approval Guidelines - ETAG), die von der EOTA für die entsprechenden Produktbereiche erstellt wurden oder speziell für einen Zulassungsgegenstand zwischen den nationalen Zulassungsstellen (Approval Bodies) abgestimmten Beurteilungskriterien (Common Understanding of Assessment Procedure - CUAP). Die europäische technische Zulassung ist Grundlage für die CE-Kennzeichnung des Bauprodukts und damit der Zugang zum europäischen Markt. Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller, dass er im Rahmen der Zulassung das

vorgeschriebene Verfahren zum Nachweis der Konformität des Produkts mit den Bewertungsgrundlagen (ETAG/CUAP) durchgeführt hat.

Das CUAP Verfahren bietet die Bewertungsgrundlagen zur Erlangung einer ETA, stellt jedoch keine Verpflichtung dar. Die nationalen Zulassungen für Ankerschienen und die ETA's können damit parallel in den jeweiligen Geltungsbereichen angewendet werden. Die nationalen Zulassungen werden ihre Gültigkeit behalten.

Auf dieser Grundlage wurden die gegenwärtig vorliegenden europäischen technischen Zulassungen untersucht. Eine ETA liegt gegenwärtig für die Ankerschienen der Firmen Halfen, Hilti und Jordahl vor.

Im Rahmen der Zulassungsuntersuchungen wurden neue Erkenntnisse für das Tragverhalten der Ankerschienen im Beton gewonnen. Das betrifft besonders den randnahen Einbau der Schienen (Rand- und Eckbereiche) und die damit verbundenen Widerstände unter Querkzug- und Schrägzuglasten. Die aus den früheren Zulassungsprüfungen gewonnenen Widerstandswerte sind teilweise zu optimistisch. Es ist deshalb zu erwarten, dass die bisherigen nationalen Zulassungen auf Grundlage des nunmehr vorliegenden Wissensstandes korrigiert werden, um das in den Bemessungsvorschriften vorgegebene Sicherheitsniveau sicherzustellen.

Die am Markt bekannten Produkte mit nationaler Zulassung und ETA's (Halfen und Jordahl) sind vom verwendeten Material und von der Geometrie her gleichwertig. Die den ETA's und den nationalen Zulassungen zugrunde liegenden charakteristischen Widerstandswerte sind grundsätzlich gleich. Die in den ETA's hinterlegten Bemessungsvorschriften lassen jedoch eine differenziertere statische Auslegung zu.

Der Anwendungsbereich der vorliegenden ETA's ist definiert „für vorwiegend ruhende Beanspruchung“. Damit sind dynamische Einwirkungen aus dem Geltungsbereich der jeweiligen ETA ausgeschlossen. Für dynamische Einwirkungen müsste, streng nach dem Text der Vorschriften, die nationale Zulassung Anwendung finden. Eine differenziertere statische Auslegung nach den Bemessungsvorschriften der ETA ist dann natürlich ausgeschlossen. Eine Mischung der beiden Zulassungsinhalte ist nicht zulässig.

**Fazit:**

- Nationale Zulassungen und ETA können parallel und gleichwertig angewendet werden.
- Die in den nationalen Zulassungen enthaltenen Widerstandswerte werden entsprechend des vorliegenden Wissenstandes korrigiert (reduziert).
- Eine Mischung der Inhalte der ETA's und nationalen Zulassungen ist nicht zulässig.
- Dynamische Einwirkungen sind nicht Gegenstand der vorliegenden ETA's (Ausnahme Hilti).
- Die vorliegenden ETA's beinhalten keine Zahnschienen und die Beurteilung von Einwirkungen in Schienenlängsrichtung.