

## Bescheid

**über die Änderung und Verlängerung der  
Geltungsdauer der  
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung  
vom 3. Mai 2010**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

27.09.2011

Geschäftszeichen:

I 11-1.13.1-5/11

**Zulassungsnummer:**

**Z-13.1-116**

**Geltungsdauer**

vom: **1. März 2011**

bis: **1. März 2015**

**Antragsteller:**

**DYWIDAG-Systems International GmbH**

Destouchesstraße 68

80796 München

**Zulassungsgegenstand:**

**SUSPA-Litzenspannverfahren 140 mm<sup>2</sup>**

**für die Anwendung nach DIN 1045-1 und DIN-Fachbericht 102**

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-13.1-116 vom 3. Mai 2010.

Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und drei Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

DIBt

## **ZU I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert:

### 1) Die Abschnitte 1.1 und 1.2 werden wie folgt geändert:

#### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

##### 1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Spannglieder mit nachträglichem Verbund aus 1 bis 22 Spannstahllitzen St 1570/1770, Nenndurchmesser 15,3 mm (0,6" bzw. 140 mm<sup>2</sup>), die mit folgenden Verankerungen (Endverankerungen und Kopplungen; siehe Anlage 1) in Normalbeton verankert werden:

- 1 Spannanker Typ E und Festanker Typ EP mit runder Ankerplatte für Spannglieder mit 1, 3, 4, 5, 7, 9, 12, 15, 19, und 22 Spannstahllitzen
- 2 Schlaufenanker Typ L für Spannglieder mit 3, 4, 5 und 7 Spannstahllitzen, Anwendung in Flächentragwerken mit vorwiegend ruhender Belastung
- 3 Festanker Typ H (HL und HR) für Spannglieder mit 3, 4, 5, 7, 9, 12, 15, 19 und 22 Spannstahllitzen
- 4 feste und bewegliche Kopplung (Typ K, Typ V) für Spannglieder mit 3, 4, 7, 9, 12, 15, 19 und 22 Spannstahllitzen

Die Verankerung der Spannstahllitzen in den Verankerungen Typ E und im ersten Abschnitt der Kopplung K erfolgt durch Klemmen (Keile). In den Verankerungen Typ EP und der Kopplung V sowie im zweiten Abschnitt der Kopplung K erfolgt die Verankerung durch Presshülsen. Im Festanker Typ H werden die Spannstahllitzen über Verbundwirkung (Zwiebeln) verankert.

##### 1.2 Anwendungsbereich

Die Spannglieder dürfen zur Vorspannung mit nachträglichem Verbund von Spannbetonbauteilen aus Normalbeton verwendet werden, die nach DIN 1045-1:2008-08 oder DIN-Fachbericht 102:2009-03 bemessen werden.

Die Spannverankerungen Typ E ist für das feste Ende nur zugelassen, wenn dieses während des Spannens zugänglich ist und die rechnerische Spannkraft am festen Ende mindestens  $0,7 P_{m0,max}$  beträgt.

Die Kopplung Typ K darf nur angewendet werden, wenn die rechnerische Spannkraft an der Stoßstelle mindestens  $0,7 P_{m0,max}$  nach DIN 1045-1:2008-08, Abschnitt 8.7.2 (3), Gleichung (49) bzw. DIN-Fachbericht 102:2009-03, Abschnitt II-4.2.3.5.4 (3), Gleichung (4.6) beträgt.

### 2) Abschnitt 2.1.2 wird wie folgt ersetzt:

Es dürfen nur 7-drähtige Spannstahllitzen St 1570/1770 verwendet werden, die mit den folgenden Abmessungen allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind:

|               |                                       |                     |
|---------------|---------------------------------------|---------------------|
| Litze:        | Nenndurchmesser $d_p \approx 3 d_A =$ | 15,3 mm bzw. 0,6"   |
|               | Nennquerschnitt                       | 140 mm <sup>2</sup> |
| Einzeldrähte: | Außendrahtdurchmesser $d_A$           |                     |
|               | Kerndrahtdurchmesser $d_K \geq$       | 1,03 $d_A$          |

**Bescheid über die Änderung und Verlängerung der Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung**

Nr. Z-13.1-116

Seite 4 von 4 | 27. September 2011

Es dürfen nur Spannstahllitzen mit sehr niedriger Relaxation verwendet werden. In einem Spannglied dürfen nur gleichsinnig verseilte Litzen verwendet werden.

Die mit dem Festanker Typ H verankerten Spannstahllitzen dürfen weder im Herstellwerk noch auf der Baustelle eine Oberflächenbehandlung (z. B. zum vorübergehenden Korrosionsschutz) erhalten.

**3) Abschnitte 3.1; 3.2; 3.5**

DIN-Fachbericht 102:2003-03 wird ersetzt durch DIN-Fachbericht 102:2009-03.

In folgenden Abschnitten ergeben sich folgende Änderungen:

| Abschnitt            | Bezüge<br><b>DIN-Fachbericht 102:2003-07</b>                                     | Bezüge<br><b>DIN-Fachbericht 102:2009-03</b>                            |
|----------------------|--|---|
| 3.1                  | DIN-Fachbericht 102 <sup>3</sup> ,<br>Abschnitt 4.2.3.5.4                        | DIN-Fachbericht 102 <sup>3</sup> ,<br>Abschnitt II-4.2.3.5.4            |
| 3.2                  | DIN-Fachbericht 102 <sup>3</sup> ,<br>4.2.3.5.4 (2), Gleichung (4.5)             | DIN-Fachbericht 102 <sup>3</sup> ,<br>II-4.2.3.5.4 (2), Gleichung (4.5) |
|                      | DIN-Fachbericht 102 <sup>3</sup> ,<br>4.2.3.5.4 (3), Gleichung (4.6)             | DIN-Fachbericht 102 <sup>3</sup> ,<br>II-4.2.3.5.4 (3); Gleichung (4.6) |
| 3.5                  | Tabelle 4.102 des<br>DIN-Fachberichtes 102 <sup>3</sup> ist nicht<br>anzuwenden. | <i>Der Satz ist ersatzlos zu streichen.</i>                             |
| Endnote <sup>3</sup> | DIN-Fachbericht 102:2003-03  | DIN-Fachbericht 102:2009-03   |

**4) Folgende Änderungen sind zu Anlage 5 zu beachten:**

- Gleichung auf Anlage 5 wird wie folgt geändert

$$A_s = \frac{0,25 \cdot \pi \cdot F_{pk}}{f_{yk}} \cdot \left( 1 - \frac{0,87 \cdot da}{h} \right) \cdot 1,3$$

- Zur Nachverpressung siehe Abschnitt 4.2.6.4 der besonderen Bestimmungen.

**5) Die Anlage 4Ä vom 27. September 2011 ersetzt die Anlage 4 vom 3. Mai 2010.**

**6) Die Anlage 6Ä vom 27. September 2011 ersetzt die Anlage 6 vom 3. Mai 2010.**

**7) Die Anlage 12Ä vom 27. September 2011 ersetzt die Anlage 12 vom 3. Mai 2010.**

Vera Häusler  
Referatsleiterin

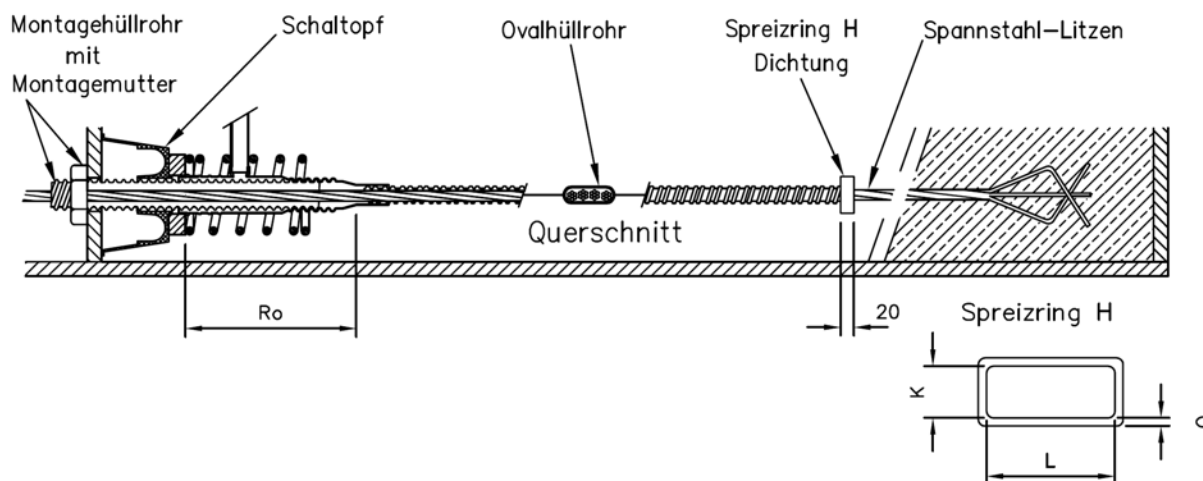
Beglaubigt



## Spannglied mit Oval-Hüllrohr

Spannanker Typ E  
im Montagezustand

Festanker z.B. Typ H



| Typ                                 | 6-3                             | 6-4             | 6-5             |
|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| zul. Vorspannkraft $P_{m0, max}$ kN | 536                             | 714             | 893             |
| Anzahl der Litzen                   | 3                               | 4               | 5               |
| Ankerstützenlänge $R_o$ mm          | 370                             | 322             | 534             |
| Hüllrohr oval                       | $d_i$ mm<br>$d_a$ mm            | 55x21<br>60x25  | 70x21<br>75x25  |
| Unterstützungsabständen             | 0,50 bis 1,00 m                 |                 |                 |
| min. Krümmungsradius R              | Krümmung um die schwache Achse: |                 |                 |
| Ungew. Umlenkwinkel k               | 2,5 m                           | 2,5 m           | 2,5 m           |
| Reibkennwert $\mu$                  | 0,8                             | 0,8             | 0,8             |
|                                     | 0,15                            | 0,15            | 0,15            |
| min. Krümmungsradius R              | Krümmung um die steife Achse:   |                 |                 |
| Reibkennwert $\mu$                  | 5,3 m                           | 7,2 m           | 9,0 m           |
| ungew. Umlenkwinkel U $^{\circ}/m$  | 0,23                            | 0,26            | 0,32            |
|                                     | 0,8 $^{\circ}$                  | 0,8 $^{\circ}$  | 0,8 $^{\circ}$  |
| Spreizring H bei Verbundanker       | L mm<br>K mm<br>O mm            | 62<br>32<br>4,0 | 81<br>41<br>4,5 |
|                                     |                                 | 91<br>41<br>4,5 |                 |

SUSPA-Litzenspannverfahren 140 mm<sup>2</sup> für die Anwendung nach DIN 1045-1 und  
DIN-Fachbericht 102

Spannglied mit Oval-Hüllrohr  
Typ 6-3 bis 6-5

Anlage 6Ä

### Verwendete Materialien und Hinweise auf Normen

| Bezeichnung                               | Werkstoff                               | Norm  |
|---|---|---|
| Ankerbüchsen<br>E und EP                  | Vergütungsstahl*                        | DIN EN 10083-2:2006-10<br>DIN EN 10083-3:2006-10  |
| Koppelbüchsen<br>K u. V                   | Vergütungsstahl*                        | DIN EN 10083-2:2006-10<br>DIN EN 10083-3:2006-10  |
| Klemmen                                   | Blankstahl*                             |   |
| Presshülse:<br>Mantel<br>Einlage          | Blankstahlerzeugnis*<br>Automatenstahl* | DIN EN 10277-2:1999-10<br>DIN EN 10087:1999-01    |
| Ankerplatten                              | Baustahl*                               | DIN EN 10025-2:2005-04                            |
| Sicherungsblech u.<br>Sicherungsblechring | Baustahl*                               | DIN EN 10025-2:2005-04                            |
| Distanzhalterung<br>HR, HL                | Baustahl*                               | DIN EN 10025-2:2005-04                            |
| Wendeln Typ E                             | Baustahl*                               | DIN EN 10025-2:2005-04                            |
| Wendeln Typ H                             | Betonstahl*                             | DIN 488-1:2009-08                                 |
| Bügel- und<br>Zusatzbewehrung             | Betonstahl*                             | DIN 488-1:2009-08                                 |
| Ringe Typ<br>H, K u. V                    | Baustahl*                               | DIN EN 10025-2:2005-04                            |
| Ankerstützen<br>E, K u. V                 | Stahlblech oder*<br>PE*                 | DIN EN 10130:2007-02<br>DIN EN ISO 1872-1:1999-10 |

\* genaue Werkstoffangaben beim DIBt hinterlegt

SUSPA-Litzenspannverfahren 140 mm<sup>2</sup> für die Anwendung nach DIN 1045-1 und  
 DIN-Fachbericht 102

Verwendete Werkstoffe

Anlage 12Ä