

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 21. April 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-342
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 17-1.1.3-7/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-1.3-152

Antragsteller:

INSTITUT FÜR STAHLBETONBEWEHRUNG E.V.
Kaiserswerther Straße 137
40474 Düsseldorf

Zulassungsgegenstand:

Geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M (A)
mit Sonderrippung ("Tiefrippung")
Nenn Durchmesser: 5,0 bis 12,0 mm
Einfach- und Doppelstabmatten bis 12 mm

Geltungsdauer bis:

30. April 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.

*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-1.3-152 vom 16. März 2000.
Der Gegenstand ist erstmals am 16. März 2000 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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.

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

(1) Gegenstand dieser Zulassung sind geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M (A) aus kaltverformten Stäben mit besonderer Oberflächengestaltung ("Tiefrippung").

(2) Die Oberflächengestalt entsteht durch Einprägen von sphärischen Parellelogrammen in die Staboberfläche, die in drei in Stablängsrichtung verlaufenden und gleichmäßig über den Stabumfang verteilten Reihen angeordnet sind (siehe Anlage 1).

(3) Die Durchmesser der Stäbe des Mattenvormaterials reichen von 5,0 mm in Abstufungen von 0,5 mm bis 12,0 mm.

(4) Die Längs- bzw. Querstäbe sind entweder Einfachstäbe oder Doppelstäbe aus zwei dicht nebeneinander liegenden Stäben gleichen Durchmessers. Doppelstäbe liegen jedoch jeweils nur in einer der beiden Mattenrichtungen. Die Mattenstäbe sind an allen Kreuzungsstellen durch Buckelschweißen scherfest miteinander verbunden.

1.2 Anwendungsbereich

(1) Die Betonstahlmatten BSt 500 M (A) nach dieser Zulassung dürfen wie nach DIN 488 genormte Betonstahlmatten BSt 500 M für Bauteile aus Stahlbeton und Spannbeton entweder nach DIN 1045:1988-07 oder nach DIN 1045-1:2001-07 verwendet werden.

(2) Bei Bemessung und Konstruktion nach DIN 1045-1:2001-07 sind die Betonstahlmatten BSt 500 M (A) als normalduktile in die Duktilitätsklasse A einzustufen (siehe DIN 1045-1, Tabelle 11).

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Anforderungen

2.1.1 Mattenvormaterial

2.1.1.1 Nenndurchmesser und Gewicht

Das Mattenvormaterial besteht aus kaltverformten, profilierten Stäben. Die Nenndurchmesser, -querschnitte und -gewichte der Stäbe sind in Anlage 1, Tabelle 1, Spalten 1 bis 3 und die zulässige Abweichung vom Nennquerschnitt in Anlage 2, Tabelle 2, Zeile 8 angegeben.

2.1.1.2 Oberflächengestalt

Die Geometrie der drei Profilreihen auf der Staboberfläche ist in Anlage 1, Tabelle 1 festgelegt. Die Einprägtiefe t und der Abstand T der Einprägungen in Stablängsrichtung sowie die zulässigen Toleranzen sind in den Spalten 4 und 5 angegeben.

2.1.1.3 Chemische Zusammensetzung

Für die chemische Zusammensetzung der Stäbe für die Betonstahlmatten BSt 500 M (A) ist Anlage 2, Tabelle 2, Fußnote 6 maßgebend.

2.1.2 Betonstahlmatten

Für die Betonstahlmatten BSt 500 M (A) sind die Anforderungen an die Eigenschaften gemäß Anlage 2, Tabelle 2, Spalten 2 und 3 einzuhalten. Sie gelten für den gealterten Zustand (100 °C, 1 Stunde).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

(1) Das Ausgangserzeugnis für die Herstellung des Mattenvormaterials ist glatter Walzdraht. Er muss in seinen mechanisch-technologischen Eigenschaften so beschaffen sein, dass die in DIN 488-1:1984-09 gestellten Anforderungen an kaltgeripptes Mattenvormaterial für Betonstahlmatten BSt 500 M erfüllt werden.

(2) Für das Mattenvormaterial zur Herstellung von BSt 500 M (A) muss ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 mit Angabe der Schmelzenanalyse und der Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.1.1 dieser Zulassung vorliegen.

(3) Für die Herstellung der geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M (A) nach dieser Zulassung gelten dieselben Bedingungen, wie sie in DIN 488-1:1984-09 für Betonstahlmatten BSt 500 M festgelegt sind.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Allgemeines

(1) Die Betonstahlmatten BSt 500 M (A) sind mit mindestens einem unverlierbar angebrachten witterungsbeständigem Schild zu versehen. Dieses Schild muss folgende Angaben enthalten (deutlich erkennbar):

- Stahlsorte BSt 500 M (A)
- Zulassungsnummer
- Werknummer des Mattenherstellers bzw. Vormaterialherstellers (vgl. 2.2.2.3)

(2) Das Anhängeschild und der Lieferschein der geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M (A) muss vom Mattenhersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 - Übereinstimmungsnachweis - erfüllt sind.

2.2.2.2 Selbsterzeugung des Mattenvormaterials

Ist das Herstellwerk des Mattenvormaterials (s. 2.2.1 (1)) identisch mit dem Herstellwerk der Betonstahlmatten (s. 2.2.1 (3)), so ist das hierfür vom Deutschen Institut für Bautechnik zugeteilte Werkkennzeichen gleichzeitig das Werkkennzeichen für die Herstellung des Mattenvormaterials.

2.2.2.3 Fremdbezug des Mattenvormaterials

Bei Fremdbezug des Mattenvormaterials muss die fertige Betonstahlmatte stets zwei Werkkennzeichen tragen: das des Mattenvormaterial-Herstellers und das des Mattenherstellers.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung für geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M (A) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M (A) nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller für geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M (A) eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 Allgemeines

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

2.3.2.2 Werkseigene Produktionskontrolle des Ausgangsmaterialherstellers

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind in Art und Umfang Prüfungen durchzuführen, wie sie in DIN 488-6:1986-06 im Abschnitt 4.2 festgelegt sind.

2.3.2.3 Werkseigene Produktionskontrolle des Mattenherstellers

(1) Das mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 versehene Ausgangsmaterial, siehe Abschnitt 2.2.2 (2) dieser Zulassung, ist im Rahmen einer Eingangskontrolle des Mattenherstellers in den in Anlage 2, Zeilen 2 bis 9 angegebenen Eigenschaften und Anforderungen zu überprüfen.

(2) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Herstellung der geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M (A) sind in Art und Umfang Prüfungen durchzuführen, wie sie in DIN 488-6:1986-06 für Betonstahlmatten BSt 500 M im Abschnitt 4.3 festgelegt sind.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk der Matten BSt 500 M (A) ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen. Art und Umfang der Überwachungsprüfungen richten sich nach DIN 488-6:1986-06, Abschnitt 5. Es gelten die gleichen Bewertungskriterien wie für die Betonstahlmatten BSt 500 M nach DIN 488.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M (A) durchzuführen. Es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Bemessung nach DIN 1045:1988-07 - Beton und Stahlbeton

(1) Für die Bemessung und Konstruktion mit geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M (A) gelten die gleichen Bestimmungen wie für geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M nach DIN 488:1984 und Abschnitt 3.1 (2).

(2) Werden die Betonstahlmatten gemäß DIN 1045, Abschnitt 18.6.4.2 in einer Ebene gestoßen, ist innerhalb der nach den Regeln für Stäbe zu ermittelnden Übergreifungslänge $\ell_{\bar{u}}$ mindestens jeweils ein Querstab anzuschweißen.

3.2 Bemessung nach DIN 1045-1:2001-07 – Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, Teil 1: Bemessung und Konstruktion

(1) Die geschweißte Betonstahlmatte BSt 500 M (A) ist in die Duktilitätskategorie A als normalduktil mit der Dehnung $\varepsilon_{uk} \geq 2,5 \%$ und dem Verhältnis $(f_t/f_y)_k \geq 1,05$ einzustufen.

(2) Werden die Betonstahlmatten in einer Ebene gestoßen, so ist innerhalb der nach Abschnitt 12.6.2 der Norm ermittelten Verankerungslänge ℓ_b mindestens jeweils ein Querstab anzuschweißen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Für die Ausführung von Bauteilen und baulichen Anlagen, die mit Betonstahlmatten BSt 500 M (A) nach dieser Zulassung bewehrt werden, gilt entweder DIN 1045:1988-07 oder DIN 1045-3:2001-07.

(2) Die Stäbe der Betonstahlmatten BSt 500 M (A) sind geeignet für Anwendung der Schweißprozesse 23 (Buckelschweißen), 111 (Lichtbogenhandschweißen) und 135 (Metall-Aktivgasschweißen) nach DIN 4099:2003-08.

Dr.-Ing. Hartz

Beglaubigt