

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

19.12.2012

Geschäftszeichen:

I 27-1.1.3-20/12

Zulassungsnummer:

Z-1.3-205

Antragsteller:

van Merksteijn B.V.

Bedrijvenpark Twente 237
7602 KJ Almelo
NIEDERLANDE

Geltungsdauer

vom: **15. Januar 2013**

bis: **15. Januar 2018**

Zulassungsgegenstand:

**Geschweißte Betonstahlmatten B500B
aus warmgewalzten Stäben mit Sonderrippung
Einfachstabmatten Nenndurchmesser 16 mm**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 17. März 2005 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.

II **BESONDERE BESTIMMUNGEN**

1 **Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich**

1.1 **Zulassungsgegenstand**

Zulassungsgegenstand sind werkmäßig vorgefertigte geschweißte Betonstahlmatte B500B aus warmgewalzten Stäben mit Sonderrippung nach Anlage 1.

Die mechanisch-technologischen Eigenschaften der warmgerippten Stäbe entsprechen denen eines Betonstabstahles B500B nach DIN 488-1:2009-08 bzw. Betonstabstahl der Duktilitätsklasse B, wie sie in DIN EN 1992-1-1:2011-01 definiert ist.

Das warmgerippte Ausgangsmaterial in Ringform wird zu geraden Stäben gerichtet, die an allen Kreuzungsstellen mittels Widerstandsbuckelschweißen scherfest verbunden werden.

Der Nenndurchmesser der Einfachstabmatten beträgt 16 mm.

1.2 **Anwendungsbereich**

Die Betonstahlmatten B500B nach dieser Zulassung dürfen bei der Bemessung und Konstruktion nach DIN EN 1992-1-1 unter den gleichen Bedingungen verwendet werden, wie hochduktilen Betonstahlmatten der Duktilitätsklasse B.

2 **Bestimmungen für das Bauprodukt**

2.1 **Eigenschaften und Anforderungen**

2.1.1 **Eigenschaften und Anforderungen an das Ausgangsmaterial**

2.1.1.1 Form, Nenndurchmesser und Gewicht

Für die Nenndurchmesser, -querschnitte und -gewichte der Mattenstäbe gilt DIN 488-2, Tabelle 1, Spalten 1 bis 3; für die zulässige Abweichung vom Nennquerschnitt ist Anlage 2, Tabelle 2, Zeile 8 maßgebend.

2.1.1.2 Oberflächengestalt

Die Oberfläche der Mattenstäbe muss den Vorgaben in Anlage 1 entsprechen.

2.1.1.3 Chemische Zusammensetzung

Die chemische Zusammensetzung der warmgewalzten Stäbe mit Sonderrippung für die Betonstahlmatten B500B ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Für die Schweißprozesse gelten die Angaben in Anlage 2.

2.1.2 **Eigenschaften und Anforderungen an die Matten**

Für die Matten sind die Eigenschaften und Anforderungen gemäß Anlage 1, Tabelle 1 und Anlage 2, Tabelle 2 einzuhalten. Sie gelten für den gealterten Zustand (1 Stunde 100 °C und an ruhender Luft abgekühlt).

2.2 **Herstellung und Kennzeichnung**

2.2.1 **Herstellung**

Für die Herstellung des warmgewalzten, gerippten Ausgangsmaterial gelten dieselben Bedingungen, wie sie in der DIN 488-1 für gerippten Betonstabstahl B500B festgelegt sind.

Das Ausgangsmaterial für die Betonstahlmatten B500B muss unmittelbar vom Walzwerk zum Mattenhersteller geliefert werden. Jeder Lieferung ist ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 mit Angabe der Schmelzenanalyse und der Eigenschaften des Ausgangsmaterials gemäß Abschnitt 2.1.1 dieser Zulassung beizufügen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-1.3-205

Seite 4 von 6 | 19. Dezember 2012

Es gelten für geschweißte Betonstahlmatten B500B dieselben Herstellbedingungen, wie sie in DIN 488-1 für Betonstahlmatten B500B festgelegt sind. Die sich kreuzenden Stäbe werden an allen Kreuzungsstellen mittels Buckelschweißen scherfest verbunden, so dass die Scherkraft gemäß Anlage 2, Tabelle 2, Zeile 9 eingehalten wird.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Werkkennzeichen des Herstellers des warmgerippten Ausgangsmaterials B500B ist gemäß DIN 488-1, Abschnitt 8.2.2 einzuprägen.

Bei objektgebundener Fertigung der Betonstahlmatten B500B muss jedes Lieferbund mit mindestens einem unverlierbar angebrachten, witterungsbeständigem Anhängeschild versehen werden. Darauf müssen die Stahlsorte - B500B nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-1.3-205, das Werkkennzeichen des Mattenherstellers und Angaben zur Identifizierung der Matte, z. B. Typen- oder Positionsnummer deutlich erkennbar sein.

Erfolgt die Fertigung nicht objektgebunden, so ist jede Matte B500B mit einem unverlierbar angebrachten, witterungsbeständigen Anhängeschild zu versehen, auf dem das Werkkennzeichen des Mattenherstellers und die in Abschnitt 2.2.2 genannten Daten angegeben sind.

Das Anhängeschild und der Lieferschein der geschweißten Betonstahlmatten B500B müssen 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.

2.3 Übereinstimmungsnachweis**2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts 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 des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einschließlich Produktprüfung einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

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 im Abschnitt 5.2 festgelegt sind.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-1.3-205

Seite 5 von 6 | 19. Dezember 2012

2.3.2.3 Werkseigene Produktionskontrolle des Mattenherstellers

Die in Anlage 2 angegebenen Eigenschaften und Anforderungen an das gelieferte Ausgangsmaterial (siehe Abschnitt 2.2.1 dieser Zulassung) sind im Rahmen der Eingangskontrolle des Mattenherstellers zu überprüfen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Herstellung der geschweißten Betonstahlmatten B500B sind in Art und Umfang Prüfungen durchzuführen, wie sie in DIN 488-6, Abschnitt 5.2.2.3 für Betonstahlmatten B500B festgelegt sind.

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.

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.

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

In jedem Herstellwerk der Matten B500B ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen. Art und Umfang der Überwachungsprüfungen richten sich nach DIN 488-6, Abschnitt 5.4. Es gelten die gleichen Bewertungskriterien wie für die Betonstahlmatten B500B.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der geschweißten Betonstahlmatten B500B durchzuführen. Es sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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 auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Für den Entwurf und die Bemessung gilt DIN EN 1992-1-1. DIN EN 1992-1-1 gilt stets zusammen mit DIN EN 1992-1-1/NA.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung gelten DIN 1045-3 in Verbindung mit DIN EN 13670, soweit in dieser Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-1.3-205

Seite 6 von 6 | 19. Dezember 2012

Folgende Normen, sofern nicht anders angegeben, werden in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung in Bezug genommen:

- DIN 488-1:2009-08 Betonstahl - Teil 1: Stahlsorten, Eigenschaften, Kennzeichnung
- DIN 488-6:2010-01 Betonstahl - Teil 6: Übereinstimmungsnachweis
- DIN 1045-3:2012-03 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3:
Bauausführung
- DIN EN 1992-1-1:2011-01 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und
Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungs-
regeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung
EN 1992-1-1:2004+AC:2010 und
- DIN EN 1992-1-1/NA:2011-01 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Euro-
code 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und
Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungs-
regeln und Regeln für den Hochbau
- DIN EN 10016-1:1995-04 Walzdraht aus unlegierten Stahl zum Ziehen und/oder Kalt-
walzen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN 113670:2011-03 Ausführung von Tragwerken aus Beton; Deutsche Fassung
EN 13670:2009
- DIN EN ISO 10204-1:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen;
Deutsche Fassung EN 10204:2004

Andreas Kummerow
Referatsleiter

Beglaubigt

Bild 1:

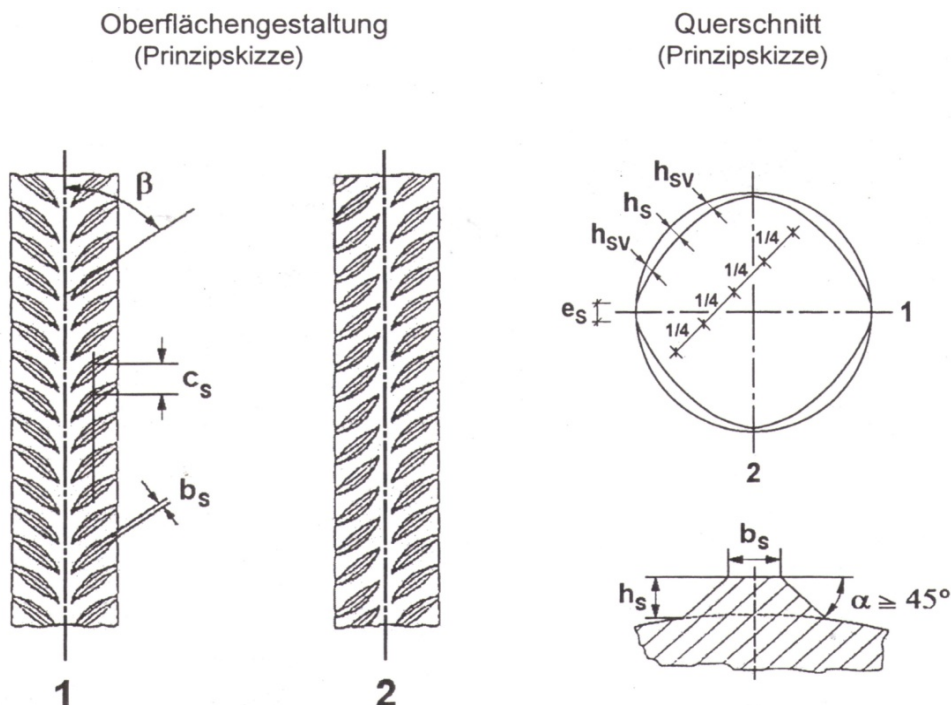


Tabelle 1: Nenndurchmesser, Rippengeometrie sowie bezogene Rippenfläche

Nenndurchmesser d mm	Höhen (Richtwerte)		Kopfbreite (Richtwerte) b _s ¹⁾ mm	Rippenabstand (Richtwerte) c ²⁾ mm	Profilreihenabstände e ³⁾ mm	bezogene Rippenfläche f _R ⁴⁾ --	Neigungswinkel β Grad
	Mitte h _s mm	Viertelpunkte h _{sv} mm					
16	1,04	0,72	1,6	9,6	3,2	0,056	35° - 75°

1) Kopfbreiten bis 0,20 · d sind in Rippenmitte zulässig (senkrecht zur Schrägrippe gemessen)
 2) Zulässige Abweichung vom Sollwert +15 % bzw. -5 %
 3) Die Summe e des ungerippten Anteils am Erzeugnisumfang darf höchstens 0,25 · π · d betragen.
 4) 5%-Quantilwert

Geschweißte Betonstahlmatten B500B
 aus warmgewalzten Stäben mit Sonderrippung

Rippengeometrie

Anlage 1

Tabelle 2: Eigenschaften und Anforderungen von B500B

1			2	3
	Eigenschaften	Kurzname	B500B	Quantile der Grundgesamtheit [%] ¹⁾
1	Nenndurchmesser d	[mm]	16,0	-
2	Streckgrenze R _e ²⁾	[MPa]	500	5
3	Streckgrenzenverhältnis R _m /R _e		≥ 1,08	min. 10
4	Verhältnis R _{e,ist} /R _{e,nenn}		≤ 1,30	max. 10
5	Dehnung bei Höchstkraft A _{gt}	[%]	5,0	10
6	Kennwert der Ermüdungsfestigkeit bei N = 1 · 10 ⁶ Lastwechseln für geraden freien Mattenstäben	[MPa]	100	5 ³⁾
7	Biegedorndurchmesser beim Faltversuch an der Schweißstelle	[mm]	6 · d	min. 1
8	Unter- oder Überschreitung der Nennquerschnittsfläche A _n	[%]	-4/+6	max. 5
9	Knotenscherkraft	[N]	0,3 A _n · R _e	5
10	Geeignete Schweißverfahren		23, 111, 135 ⁴⁾	--

- ¹⁾ p-Quantile der Grundgesamtheit für eine statistische Wahrscheinlichkeit (einseitig) $W = (1 - \alpha) = 0,90$
²⁾ Der Ist-Wert der Streckgrenze ist beim Zugversuch zu berechnen aus der Kraft bei Erreichen der Fließgrenze dividiert durch die Nennquerschnittsfläche $A_n = \pi d^2/4$
³⁾ p-Quantile der Grundgesamtheit für eine statistische Wahrscheinlichkeit (einseitig) $W = (1 - \alpha) = 0,75$
⁴⁾ Es bedeuten : 23 = Widerstandsbuckelschweißen
 111 = Lichtbogenschweißen
 135 = Metall-Aktivgasschweißen

Geschweißte Betonstahlmatten B500B
 aus warmgewalzten Stäben mit Sonderrippung

Eigenschaften und Anforderungen

Anlage 2