

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 24. Mai 2000  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 245  
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
GeschZ.: I 43-1.1.3-15/98

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-1.3-141

**Antragsteller:**

SOTRALENTZ S.A.

Siège Sociale et Usines

24, rue du Professeur Froehlich

67320 Drulingen

FRANKREICH

**Zulassungsgegenstand:**

Geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn für erhöhte dynamische Beanspruchung in Bereichen ohne Schweißstellen

Nenn Durchmesser: 5,0 bis 12,0 mm

**Geltungsdauer bis:**

23. Mai 2005

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und eine Anlage.

---

\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-1.3-141 ersetzt den Zulassungsbescheid Nr. Z-1.5-B.9 vom 24. Mai 1993.

## 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 Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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) Geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn sind eine werkmäßig vorgefertigte, ebene Bewehrung aus sich kreuzenden Stäben mit Nenndurchmessern von 5,0 – 12,0 mm, die nicht an allen Kreuzungsstellen mittels Widerstands-Punktschweißen scherfest verbunden werden.

(2) Die Kreuzungsstellen von BSt 500 M-dyn mit und ohne scherfester Schweißverbindung werden objektbezogen nach Maßgabe der Tragwerksplanung in einer Zeichnung wie z.B. in Anlage 1 festgelegt. Es müssen jedoch mindestens so viele Kreuzungsstellen scherfest geschweißt werden, wie zur Lagesicherung bei Transport und Verlegen der Matten sowie beim Einbringen und Verdichten des Betons erforderlich sind.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn werden zur Bewehrung von nicht vorwiegend ruhend beanspruchten Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045:1988-07 verwendet. Dabei darf die Schwingbreite der Stahlspannungen in den Mattenbereichen ohne Schweißstellen genauso groß sein wie bei Betonstabstahl BSt 500 S nach DIN 488-1:1984-09.

### 2 Bestimmungen für geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn

#### 2.1 Eigenschaften und Anforderungen

##### 2.1.1 Allgemeines

Für geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn für erhöhte dynamische Beanspruchung in Bereichen ohne Schweißstellen gelten für die Anforderungen und Eigenschaften die Bestimmungen der DIN 488-1:1984-09 für geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M mit den nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen.

##### 2.1.2 Festigkeits- und Verformungseigenschaften

###### 2.1.2.1 Bruchdehnung

Die Bruchdehnung  $A_{10}$  der Stäbe in nicht geschweißten Bereichen muss mindestens 10 % betragen.

###### 2.1.2.2 Dauerschwingfestigkeit

a) in geschweißten Bereichen:

In geschweißten Bereichen ist die Dauerschwingfestigkeit entsprechend DIN 488-1:1984-09, Tabelle 1, Spalte 4, Zeilen 7 und 8 einzuhalten.

b) in nicht geschweißten Bereichen:

In nicht geschweißten Bereichen ist für die Stäbe als 10 %-Quantile eine Schwingbreite von mindestens 170 N/mm<sup>2</sup> bei einer Schwingzahl von  $2 \cdot 10^6$  an gekrümmten Stäben nachzuweisen.

##### 2.1.3 Chemische Zusammensetzung und Schweißneigung

Für die chemische Zusammensetzung des Stahles (Schmelzenanalyse) gelten folgende Richtwerte (in Massen-%) für den Bereich bzw. für die obere Grenze der aufgeführten Elemente:

C	0,08 bis 0,12	Cu	≤ 0,40
Si	≤ 0,30	Cr	≤ 0,30
Mn	≤ 0,70	Ni	≤ 0,30
P	≤ 0,050	N	≤ 0,012 <sup>1</sup>
S	≤ 0,050		

Die Schweißeignung des Ausgangsmaterials für das Widerstands-Punktschweißen ist bei Einhaltung der vorstehenden Richtwerte der chemischen Zusammensetzung gegeben.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Matten dürfen nur als Zeichnungsmatten hergestellt und geliefert werden. Es brauchen nicht sämtliche Kreuzungspunkte zwischen Längs- und Querstäben geschweißt zu sein. Außerdem dürfen die gegenseitigen Abstände und die Überstände der Stäbe das nach DIN 488-4:1986-06, Abschnitt 3.2 vorgeschriebene Maß überschreiten. Die nicht geschweißten Stellen und die Anordnung der Stäbe richten sich nach den Erfordernissen des Einzelfalles. Es müssen jedoch so viele Stellen geschweißt sein, dass die geforderte Lage der Stäbe in der Matte beim Transport und Verlegen sowie beim Einbringen und Verdichten des Betons mit Sicherheit erhalten bleibt. Werden nicht alle Kreuzungspunkte geschweißt, so sind die Schweißpunkte in den Mattenzeichnungen besonders zu kennzeichnen; siehe Anlage 1, Bild 1.

### 2.2.2 Kennzeichnung

(1) Die einzelnen Stäbe der Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn sind durch ein Werkkennzeichen gemäß DIN 488-1:1984-09, Abschnitt 6.2.3 in Abständen von etwa 1 m gekennzeichnet.

(2) Das Anhängeschild und der nummerierte Lieferschein der geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn für erhöhte dynamische Beanspruchung in Bereichen ohne Schweißstellen muss vom Hersteller 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.

(3) Geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn für erhöhte dynamische Beanspruchung in Bereichen ohne Schweißstellen müssen unmittelbar vom Herstellwerk zur Verwendungsstelle geliefert werden. Der Lieferschein muss die Angaben nach DIN 488-1:1984-09, Abschnitt 7.1, enthalten.

An jeder Matte ist an zwei diagonal gegenüberliegenden Stellen ein witterungsbeständiges Anhängeschild anzubringen, das folgende Aufschrift tragen muss:

BSt 500 M-dyn  
mit o.a. Zulassungsnummer

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn 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-dyn nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

---

<sup>1</sup> Wegen der zulässigen Abweichung der Stückanalyse siehe DIN 488-1:19984-09, Tabelle 1, Fußnote 10.

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

(3) Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, 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

(1) 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) Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in den Grundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik für "Zulassungs- und Überwachungsprüfungen für geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn für erhöhte dynamische Beanspruchung in Bereichen ohne Schweißstellen", Fassung Juli 1975, in Verbindung mit DIN 488 Teil 1, Ausgabe September 1984, Teile 3 bis 6, Ausgabe Juni 1986, aufgeführten Maßnahmen einschließen.

(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 der geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn 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. Geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn, 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 ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen nach Maßgabe der in Abschnitt 2.3.2 (2) genannten Grundsätze.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der geschweißten Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn durchzuführen. Es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. 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**

- 3.1 Für die Anwendung der Matten gelten die Bestimmungen der DIN 1045:1988-07, für nicht vorwiegend ruhende Belastung, mit den nachstehend aufgeführten Änderungen und Ergänzungen.
- 3.2 In den Mattenstäben darf unter Gebrauchslast die Schwingbreite der Stahlspannungen folgende Werte nicht überschreiten:
- im Bereich der aufgeschweißten Querstäbe  $80 \text{ N/mm}^2$  (vgl. DIN 1045:1988-07, Abschnitt 17.8);
  - im nicht geschweißten Bereich der Mattenstäbe in geraden oder schwach gekrümmten Stababschnitten (Biegerollendurchmesser  $\geq 25 d_s$ )  $180 \text{ N/mm}^2$ . Diese müssen mindestens 10 cm von der Stelle der Zugkraftlinie entfernt liegen, an der die Schwingbreite von  $80 \text{ N/mm}^2$  rechnerisch vorhanden ist, (siehe hierzu Anlage 1, Bild 2) und
  - im nicht geschweißten Bereich der Mattenstäbe im Abschnitt von Abbiegungen  $140 \text{ N/mm}^2$ .
- 3.3 In Bügeln darf im geschweißten Bereich der Bügelstäbe, siehe Anlage 1, Bild 3, unter Gebrauchslast die Schwingbreite der Stahlspannungen  $80 \text{ N/mm}^2$  und im nicht geschweißten Bereich, siehe Anlage 1, Bild 4,  $140 \text{ N/mm}^2$  nicht überschreiten.
- 3.4 Der nach DIN 1045:1988-07, Abschnitt 17.8 zugelassene vereinfachte Nachweis über den durch häufige Lastwechsel verursachten Momentenanteil/Querkraftanteil darf für den geschweißten und nicht geschweißten Bereich der Mattenstäbe angewendet werden, wobei jedoch im nicht geschweißten Bereich der Stäbe der durch häufige Lastwechsel verursachte Momentenanteil  $\Delta M$  bei geraden oder schwach gekrümmten Stäben 65 % und an den Abbiegestellen 50 % des Größtmomentes und bei Bügeln der durch häufige Lastwechsel verursachte Querkraftanteil  $\Delta Q$  60 % der größten Querkraft nicht überschreiten darf.

### **4 Bestimmungen für die Ausführung**

(1) Für die Ausführung von Bauteilen und baulichen Anlagen, die mit Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn für erhöhte dynamische Beanspruchung in Bereichen ohne Schweißstellen hergestellt werden, gelten die entsprechenden Technischen Baubestimmungen, z.B. DIN 1045: 1988-07.

(2) Die gerippten Stäbe der Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn sind schweißgeeignet für die Schweißverfahren 111 (Lichtbogenhandschweißen), 135 (Metall-Aktivgasschweißen) und 21 (Widerstands-Punktschweißen) nach DIN 4099:1985-11, wenn die Bestimmungen von DIN 488-1:1984-09 und Abschnitt 2.1.3 der Zulassung eingehalten worden sind.

Im Auftrag  
Dr.-Ing. Rotermund

Beglaubigt



<p>SOTRALENTZ S.A. Siège Sociale et Usines 24, rue du Professeur Froehlich 67320 Drulingen FRANKREICH</p>	<p>Geschweißte Betonstahlmatten BSt 500 M-dyn für erhöhte dynamische Beanspruchungen in Bereichen ohne Schweißstelle</p>	<p>Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-1.3-141 vom 24. Mai 2000</p>
---	--	--