

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**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: 08.01.2020      Geschäftszeichen: I 27-1.1.1-36/19

**Nummer:  
Z-1.1-215**

**Geltungsdauer**  
vom: **1. Januar 2020**  
bis: **28. Februar 2021**

**Antragsteller:**  
**ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH**  
Gröbaer Straße 3  
01591 Riesa

**Gegenstand dieses Bescheides:**  
**Betonstabstahl B500A mit Sonderrippung**  
**Nenndurchmesser 6, 8, 10 und 12 mm**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/ genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-1.1-215 vom 19. Januar 2016. Der Gegenstand ist erstmals am 9. Februar 2006 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand ist kaltverformter, gerippter Betonstabstahl B500A mit Sonderrippung in den Nenndurchmessern 6, 8, 10 und 12 mm.

Sein Querschnitt ist etwa kreisförmig.

Die Betonstahlrippen sind in drei Reihen angeordnet.

#### 1.2 Verwendungs- und Anwendungsbereich

Der Betonstabstahl B500A mit Sonderrippung darf bei Bemessung und Konstruktion nach DIN EN 1992-1-1:2011-01 unter den gleichen Bedingungen verwendet werden wie normalduktiler Bewehrungsstahl der Duktilitätsklasse A.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Oberflächengestalt und Abmessungen

Die Rippengeometrie, der Nennquerschnitt und das Nenngewicht müssen den Angaben in Anlage 1 entsprechen.

Die sich aus den Toleranzen ergebenden Grenzwerte gelten für die einzelne Probe und sind als 5 %-Quantile eines Fertigungsloses definiert.

##### 2.1.2 Festigkeits- und Verformungseigenschaften

Die in Anlage 2 festgelegten Anforderungen an die mechanisch-technologischen Eigenschaften sind zu erfüllen.

##### 2.1.3 Chemische Zusammensetzung und Schweißprozesse

Die in DIN 488-1 festgelegten Bestimmungen sind einzuhalten.

Die für die Fertigung verwendeten chemischen Grenzwerte sind bei der fremdüberwachenden Stelle und beim Deutschen Institut für Bautechnik zu hinterlegen.

Für die Schweißprozesse gelten die Angaben in Anlage 2 und DIN EN ISO 17660-1.

#### 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

##### 2.2.1 Herstellung

Betonstabstahl B500A wird durch Kaltverformung, d. h., durch Ziehen und Kaltwalzen des warmgewalzten glatten Ausgangserzeugnisses hergestellt.

Das Ausgangsmaterial muss die Anforderungen des Abschnitts 2.1.3 erfüllen.

Die Betonstabstähle sind in technisch gerader Form zu fertigen und in den Regellängen von 12 bis 14 m oder auf Vereinbarung in Sonderlängen zu schneiden.

##### 2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Jede Versandeinheit muss mit einem witterungsfesten Schild versehen sein, auf dem Herstellwerk, Zulassungsnummer, Betonstahlsorte sowie Übereinstimmungszeichen aufgebracht sind.

##### 2.2.3 Kennzeichnung

Der Lieferschein des Bauproduktes 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 erfüllt sind.

Das Stabmaterial B500A muss entsprechend DIN 488-1, Abschnitt 8.2.2 auf einer Rippenreihe in Abständen von max. 1,5 m mit dem Werkkennzeichen (der Werknummer) des Werkes versehen sein, in dem es hergestellt wird.

Das Werkkennzeichen wird dem Herstellwerk mit dem Übereinstimmungszertifikat, siehe Abschnitt 2.3, zugeteilt. Ein Verzeichnis der Werkkennzeichen wird vom Deutschen Institut für Bautechnik geführt und veröffentlicht.

## **2.3 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Betonstahls mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen: Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Betonstahls eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einschließlich Produktprüfung einzuschalten.

Mit dem Übereinstimmungszertifikat wird dem Herstellwerk zugleich das Werkkennzeichen zugeteilt. Die Geltungsdauer des Übereinstimmungszertifikats ist auf die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu befristen.

Die Übereinstimmungserklärung 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**

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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle ist so durchzuführen, wie sie in DIN 488-6, Abschnitt 5.2.2.1 festgelegt ist.

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**

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist bei Beginn der Herstellung eine Erstprüfung des Ringmaterials durchzuführen. Hierfür gelten die Bestimmungen nach DIN 488-6, Abschnitt 5.3.

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig entsprechend DIN 488-6, Abschnitt 5.4.1 zu überprüfen. Die Überwachungsprüfungen sind von einer hierfür anerkannten Stelle schmelzenweise durchzuführen. Ferner sind auch Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen; es gilt hierfür DIN 488-6, Abschnitt 5.4.2

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

## **3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung**

### **3.1 Planung 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.

### **3.2 Ausführung**

Für die Ausführung gelten DIN 1045-3 in Verbindung mit DIN EN 13670 und DIN EN ISO 17660-1, soweit in dieser Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

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 13670:2011-03                Ausführung von Tragwerken aus Beton; Deutsche Fassung  
EN 13670:2009
- 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:2013-04        Nationaler Anhang - National festgelegte  
Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von  
Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine  
Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

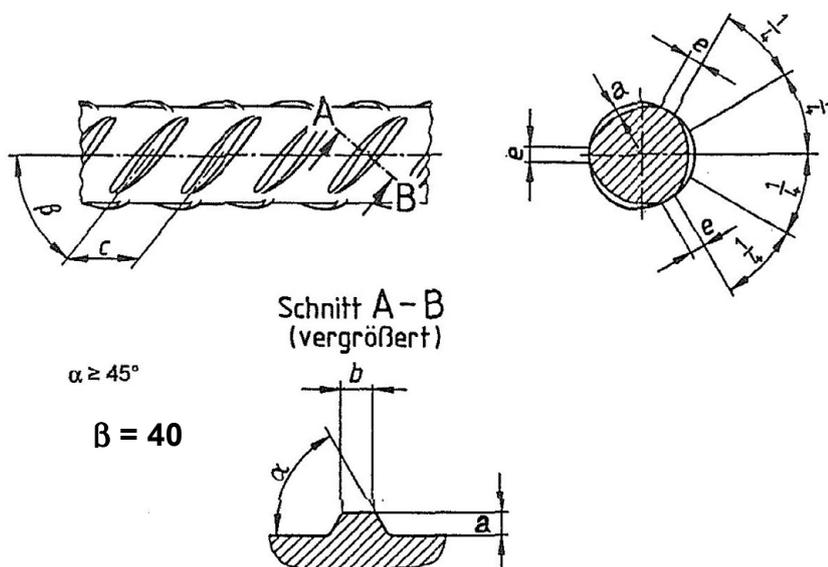
**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-1.1-215**

**Seite 6 von 6 | 8. Januar 2020**

- DIN EN ISO 17660-1:2006-12      Schweißen - Schweißen von Betonstahl - Teil 1: Tragende Schweißverbindungen (ISO 17660-1:2006), Deutsche Fassung DIN EN ISO 17660-1:2006-12

Beatrixe Wittstock  
Referatsleiterin

Beglaubigt



**Tabelle 1: Nenndurchmesser und Rippengeometrie**

Nenndurchmesser	Richtwerte				Bezogene Rippenfläche	Neigungswinkel	Abstand
	Höhen		Kopfbreite	Mittensabstand			
	Mitte	Viertelspunkte					
d mm	$a_m$ mm	$a_{1/4}$ $a_{3/4}$ mm	$b^{1)}$ mm	$c^{2)}$ mm	$f_R$ -	$\beta$ Grad	$e^{3)}$ mm
6	0,40	0,32	0,6	5,0	0,039	40 - 70	0,9
8	0,55	0,38	0,8	5,7	0,045		1,2
10	0,65	0,45	1,0	6,5	0,052		1,4
12	0,78	0,65	1,2	7,2	0,056		1,6

1) Kopfbreiten in Rippenmitte  $\leq 0,2 \cdot d$  sind nicht zu beanstanden

2) Zulässige Abweichung  $\pm 15 \%$

3)  $e \leq 0,2 \cdot d$

Betonstabstahl B500A mit Sonderrippung  
Nenndurchmesser 6, 8, 10 und 12 mm

**Oberflächengestalt und Rippengeometrie**

Anlage 1

**Tabelle 2: Eigenschaften und Anforderungen**

1		2	3
Eigenschaften und Anforderungen		B500A	Quantile der Grundgesamtheit [%] <sup>1)</sup>
1	Nenn Durchmesser d [mm]	6, 8, 10, 12	–
2	Streckgrenze R <sub>e2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	500	5 %
3	Verhältnis R <sub>m</sub> / R <sub>e</sub>	1,05	min. 10 %
4	Dehnung bei Höchstkraft A <sub>gt</sub> [%]	2,5	10 %
5	Kennwert der Ermüdungsfestigkeit Δσ <sub>Rsk</sub> von geraden, freien Stäben bei N = 1 · 10 <sup>6</sup> Lastzyklen [N/mm <sup>2</sup> ]	175	5 % <sup>2)</sup>
6	Rückbiegeversuch mit Biegerollendurchmesser	5 · d	min. 1 %
7	Unterschreitung des Nennquerschnittes A <sub>n</sub> [%]	4	max. 5 %
8	Bezogene Rippenfläche f <sub>R</sub>	Anlage 1, Tabelle 1	min. 5 %
9	Eignung für Schweißprozesse <sup>3)</sup>	111 <sup>4)</sup> , 135, 24, 23	

1) Quantile für eine statistische Wahrscheinlichkeit von  $W = 1 - \alpha = 0,90$  (einseitig).

2) Quantile für eine statistische Wahrscheinlichkeit von  $W = 1 - \alpha = 0,75$  (einseitig).

3) 111 = Metall-Lichtbogenhandschweißen  
135 = Metall-Aktivgasschweißen  
24 = Abbrennstumpfschweißen  
23 = Buckelschweißen

4) Beim Verfahren 111 dürfen nur Stäbe  $d \geq 8$  mm untereinander oder mit Stabstählen  $d_S \geq 14$  mm verschweißt werden.

Betonstabstahl B500A mit Sonderrippung  
Nenn Durchmesser 6, 8, 10 und 12 mm

**Eigenschaften und Anforderungen**

Anlage 2