



275/2013. Korm.rend.  
Nr.20

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT  
KORLÁTOLT FELELŐSÉGŰ TÁRSASÁG  
MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK IGAZGATÓSÁG  
MEGFELELŐSÉGÉRTÉKELŐ KÖZPONT  
TANÚSÍTÁSI IRODA

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf : 180.  
Telefon: +36 (26) 502 300 E-mail: tanusitas@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

## ZERTIFIKAT DER LEISTUNGSBESTÄNDIGKEIT

**20-CPR-119-(C-11/2010)**

Auf Grund die Regierungsverordnung Nr. 275/2013. (VII.16.) bezieht sich dieses Zertifikat  
**auf kaltverformte, schweißgeeignete, gerippte Betonstahle, mit B550A (MSZ EN 10027-1:2017) Stahlsorte, in fabrikmäßigen produzierten geschweißten Betonstahlmatten, hergestellte bei Steelag Bánovce s.r.o.**

Bauprodukte verfügen über die Leistungsdaten nach der Seite 2/2 von dieses Zertifikat  
und deren vorgesehene Verwendungsbereich ist:

und wurde von

**Steelag Bánovce s.r.o.**

**Partizánska 73, SK-957 01 Bánovce nad Bebravou, Slowakei**

als Hersteller im Werk

**Steelag Bánovce s.r.o.**

**Partizánska 73, SK-957 01 Bánovce nad Bebravou, Slowakei**

hergestellt.

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung des  
Leistungsbeständigkeit beschrieben in der **Nationale Technische Bewertung Nr. A-161/2015 datiert  
29.09.2022.** entsprechend dem System 1+ angewendet werden und dass

**das Produkt alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.**

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 09.10.2015.\* ausgestellt und es wird gültig bleiben, solange sich die in  
der Nationale Technische Bewertung genannten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen  
Produktionskontrolle zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale nicht ändern und das Produkt  
und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

**Das Zertifikat umfasst 2 nummerierte Seiten!**

Revisionsstand: 4.  
Szentendre, den 25. Oktober 2022.



Ágnes Molnár  
Büroleiterin für Zertifizierung

1 / 2

\* während der Laufzeit der 3/2003 (I.25.) BM-GKM-KvVM Regierungsverordnung wurde dieses Zertifikat erstmals am 14.11.2014 ausgestellt.



275/2013. Korm.rend.  
Nr.20

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT  
KORLÁTOLT FELELŐSÉGŰ TÁRSASÁG  
MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK IGAZGATÓSÁG  
MEGFELELŐSÉGÉRTÉKELŐ KÖZPONT  
TANÚSÍTÁSI IRODA

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf : 180.  
Telefon: +36 (26) 502 300 E-mail: tanusitas@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

ZERTIFIKAT DER LEISTUNGSBESTÄNDIGKEIT  
20-CPR-119-(C-11/2010)  
ANHANG

**Nenndurchmesser:**

Ø5 – Ø10 mm

**Anwendungsbereiche:**

Zur Bewehrung von Beton werden Betonstahlringe, gerichtete Betonstahlröhre und Flachmatten verwendet.

Bewehrungsspulen, gerichtete Bewehrungsdrähte und flache Maschen werden bei der Konstruktion und Dimensionierung der verwendet Gemäß Anhang C der Norm MSZ EN 1992-1-1:2010 (EUROCODE 2), Betonstahl der Duktilitätsklasse A,  $R_e (f_{yk}) = 500 \text{ MPa}$  und  $R_e (f_{yk}) = 550 \text{ MPa}$  charakteristische Streckgrenze, berechnet mit einem Nennwert Querschnitt, kann als Produktkauf betrachtet werden.

Betonstahlringe und gerichtete Betonstahlröhre sowie Flachmatten können mit den den Betonstählen mit BHB 55.50 (MSZ 982:1987) zugeordneten Bruchlasteigenschaften berücksichtigt werden.

Grundlegende Eigenschaften		Leistungen	
Dehngrenze oder Streckgrenze $R_e$ [MPa] <sup>1)2)</sup>		$\geq 550$ (Quantile Wert) $\geq 533$ (Einzelwert)	
Spannungsverhältnis, $R_m / R_e$ <sup>1)</sup>		$\geq 1,05$ (Quantile Wert) $\geq 1,03$ (Einzelwert)	
Verhältnis, $R_{e,act} / R_{e,nom}$ <sup>1)</sup>		$\geq 1,30$ (Einzelwert)	
Prozentuale Gesamtdehnung bei Höchstkraft $A_{gt}$ [%]		$\geq 2,50$ (Quantile Wert) $\geq 2,25$ (Einzelwert)	
Zugfestigkeit, $R_m$ [MPa] <sup>2)</sup>		$\geq 578$ (Quantile Wert)	
Dehnung, $A_s$ [%]		$\geq 10,0$ (Mittelwert)	
Rippengeometrie	- $a_m$ [mm]	0,03·d – 0,15·d	
	- $\beta$ [°]	zwischen 35° und 75°	
	- $\Sigma e_i$ [mm]	$\leq d \cdot \pi / 4$	
	- c [mm]	0,4·d – 1,2·d	
	- fR, Minimum (Einzelwert)	d $\leq 6$ mm: 0,035 6 mm < d $\leq 12$ mm: 0,040	
Scherfestigkeit [MPa]		$\geq 0,25 \cdot R_e$	
Scherkraft [kN]		$\geq 0,25 \cdot R_e \cdot A_n$	
180°-Biegetest ohne Rissbildung		d $\leq 16$ mm: 3d mit maximalem Spikedurchmesser	
oder 90° Biegen, 20° Gegenbiegetest ohne Rissbildung		d $\leq 16$ mm: 5d mit maximalem Spikedurchmesser	
Nenndurchmesser / Nennmaße [kg/m <sup>3</sup> ], Abweichung vom Nennwert [%]		d $\leq 8$ mm: $\pm 6,0$ d > 8 mm: $\pm 4,5$	
Messungen von Betonstahlmatten	Verhältnis der Stabdurchmesser		$d_{min} \geq 0,6 d_{max}$
	Grenzabmaße für Länge und Breite		$\pm 25$ mm, $\pm 0,5\%$ (der größere)
	Stababstand (P)		$\geq 50$ mm
	Grenzabmaße für Stababstand		$\pm 15$ mm, $\pm 7,5\%$ (der größere)
Überstand (u)		$\geq 25$ mm (nominal)	
Kohlenstoffäquivalent <sup>4)</sup> $C_{eq}$ [%] - Schmelzanalyse - Produktanalyse		$\leq 0,50$ $\leq 0,52$	
Leistung der chemischen Zusammensetzung	Schmelzanalyse	C <sup>4)</sup> ; S; P; N <sub>2</sub> <sup>b)</sup> ; Cu	$\leq 0,22$ ; $\leq 0,050$ ; $\leq 0,050$ ; $\leq 0,012$ ; $\leq 0,80$
	Produktanalyse	C <sup>4)</sup> ; S; P; N <sub>2</sub> <sup>b)</sup> ; Cu	$\leq 0,24$ ; $\leq 0,055$ ; $\leq 0,055$ ; $\leq 0,014$ ; $\leq 0,85$
Klasse Brandverhalten		A1	
<sup>1)</sup> $R_e = R_{eH}$ (obere Streckgrenze) oder $R_e = R_{p0,2}$ (konventionelle Streckgrenze) falls keine obere Streckgrenze ( $R_{eH}$ ) vorhanden ist.			
<sup>2)</sup> Berechnet mit Nennquerschnitt.			
<sup>3)</sup> Die Bewertung erfolgte mit einem 180°-Biegeversuch.			
<sup>4)</sup> Eine Überschreitung des maximal vorgeschriebenen Kohlenstoffwertes um 0,03 Gew.-% ist zulässig, wenn gleichzeitig das Kohlenstoffäquivalent um 0,02 Gew.-% reduziert wird.			
<sup>b)</sup> Ein höherer Stickstoffgehalt ist zulässig, wenn der Gehalt an stickstofffixierenden Elementen ausreicht.			

Revisionsstand: 4.

Szentendre, den 25. Oktober 2022.

2 / 2

