

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-1-(C-24/2006)

A 275/2013. (VII.16.) Kormány Rendelet alapján ez a tanúsítvány

**BSW Badische Stahlwerke GmbH gyártmányú TC550BSW megnevezésű,
B550B (ÖNORM B 4707:2014 / MSZ/T 339:2012.03) minőségű melegen hengerelt,
hegeszthető, bordázott betonacél rudak.**

építési termékre vonatkozik, amely a 2/2 oldalon feltüntetett teljesítménnyel rendelkezik
és amelyet

Badische Stahlwerke GmbH

Graudenz Str. 45, 77694 Kehl/Rhein, Németország

gyártó a

Badische Stahlwerke GmbH

Graudenz Str. 45, 77694 Kehl/Rhein, Németország

üzemében gyártott.

Ez a tanúsítvány igazolja, hogy az **A-36/2017 számú, 2017.05.04. dátumú Nemzeti Műszaki Értékelés** szerint meghatározott teljesítmények és a teljesítmény állandóság értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó követelmények tekintetében a vonatkozó (1+) rendszer szerint

a termék teljesíti a fent meghatározott összes követelményt.

Ez a tanúsítvány, amely először 2013.12.13-án került kiadásra* – a vonatkozó Nemzeti Műszaki Értékelésben meghatározott – a termék teljesítményének az értékeléséhez alkalmazott - vizsgálati módszerek és/vagy a gyártásellenőrzésre vonatkozó követelmények, illetve a termék és annak gyártási körülményeinek változatlansága esetén – visszavonásig érvényes.

Ez a tanúsítvány két oldalas!

Kiadás: 3.

Szentendre, 2020. 07. 15.



Molnár Ágnes
tanúsítási irodavezető

* a 3/2003 (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet érvényességi ideje alatt a tanúsítvány 2007.12.04-én került először kiadásra.

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20-CPR-1-(C-24/2006)

MELLÉKLET

Névleges átmérő (d): Ø10 – Ø40 mm

Tervezett felhasználási területe:

Beton vasalására alkalmazva B550B (ÖNORM B 4707:2014 / MSZ/T 339:2012.03) betonacél minőségben, a B 60.50 (MSZ 339:1987) jelű melegen hengerelt betonacél felhasználásával megegyező felhasználási területeken is, az MSZ EN 10080:2005 szerint.

A betonacél termékek a B 60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhoz rendelt paraméterekkel vehetők figyelembe az MSZ 15022:1986, MSZ 15022:1986/1M:1992 visszavont szabványsorozat szerint méretezett szerkezetek diagnosztikája során.

A betonacél rudakat tervezésnél, méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 szabvány (EUROCODE 2) C melléklete szerint B duktilitási osztályú, $R_e=550\text{MPa}$ deklarált folyáshatárú (névleges keresztmetszettel számítva) termékként lehet figyelembe venni.

Alapvető tulajdonságok		Teljesítmény	
Folyáshatár, R_{eH} (MPa) vagy $R_{p0,2}$ (MPa) ¹⁾		≥ 550 (minősítő érték) ≥ 534 (egyedi érték)	
Szakítószilárdság, R_m (MPa)		≥ 620 (minősítő érték) ≥ 602 (egyedi érték)	
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m / R_{eH}		$\geq 1,08$ (minősítő érték) $\geq 1,06$ (egyedi érték)	
Tényleges és névleges folyáshatár aránya, $R_{e,act} / R_{e,nom}$		$\leq 1,30$ (egyedi érték)	
Egyenletes nyúlás, A_{gt} (%)		$\geq 5,0$ (minősítő érték) $\geq 4,5$ (egyedi érték)	
Szakadási nyúlás, A_5 (%)		$\geq 18,0$ (átlagérték)	
Bordageometria	a_m (mm)	0,03d – 0,15d	
	β (°)	35 és 75 között	
	$\sum e_i$ (mm)	$\leq d\pi/4$	
	c (mm)	0,4d – 1,2d	
	f_R minimum (egyedi érték)	10 mm < d ≤ 12 mm: 0,040 d > 12 mm: 0,056	
Hajlíthatósági teljesítmény: 180°-os hajlítóvizsgálat repedés nélkül		d ≤ 16 mm: 3d d > 16 mm: 6d	
Tűzvédelmi osztály		A1	
Keresztmetszet/folyóméret tömeg eltérés a névleges értéktől (%)		d > 8 mm: ± 4,5	
Fárasztással szemben mutatott teljesítmény, törés nélkül	ciklusszám	$\geq 2 \cdot 10^6$	
	σ_{max} [MPa]	330	
	$2\sigma_A$ [MPa]	165	
Vegyi összetétel teljesítményjellemzők	Adagelemzés	C; S; P; N ₂ ; Cu	$\leq 0,22$; $\leq 0,050$; $\leq 0,050$; $\leq 0,012$; $\leq 0,80$
	Termékelemzés	C; S; P; N ₂ ; Cu	$\leq 0,24$; $\leq 0,055$; $\leq 0,055$; $\leq 0,014$; $\leq 0,85$
Hegeszthetőségi teljesítményjellemzők	Karbonegyénérték, C_{eq} (%)	- adagelemzés - termékelemzés	$\leq 0,50$ $\leq 0,52$
Hernyóvarratos hajlítás 150°-ra, az átmeneti zóna repedése nélkül		d ≥ 16 mm: 30. átméretével átlag ≥ 28 Egyedi érték ≥ 21 (75%)	
Ütőmunka 0 °C-on, KV (J) d ≥ 16 mm			

Kiadás: 3.

Szentendre, 2020.07.15.

2 / 2





275/2013. Govern. decree
Nr.20

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY
CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
ENGINEERING SERVICES DIRECTORATE
CONFORMITY ASSESSMENT CENTER
CERTIFICATION OFFICE

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

CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

20-CPR-1-(C-24/2006)

In compliance with Government decree no. 275/2013. (issued on 16th July) this certificate applies to the construction product

Weldable, ribbed, hot-rolled reinforcing steel bars in steel quality B550B (ÖNORM B 4707:2014 / MSZ/T 339:2012.03) with product name TC550BSW produced by Badische Stahlwerke GmbH

with product performance and intended use shown in the annex as page 2/2 of this certificate and produced by

Badische Stahlwerke GmbH

Graudenzer Str. 45, 77694 Kehl/Rhein, Germany

and produced in the manufacturing plant:

Badische Stahlwerke GmbH

Graudenzer Str. 45, 77694 Kehl/Rhein, Germany

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in **National Technical Assessment no. A-36/2017** dated at **04.05.2017** under system (1+) are applied and that

the product fulfils all the prescribed requirements set out above.

This certificate was first issued on 13.12.2013* and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the National Technical Assessment used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

This certificate consists of 2 pages!

Issue: 2.

Dated at Szentendre, 15.07.2020



Ágnes Molnár
Head of Certification Office

* certificate was issued first on 04.12.2007 within the period of validity of joint Ministerial Decree No. 3/2003. (25th January) BM-GKM-KvVM of Ministry of Interior, Ministry of Economy and Transport, and Ministry of Environment Protection and Water Management.



**ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY
CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
ENGINEERING SERVICES DIRECTORATE
CONFORMITY ASSESSMENT CENTER
CERTIFICATION OFFICE**

275/2013. Govern. decree
Nr.20

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

CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

20-CPR-1-(C-24/2006)

ANNEX

Nominal diameter: $\varnothing 10 - \varnothing 40$ mm

Intended use of the product:

The steel bars may be used as reinforcement of concrete structures according to EN 10080:2005, in steel quality B550B (ÖNORM B 4707:2010 and MSZ/T 339:2012.03) into the same use as well B 60.50 (MSZ 339:1987) hot rolled reinforcing steel.

The steel bars can be taken into account with the parameters of B 60.50 (MSZ 339:1987) steel by performing diagnostic works on building designed in accordance with withdrawn standard series no. MSZ 15022:1986 and no. MSZ 15022:1986/1M:1992.

The steel bars can be taken into account as product in ductility class B with $R_e = 550$ MPa declared yield strength calculated from nominal cross-section at design works and strength calculations, according to Annex C of standard no. EN 1992-1-1:2004 (EUROCODE 2)

Essential characteristics		Performance	
Yield or proof strength (R_{eH} or $R_{p0,2}$) ¹⁾		≥ 550 MPa (characteristic) ≥ 534 MPa (individual)	
Tensile strength (R_m)		≥ 620 MPa (characteristic) ≥ 602 MPa (individual)	
Stress ratio (R_m / R_{eH})		≥ 1.08 (characteristic) ≥ 1.06 (individual)	
Yield ratio ($R_{e,act} / R_{e,nom}$)		≤ 1.30 (individual)	
Extension (A_{gt})		≥ 5.0 % (characteristic) ≥ 4.5 % (individual)	
Elongation (A_5)		≥ 18.0 % (average)	
Rib geometry	a_m (mm)	$0,03d - 0,15d$	
	β (°)	35 és 75 között	
	$\sum e_i$ (mm)	$\leq d\pi/4$	
	c (mm)	$0,4d - 1,2d$	
	f_R minimum (individual value)	$10 \text{ mm} < d \leq 12 \text{ mm}$: 0,040 $d > 12 \text{ mm}$: 0,056	
Bending performance: 180° bending test without cracking		$d \leq 16 \text{ mm}$: 3d $d > 16 \text{ mm}$: 6d	
Fire resistance class		A1	
Cross-section / flow meter mass deviation from nominal value (%)		$d > 8 \text{ mm}$: $\pm 4,5$	
Performance against fatigue without breaking		cycle number	$\geq 2 \cdot 10^6$
		σ_{max} [MPa]	330
		$2\sigma_A$ [MPa]	165
Chemical composition performance characteristics	Dose analysis	C; S; P; N ₂ ; Cu	$\leq 0,22$; $\leq 0,050$; $\leq 0,050$; $\leq 0,012$; $\leq 0,80$
	Product analysis	C; S; P; N ₂ ; Cu	$\leq 0,24$; $\leq 0,055$; $\leq 0,055$; $\leq 0,014$; $\leq 0,85$
Weldability performance characteristics	Carbon equivalent, Ceq (%)	- dose analysis - product analysis	$\leq 0,50$ $\leq 0,52$
Caterpillar seam bending to 150° without cracking the transition zone		$d \geq 16 \text{ mm}$ with 3d mandrel	
Impact work at 0° C, KV (J) $d \geq 16 \text{ mm}$		average ≥ 28 individual value ≥ 21 (75%)	
¹⁾ Upper yield strength (R_{eH}), when real yield phenomena occurs, otherwise proof strength ($R_{p0,2}$)			

Issue: 3.

Dated at Szentendre, 15.07.2020

2 / 2



Bizonylat azonosító: KBIA-IV-2-20190920_TÁT_EN