

**METINVEST®****PROMET STEEL JSC****MILL TEST CERTIFICATE****№ 11193****In accordance with****EN 10204/3.1:2005****Costumer:** Kékacél Betonacél Előregyártó Kft**Truck:****Description of Goods** HOT ROLLED STEEL DEFORMED REINFORCING BARS
QUALITY: B500B AS PER DIN 488:2010

SIZE mm	LENGTH mm	WEIGHT MT	NUMBER OF BUNDLES	QUALITY	STANDARD
10	6000 -0/+100	48.200	31	B500B	DIN488
12	6000 -0/+100	52.600	34	B500B	DIN488
20	12000 -0/+100	37.700	16	B500B	DIN488
8	6000 -0/+100	47.200	33	B500B	DIN488

Chemical Composition - %

Size mm	Heat number	C x100	Mn x100	Si x100	P x1000	S x1000	Cr x100	Ni x100	Cu x100	Mo x1000	V x1000	N x1000	Ceq
10	522100	21	60	16	9	7	5	4	7	5	1	8	0,33
10	522489	21	56	15	10	11	6	3	6	5	1	9	0,32
12	13A18020	21	48	23	21	15	5	2	5			5	0,31
12	15B17085	20	53	20	15	10	6	6	6			4	0,32
12	3D6203	20	53	20	15	15	7	5	4			4	0,31
12	3D6204	21	58	22	20	16	9	5	4			4	0,33
12	9C2701	21	55	24	24	18	10	6	5			5	0,33
20	13A17936	21	51	22	13	14	5	3	6			5	0,31
20	13A17945	21	54	20	18	21	5	4	6			4	0,32
20	15B16316	19	50	21	22	16	5	2	4			7	0,29
20	15B16326	21	49	21	13	13	4	2	3			4	0,30
20	15B16559	21	49	19	24	17	10	4	5			3	0,32
8	512533	21	60	19	18	13	9	5	3	5	1	10	0,34
8	513042	20	62	18	20	18	9	4	7	5	3	8	0,33

Mechanical properties 1Mpa = 1N/mm2

Size mm	Heat number	Yield point Re, MPa	Tensile strength Rm, MPa	Rm/Re	Elongation A ₅ , %	Re, a/ Re, n	Agt %	Fr	Bend	Rebend
10	522100	586	662	1,13	25,6	1,17	11,9	0,065	GOOD	OK
10	522489	586	668	1,14	26,0	1,17	11,1	0,067	GOOD	OK
12	13A18020	566	662	1,17	26,0	1,13	10,3	0,057	GOOD	OK
12	15B17085	565	640	1,13	24,3	1,13	12,3	0,061	GOOD	OK
12	3D6203	566	641	1,13	24,8	1,13	12,3	0,064	GOOD	OK
12	3D6204	569	664	1,17	25,0	1,14	11,3	0,066	GOOD	OK
12	9C2701	573	664	1,16	26,0	1,15	9,3	0,060	GOOD	OK
20	13A17936	573	685	1,20	19,5	1,15	9,1	0,075	GOOD	OK
20	13A17945	592	697	1,18	19,0	1,18	8,3	0,081	GOOD	OK
20	15B16316	564	675	1,20	21,0	1,13	10,5	0,080	GOOD	OK
20	15B16326	567	678	1,20	23,0	1,13	11,5	0,083	GOOD	OK
20	15B16559	570	682	1,20	20,5	1,14	9,3	0,080	GOOD	OK
8	512533	553	632	1,14	27,5	1,11	12,3	0,062	GOOD	OK
8	513042	572	656	1,15	25,0	1,14	8,8	0,049	GOOD	OK

- It is hereby certified that the quality of goods mentioned in this Document is in conformity with conditions and the goods may be exported
- The production is not a source of radioactive radiation. It do not exceed the limit values for radiation, which may have a negative impact on the human body
- QMS: Bureau Veritas certificate according to ISO 9001: 2015

Date: 17.10.2025

PROMET STEEL JSC



TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

№ 11193/1 / 17.10.2025

GYÁRTÓ

PROMET STEEL JSC – Bulgária

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:

B500B (DIN 488-1:2009, BDS 9252:2007 és MSZ/T 339:2012.03) acélminőségű, ReH = 500 MPa deklarált (névleges keresztmetszettel számított) folyáshatárú melegen hengerelt, bordázott hegeszthető betonacél rudak; Ø8, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø18, Ø20, Ø22, Ø25, Ø28 és Ø32 mm névleges átmérővel

2. Típus-, tétel- vagy sorozatszám vagy egyéb ilyen elem, amely lehetővé teszi az építési termék azonosítását a 275/2013 (VII. 16) korm. rendeletben előírtaknak megfelelően:

A terméken alkalmazott hengerlési azonosító: 9-4

3. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó műszaki előírással összhangban:

A betonacél termékek beton vasalására alkalmazhatók B500B (DIN 488-1:2009, BDS 9252:2007 és MSZ/T 339:2012.03) betonacél-minőségben, az MSZ EN 10080:2005 szerint.

A betonacél rudak a B60.50 jelű (MSZ 339:1987) betonacélokhöz rendelt paraméterekkel vehetők figyelembe a visszavont MSZ 15022:1986, MSZ 15022:1986/1M:1992 jelű szabványsorozat szerint méretezett szerkezetek diagnosztikája során.

A betonacél rudak tervezésnél, méretezésnél az MSZ EN 1992-1-1:2010 számú szabvány (EUROCODE 2) C melléklete szerint, B duktilitási osztályú, ReH = 500 MPa deklarált (névleges keresztmetszettel számított) folyáshatárú betonacél-termékként alkalmazhatók.

4. A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe a 275/2013 (VII. 16) korm. rendeletben előírtaknak megfelelően:

"Promet Steel" JSC

Village Debelt, Municipality of Sredets, Burgas Region, 8314 Bulgária

5. Az építési termékek teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer vagy rendszerek: (1+) rendszer

6. Az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., (275/2013. Kormányrendelet, kijelölési szám: Nr.20), amely kiadta az A-57/2014 (2021.05.18) számú Nemzeti Műszaki Értékelést, és amely tekintetében az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft., (H-2100 Szentendre, Dózsa György út 26.) a kijelölt szerv, amely

- a terméktípus meghatározást,
- a termék szűrőpróbaszerű vizsgálatát,
- a gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát,
- az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését

végezte az (1+) rendszerben és a termék Teljesítmény állandósági tanúsítványát adta ki 20-CPR-42-(C-30/2014) / Kiadás: 3 (02.11.2021.) számon.

7. A nyilatkozat szerinti teljesítmény

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Alkalmazott vizsgálati és termékszabványok	Műszaki előírás
Folyáshatár,	≥ 500 (minősítő érték)		
ReH (MPa) vagy Rp0,2 (MPa) ¹⁾	≥ 485 (egyedi érték)		
Szakítószilárdság, Rm (MPa)	≥ 580 (minősítő érték)		
	≥ 563 (egyedi érték)		
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, Rm / ReH	$\geq 1,08$ (minősítő érték)		
	$\geq 1,06$ (egyedi érték)		
Tényleges és névleges folyáshatár aránya, Re,act / Re,nom	$\leq 1,30$ (egyedi érték)		
Egyenletes nyúlás, Agt (%)	$\geq 5,0$ (minősítő érték)		
	$\geq 4,5$ (egyedi érték)		
Szakadási nyúlás, A5 (%)	$\geq 18,0$ (átlagérték)		
Bordageometria			
am (mm)	0,03d – 0,15d		
β (°)	35 és 75 között		
$\sum ei$ (mm)	$\leq d\pi/4$		

		c (mm)	0,4d – 1,2d
		fR minimum (egyedi érték)	8 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
Rúd gyártási hossz tűrése			+100 / –0 mm
Keresztmetszet/folyómérettömeg eltérés a névleges értéktől (%)			d = 8 mm: ± 6,0 d > 8 mm: ± 4,5
Névleges folyómérettömeg			(d2π/4)·7850 kg/m3
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (tűzvédelmi osztály)			A1
Vegyi összetétel teljesítményjellem zők	Adagelemzés	C; S; P; N2; Cu	≤ 0,22; ≤ 0,050;
			≤ 0,050; ≤ 0,012; ≤ 0,80
	Termékelemzés	C; S; P; N2; Cu	≤ 0,24; ≤ 0,055;
			≤ 0,055; ≤ 0,014; ≤ 0,85
Hegeszthetőségi teljesítményjellem zők	Karbonegyenért ék, Ceq (%)	- adagelemzés	≤ 0,50
		- termékelemzés	≤ 0,52
Hernyóvarratos hajlítás 150°-ra, az átmeneti zóna repedése nélkül			d ≥ 16 mm: 3d tűskeátmérővel
Útómunka 0 °C-on, KV (J)			átlag ≥ 28
d ≥ 16 mm			egyedi érték ≥ 21 (75%)

1) Fővezetményes fólvášatár (Rn0 2) abban az esetben, ha nincs felső fólvášatár (ReH).

MSZ EN 1992-1-1:2010
MSZ EN 10080:2005
MSZ/T 339:2012.03
DIN 488-1:2009
DIN 488-2:2009
BDS 9252:2007
MSZ EN ISO 15630-1:2010
MSZ EN ISO 6892-1:2009

A-57/2014 számú
(2021.05.18) Nemzeti
Műszaki Értékelés

8. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 7. pontban feltüntetett, nyilatkozat szerinti teljesítménynek.

E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban meghatározott gyártó a felelős.

9. A Gyártó részéről és nevében aláíró személy:

Dátum: 2025.10.17

