® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204
Rozhodnutí ÚNMZ č. 11/2013 ze dne 6.5.2013
Pobočka 0700 – Ostrava

CERTIFIKÁT VÝROBKU

č. 204/C5/2016/070-035937

V souladu s ustanovením § 5 odst. 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., autorizovaná osoba potvrzuje, že u stavebního výrobku

Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná žebírková betonářská ocel

typ / varianta: B500B (BSt 500 S) Ø 8 až 40 mm

(Identifikační znak výrobny: 8/7)

výrobce:

ÓAM ÓZDI ACÉLMŰVEK KFT.

IČ:	05-09-002456
adresa:	H-3600 Ózd, Max Aicher út.1, Maďarsko
výrobna:	ÓAM ÓZDI ACÉLMŰVEK KFT.
IČ:	05-09-002456
adresa:	H-3600 Ózd, Kovács-Hagyó Gyula út 7., Maďarsko
zakázka:	Z070050216

přezkoumala podklady předložené výrobcem, provedla počáteční zkoušku typu výrobku na vzorku a posoudila systém řízení výroby a zjistila, že

- uvedený výrobek splňuje požadavky související se základními požadavky výše uvedeného nařízení vlády stanovené určenými normami a technickými předpisy:

  ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká

- systém řízení výroby odpovídá příslušné technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky stanovené shora uvedenými určenými normami a technickými předpisy a odpovídaly technické dokumentaci podle § 4 odst. 3 výše uvedeného nařízení vlády.

Nedílnou součástí tohoto certifikátu je protokol o výsledku certifikace č. 070-035935 ze dne 31. října 2008, který obsahuje závěry zjišťování, ověřování a výsledky zkoušek, základní popis a popř. zobrazení certifikovaného výrobku nezbytné pro jeho identifikaci.

Tento certifikát zůstává v platnosti po dobu, po kterou se požadavky stanovené v určených normách a technických předpisech, na které byl uveden odkaz, nebo výrobní podmínky v místě výroby či systém řízení výroby výrazně nezmění.

Autorizovaná osoba provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním systému řízení výroby v místě výroby, odebírá vzorky výrobků v místě výroby, provádí jejich zkoušky a posuzuje, zda vlastnosti výrobku odpovídají určeným normám a technickým předpisům podle ustanovení § 5 odst. 4 výše uvedeného nařízení vlády. Pokud autorizovaná osoba zjistí nedostatky, je oprávněna zrušit nebo změnit tento certifikát.

Osoba odpovědná za správnost tohoto certifikátu:

Razítko autorizované osoby 204

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. ÚNMZ 7

Ostrava, 20. května 2016

Ing. Vojtěch Šebek
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

® **TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditované zkušební laboratoře, Autorizovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgány, Inspekční orgán / Accredited Laboratories, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Bodies, Inspection Body • Prosecká 811/76a, Prosek, 190 00 Praha 9, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 5/2017
Pobočka 0700 – Ostrava

ZPRÁVA O DOHLEDU

podle § 5 nařízení vlády č.163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č.312/2005 Sb., nařízení vlády č. 215/2016 Sb. a nařízení vlády č. 119/2024 Sb.

č. 070-067577

Název výrobku:

OCEL PRO VÝZTUŽ DO BETONU S ŽEBÍRKY

typ / varianta: **B500B Ø 8 až 40 mm**

výrobce:

ÓAM ÓZDI ACÉLMŰVEK KFT.

IČO:	05-09-002456
Adresa:	H-3600 Ózd, Max Aicher út.1, Maďarsko
Výrobna:	ÓAM ÓZDI ACÉLMŰVEK KFT.
Adresa:	H-3600 Ózd, Max Aicher út.1, Maďarsko
Zakázka:	Z070050216

Číslo certifikátu: 204/C5/2016/070-035937

Počet stran zprávy včetně strany titulní: 6 Počet stran příloh: 3

Osoba odpovědná za obsah této zprávy:

Ing. Stanislav Zrza
vedoucí posuzovatel

Osoba odpovědná za správnost této zprávy:

Razítko autorizované osoby 204

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Autorizovaná osoba 204

Ostrava, 1. června 2026

Ing. Vladimír Plaček, Ph.D.
zástupce vedoucího autorizované osoby

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tato zpráva nesmí reprodukovat jinak, než celá.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0700-Ostrava, U Studia 14, 700 30 Ostrava, Česká republika
Tel.:+420 595 70 72 00, Fax:+420 595 78 30 65, Internet.: +420 595 78 30 65, e-mail: placek@tzus.cz, www.tzus.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú: 1501-931/0100, IČO: 00015679, DIČ: CZ00015679

1. Všeobecné údaje

1.1 Údaje o výrobci

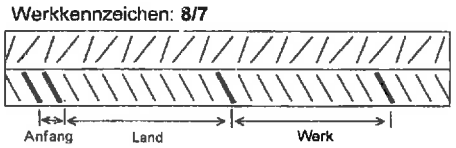
- ÓAM ÓZDI ACÉLMŰVEK KFT.
  H-3600 Ózd,
  Max Aicher út.1, Maďarsko
  IČO: 05-09-002456

1.2 Údaje o výrobku

Ocel pro výztuž do betonu s žebírky typ B500B v průměrech 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25, 28, 32, 36 a 40 mm vyrábí společnost ÓAM ÓZDI ACÉLMŰVEK KFT.

Ocel pro výztuž do betonu s žebírky typ B500B je vyráběna kontinuálním tvářením za tepla. Požadované mechanické vlastnosti jsou dosahovány odpovídajícím chemickým složením a tepelným zpracováním z doválcovací teploty, tzv. řízeným ochlazováním. Tyče mají po svém obvodu dvě řady šikmých, protiběžných, v podélném řezu srpovitě uspořádaných, žebírek.

Výrobce tyče pro výztuž typu B500B označuje číselným označením pomocí zesílených žebírek značkou 8/7 (země: 8/číslo závodu: 7). Značení se opakuje v pravidelných odstupech po délce tyče. Ocel je vyráběna v tyčích a dodávána ve svazcích, jež jsou opatřeny štítkem s ozn. výrobce, identifikačními údaji o výrobku, číslem tavby, označením svazku příp. dalšími údaji (hmotnost, počet, délka, datum výroby aj.). Ocel se používá převážně jako výztuž železobetonových konstrukcí (viz obr. 1).



Obr. 2: Označení výrobny oceli

Ocel pro výztuž do betonu s žebírky značky B500B je vyráběna dle ČSN 42 0139 a její vlastnosti odpovídají oceli s dřívějším označením 10505.9 dle ČSN 41 0505 nebo v zahraničí běžně používaným ocelím značky B500B dle DIN 488. Při výrobě plní výrobce požadavky technických dodacích podmínek (ČSN 420139, DIN 488, ÉMI: A–156/2000,), které předepisují výrobci rozsah zkoušek při prověřování (výstupní kontrole), jejichž četnost závisí na objemu výroby.

Pro provedení dohledu byly autorizovanou osobou vybrány vzorky reprezentantů oceli pro výztuž do betonu s žebírky typ B500B, na nichž byly sledované rozhodné vlastnosti hodnoceny. Přehled a bližší specifikace dodaných vzorků je uvedena v Protokolu č. 070-067576, tabulka 1 (příloha 1).

Ocel pro výztuž do betonu s žebírky značky B500B je podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., nařízení vlády č. 215/2016 a nařízení vlády č. 119/2024 Sbírky zákonů České republiky zařazena do přílohy č. 2, skupina 1 „Stavební výrobky pro betonové a železobetonové části staveb“, poř. č.2 „Betonářská a předpínací výztuž“, pís. a) „Výrobky z betonářské výztuže“ a postup posuzování shody odpovídá § 5 uvedeného nařízení.

1.3 Technická specifikace (popř. technické předpisy) vztahující se na certifikaci výrobku

- ČSN 42 0139 „Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká“

1.4 Seznam ostatních podkladů použitých při dohledu

- Interní předpis č.0000AO70 „Provádění dohledu nad certifikovaným výrobkem“, vydal TZÚS Praha, s.p.
- Interní předpis č.0000AO66 „Posouzení systému řízení výroby“, vydal TZÚS Praha, s.p.

- TN 01-02-01a „Betonářská a předpínací výztuž, výrobky z betonářské/předpínací oceli/ocelí“
- Zkušební protokoly s výsledky zkoušek mechanických vlastností výrobku a chemickým složením oceli typu B500B, vydala zkušební laboratoř výrobce
- Zajištění systému jakosti výroby - Prověrka systému řízení výroby u výrobce při dohledu provedena 5/2026 (Kontrolní list založen v podkladech AO)
- Statistické hodnocení mechanických vlastností a vztažné plochy betonářské oceli B500B vyrobené ve výrobně za období 01.09.2025-25.02.2026, vydala zkušební laboratoř výrobce
- Kopie aktuálních kalibračních listů vybraných zkušebních zařízení
- Seznam plánu vzdělávání a seznam realizovaných školení v r. 2025/2026
- DIN 488 „Betonářská výztuž“
- Kopie certifikátu managementu kvality výrobce reg. č. 10692407 dle ISO 9001:2015, potvrzující zavedení a používání systému managementu kvality výrobce, vydal LRQA Limited dne 01.06.2025 s platností do 31.05.2028
- ČSN EN 10 080 „Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně“
- ČSN EN ISO 15 630-1 „Ocel pro výztuž a předpínání do betonu - Zkušební metody - Část 1: Tyče, válcovaný drát a drát pro výztuž do betonu“
- ČSN 42 0505 „Všeobecné požadavky k metodám chemického rozboru“
- ČSN EN ISO 7438 „Kovové materiály - Zkouška ohybem“
- ČSN EN ISO 6892-1 „Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty“

1.5 Informace o předchozím dohledu

- Jedná se o pravidelný dohled nad certifikovaným výrobkem firmy ÓAM ÓZDI ACÉLMŰVEK KFT. dle §5 nařízení vlády ČR č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Předchozí dohled byl proveden v květnu-červnu 2025. Posouzení provedla AO 204, pobočka Ostrava. Zpráva o dohledu č. 070-065791 byla vydána 10.6.2025.

2. Průběh dohledu

2.1 Datum provedení

- Dohled byl proveden v termínu: 5. května-1.června 2026

2.2 Dohled provedli

vedoucí posuzovatel: Ing. Stanislav Zrza
posuzovatel: Ing. Vladimíra Hlawiczková

2.3 Způsob a rozsah dohledu

Při pravidelném dohledu bylo zjištěno, že od doby provedení posledního dohledu nedošlo u certifikovaného výrobku „za tepla válcovaných ocelí pro výztuž do betonu s žebírky typ B500B ke změně:

- způsobu stanovení technických požadavků na vybrané stavební výrobky (NV č.163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů)
- zařazení výrobku dle Přílohy 2 NV č.163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů. (skupina 1, poř.č.2)
- postupu posuzování shody (§5 – certifikace)
- rozsahu sledovaných vlastností dle TN 01.02.01.a)

Z výše uvedených důvodů byl rozsah dohledu ocelí pro výztuž do betonu s žebírky typ B500B volen tak, aby bylo možno v souladu s TN 01.02.01.a) ověřit hodnoty sledovaných vlastností deklarované v ČSN 42 0139.

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. AUTORIZOVANÁ OSOBA TZÚS 204

Sledovány byly tyto vlastnosti:

- základní mechanické vlastnosti
  - horní mez kluzu R_{eH}
  - pevnost v tahu R_m
  - tažnost A_{gt}
  - poměr R_m/R_{eH}
- tvarová a rozměrová přesnost
  - skutečná průřezová plocha A_{act} a její odchylka od jmenovité hodnoty (ΔA_n)
  - tvar a rozmístění žebírek po obvodu tyče včetně výpočtu vztažné plochy f_R
- zpětný ohyb
- chemické složení (životnost)
- svařitelnost (výpočtem C_{eq})
- únavové vlastnosti
- značení

2.4 Odběr vzorků

- V rámci dohledu nad certifikovaným výrobkem byly u výrobce ÓAM ÓZDI ACÉLMŰVEK KFT. odebrány vzorky reprezentantů za tepla válcované oceli pro výztuž do betonu s žebírky B500B Ø 12,0; 16,0 a 25,0 mm. Vzorky byly vybrány náhodným výběrem. Bližší specifikace dodaných vzorků je uvedena v protokolu č. 070-067576, tab. 1 (příloha 1).

2.5 Výsledky zkoušek výrobku

- Výsledky zkoušek reprezentantů oceli pro výztuž do betonu s žebírky typ B500B jsou uvedeny v Protokolu o zkouškách č. 070-067576, vydal TZÚS Praha, s.p. – pobočka Ostrava (Příloha 1).
- Výsledky chemické analýzy taveb dodaných reprezentantů ocelí pro výztuž jsou spolu s vypočteným uhlíkovým ekvivalentem uvedeny v následující tabulce 2. Materiály pro zpracování tabulky jsou založeny v podkladech AO.

typ	Ø (mm)	tavba	Chemické složení [%]											C_{eq} [%]
			C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	V	N	
B500B	12	198385	0,21	0,76	0,20	0,01	0,02	-	-	0,39	-	-	0,01	0,40
	16	198321	0,20	0,80	0,19	0,01	0,02	-	-	0,41	-	-	0,01	0,40
	25	198307	0,214	1,05	0,21	0,02	0,03	-	-	0,42	-	-	0,01	0,43

Tabulka 2: Výsledky chemického složení a vypočteného uhlíkového ekvivalentu

2.6 Výsledky dohledu nad systémem řízení výroby

Posouzení systému řízení výroby oceli pro výztuž do betonu s žebírky typ B500B bylo provedeno v souladu s IP č.0000AO66 „Posouzení systému řízení výroby". Záznam z prověrky SŘV při dohledu je založen v podkladech AO.

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Autorizovaná osoba TZÚS 204

3. Vyhodnocení výsledků dohledu

3.1 Vyhodnocení výsledků zkoušek výrobku

Přehledné vyhodnocení jednotlivých rozhodných vlastností dodaných reprezentantů za tepla válcovaných tyčí pro výztuž do betonu s žebírky typ B500B je uvedeno v následující tabulce 3.

Vlastnost	Počet zkoušek	Zkušební postup	Zjištěná/naměř. hodnota		Deklar. hodnota	Hodnocení
			min.	max.		
Mez kluzu R_{eH} (MPa)	9	ČSN EN ISO 15630-1 (ČSN EN ISO 6892-1)	538	566	ČSN 42 0139 min. 500	Vyhovuje
Pevnost v tahu R_m (MPa)	9	ČSN EN ISO 15630-1 (ČSN EN ISO 6892-1)	634	678	ČSN 42 0139 -	Vyhovuje
Poměr R_m / R_{eH} (-)	9	ČSN EN ISO 15630-1 (ČSN EN ISO 6892-1)	1,16	1,21	ČSN 42 0139 min. 1,08	Vyhovuje
Poměr $R_{e\,act}$ / $R_{e\,nom}$ (-)	9	ČSN EN ISO 15630-1 (ČSN EN ISO 6892-1)	1,08	1,13	ČSN 42 0139 max. 1,30	Vyhovuje
Tažnost A_{gt} (%)	9	ČSN EN ISO 15630-1 (ČSN EN ISO 6892-1)	10,8	12,3	ČSN 42 0139 min. 5,0	Vyhovuje
Odchylka metr. hm. ΔM_n (%)	9	ČSN EN ISO 15630-1	-1,0	-2,1	ČSN 42 0139 max±6,0(ø ≤ 8 mm) max±4,5 (ø > 8 mm)	Vyhovuje
Metr. hmotnost M_{act} (kg/m) - pro d_s = 12 mm - pro d_s = 16 mm - pro d_s = 25 mm	 3 3 3	ČSN EN ISO 15630-1	 0,869 1,562 3,798	 0,870 1,565 3,807	ČSN 42 0139 0,888 ± 6,0% 1,58 ± 4,5% 3,85 ± 4,5%	Vyhovuje
Tvar a rozmístění žebírek, vztažná plocha f_R pro d_s = 12, 16 a 25 mm	9	ČSN EN ISO 15630-1	0,070	0,083	ČSN 42 0139 min. 0,040 (ø=8 a 10 mm) min. 0,056 (ø≥12 mm)	Vyhovuje
Zpětný ohyb [1] D / 90°/stárnutí/ zpět 20°	2	ČSN EN ISO 7438 (ČSN EN ISO 15630-1)	2 – vyhověly, 0 - nevyhovělo		ČSN 42 0139 bez známek lomu nebo trhlin	Vyhovuje
Chemické složení (%) - uhlík C - fosfor P - síra S - měď Cu - dusík N	3	chemická analýza tavby	 0,17 0,01 0,02 0,39 0,01	 0,21 0,02 0,03 0,42 0,01	ČSN 42 0139 max. 0,22 max. 0,050 max. 0,050 max. 0,60 max. 0,012	Vyhovuje
Svařitelnost (%) - uhlík. ekvivalent C_{eq}	3	výpočtem C_{eq} (ČSN EN 10080)	0,40	0,43	ČSN 42 0139 max. 0,50	Vyhovuje
Únavové vlastnosti (Nb) [2] při σ_{max}=300MPa, $2\sigma_a$=170 MPa	2	ČSN EN ISO 15630-1	> $2*10^6$		ČSN 42 0139 min. $2*10^6$	Vyhovuje
Značení	3	vizuálně	naválcovanými značkami		ČSN 42 0139 zn. výrobce 8/7	Vyhovuje

Poznámka:
1) Pro zk. zpětným ohybem je průměr ohýb. trnu D=5 d_s pro jmenovitý průměr d_s je do 16,0 mm a D=8 d_s pro jmenovitý průměr d_s je nad 16,0 mm, kde d_s - průměr tyče.
2) Nb – počet cyklů do lomu

Tabulka č. 1: Přehledné hodnocení sledovaných vlastností

ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. TECHNICKÝ Autorizovaná osoba TZÚS 204

3.2 Vyhodnocení dohledu nad systémem řízení výroby

- Technická dokumentace výrobce (dokumentace systému managementu kvality aj, viz kap. 1.4) obsahuje popis systému řízení výroby výše uvedeného výrobce.
- Při posuzování systému řízení výroby se postupovalo podle kritérií uvedených v technické specifikaci ČSN 42 0139.
- Neshody nebyly zjištěny.
- Od provedení certifikačního řízení a posledního dohledu se způsob systému řízení výroby nezměnil a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh odpovídaly technické specifikaci.

3.3 Vyhodnocení dodržování dalších podmínek platnosti certifikátu

- Od doby provedení předchozího dohledu nedošlo ke změně požadavků na posuzování shody vybraných stavebních výrobků dle NV 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ani ke změně technické specifikace a způsobu výroby certifikovaného výrobku.
- Z výše uvedeného vyplývá, že certifikát č. 204/C5/2016/070-035937 zůstává nadále v platnosti.

4. Závěr

Při dohledu bylo zjištěno, že

- vlastnosti výrobku odpovídají technické specifikaci, technickým předpisům.
- systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci a je zajištěno jeho řádné fungování.

Zjištění a závěry uvedené v této zprávě platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení provedeno.

5. Přílohy

1. Příloha 1 - Protokol č. 070-067576 o zkouškách oceli pro výztuž do betonu s žebírky značky B500B

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Autorizovaná osoba TZÚS 204

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body.
Centrální laboratoř - zkušebna Ostrava
U Studia 14, 700 30 Ostrava - Zábřeh, Česká republika
tel.: +420 595 707 200, +420 595 707 242, e-mail: zamecnikova@tzus.cz, www.tzus.eu
L 1018.3

zkušební laboratoř č. 1018.3
akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL

č. 070-067576

o zkouškách oceli pro výztuž do betonu s žebírky značky B500B

Výrobce:	ÓAM Ózdi Acélművek Kft.
Adresa:	Max Aicher út 1. 3600 Ózd, Maďarsko
IČO:	05-09-002456
Objednavatel:	Autorizovaná osoba č. 204, TZÚS Praha, s.p., - pobočka Ostrava
Adresa:	U Studia 14, 700 30 Ostrava - Zábřeh
Zkušební vzorek:	Ocel pro výztuž do betonu - ocel značky B500B v tyčích
Zakázka:	Z070050216

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 3 Počet stran příloh: 0

Vypracoval:

Martin Grambal
zkušební technik - specialista

Schválil:

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1018.3 TZÚS Zkušebna Ostrava Centrální laboratoř

Ing. Bohdana Zámečníková
vedoucí zkušebny

Výtisk č.: 1
Počet výtisků: 3

Ostrava, dne 14. 05. 2026

razítko zkušební laboratoře č. 1018.3

Prohlášení: **1)** Výsledky zkoušek v tomto protokolu uvedené se vztahují pouze ke zkoušenému předmětu a nenahrazují jiné dokumenty
2) Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

1. Údaje o vzorku

Číslo vzorku: VZ070260113
Vzorek: Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel značky B500B s žebírky v tyčích, vyráběná společností ÓAM Ózdi Acélművek Kft.

Značka oceli	Ø Tyče [mm]	Číslo tavby	Počet kusů	Řady	Označení vzorků	Délka [mm]
B500B	12,0	198385	3	2	1; 2; 3	cca 1500
	16,0	198321	3	2	1; 2; 3	cca 1500
	25,0	198307	3	2	1; 2; 3	cca 1500

Tabulka č. 1: Přehled dodaných vzorků

Datum dodání: 03. 03. 2026
Místo odběru: Ve výrobně
Metoda odběru: Náhodným výběrem
Způsob přípravy vzorku: Mechanickým dělením
Způsob rovnání: ---

Údaje o podmínkách při odběru, příp. plán a postup odběru, jméno pracovníka provádějícího odběr jsou uvedeny v zápisu o odběru vzorků, který je uložen ve zkušebně. Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

2. Zkušební metody

Identifikace zkušební metody		Název zkušební metody
ČSN EN ISO 15630-1, čl. 5	Ocel pro výztuž a předpínání do betonu - Zkušební metody - Část 1: Tyče, válcovaný drát a drát pro výztuž do betonu	Zkouška tahem
ČSN EN ISO 15630-1, kap. 10, 11, 12	Ocel pro výztuž a předpínání do betonu - Zkušební metody - Část 1: Tyče, válcovaný drát a drát pro výztuž do betonu	Stanovení tvarové a rozměrové přesnosti
ČSN EN ISO 15630-1, kap. 7	Ocel pro výztuž a předpínání do betonu - Zkušební metody - Část 1: Tyče, válcovaný drát a drát pro výztuž do betonu	Zkouška zpětným ohybem
ČSN EN ISO 15630-1, kap. 8	Ocel pro výztuž a předpínání do betonu - Zkušební metody - Část 1: Tyče, válcovaný drát a drát pro výztuž do betonu	Zkouška únavy za normální teploty

Tabulka č. 2: Zkušební metody

Doplnění, odchylky nebo vyloučení z normového postupu nebo použití nenormových metod: nebyly uplatněny

3. Výsledky zkoušek

Zkoušky byly provedeny dne: 05. - 14. 05. 2026
Místo provedení zkoušek: Laboratoře zkušebny Ostrava
Zkoušku vykonal: Martin Grambal

Údaje o podmínkách při provádění zkoušky a o použitém zkušebním vybavení jsou uvedeny v záznamech o zkoušce. Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány a kalibrovány podle platného plánu zkušebny Ostrava.

3.1 Zkouška tahem dle ČSN EN ISO 15630-1, čl. 5

Značka oceli	Ø d_s	Čís. vz.	Průřezová plocha		Základní mechanické vlastnosti [1]			Poměr R_m/R_{eH}	Poměr $R_{e\,act}/R_{e\,nom}$
					mez kluzu	pevnost	tažnost		
			A_{act}	ΔA_n	R_{eH}	R_m	A_{gt}		
	[mm]		[mm²]	[%]	[MPa]	[MPa]	[%]	[-]	[-]
B500B	12,0	1	110,9	-1,9	550	640	10,8	1,16	1,10
		2	110,8	-2,0	538	634	11,2	1,18	1,08
		3	110,8	-2,0	543	636	11,5	1,17	1,09
	16,0	1	199,0	-1,0	544	658	11,3	1,21	1,09
		2	199,3	-0,8	543	657	11,7	1,21	1,09
		3	198,9	-1,0	547	657	11,3	1,20	1,09
	25,0	1	484,9	-1,2	566	678	11,8	1,20	1,13
		2	483,9	-1,5	564	676	12,3	1,20	1,13
		3	485,0	-1,2	566	677	11,7	1,20	1,13

Poznámka: 1) Hodnoty meze kluzu R_{eH} a pevnosti R_m jsou vypočteny pro jmenovitou průřezovou plochu
Volná délka zkušebního tělesa: 210 - 260mm

Tabulka č. 3: Výsledky zkoušky tahem

3.2 Stanovení tvarové a rozměrové přesnosti dle ČSN EN ISO 15630-1, kap. 10, 11, 12

Značka oceli	Ø d_s	Čís. vz.	Metrová hmotnost		Tvarová a rozměrová přesnost						
					tvar a rozmístění příčných žebírek [mm]						vztažná plocha
			M_{act}	ΔM_n	výška			ukonč.	šířka	rozteč	
	[mm]		[kg/m]	[%]	a_m	$a_{1/4}$	$a_{3/4}$	$\sum e$	b	c	f_R
B500B	12,0	1	0,870	-2,0	0,91	0,86	0,86	6,00	1,35	7,4	0,082
		2	0,869	-2,1	0,93	0,86	0,86	6,23	1,35	7,3	0,083
		3	0,870	-2,1	0,91	0,85	0,86	5,88	1,35	7,3	0,083
	16,0	1	1,562	-1,1	1,18	0,96	1,00	7,32	1,60	9,8	0,074
		2	1,565	-1,0	1,20	1,02	0,95	7,48	1,65	9,8	0,074
		3	1,562	-1,2	1,21	0,93	1,00	7,02	1,55	9,7	0,075
	25,0	1	3,806	-1,1	1,68	1,38	1,39	10,03	2,90	15,0	0,070
		2	3,798	-1,3	1,66	1,43	1,44	9,29	2,90	15,3	0,071
		3	3,807	-1,1	1,70	1,43	1,47	9,54	2,80	14,9	0,074

Tabulka č. 4: Tvarová a rozměrová přesnost

3.3 Zkouška zpětným ohybem dle ČSN EN ISO 15630-1, kap. 7

Značka oceli	Ø d_s	Číslo		Podmínky zkoušky	Stárnutí	Výsledek [2]
	[mm]	tavby	vz.	průměr trnu / úhel ohybu		
B500B	12,0	198385	1	max. 5 d_s / 90° / stárnutí / zpět 20°	100°C / 1hod / vzduch	V
			2			V

Poznámka: 2) V - vyhovuje (tj. bez známek lomu a trhlin), N - nevyhovuje

Tabulka č. 5: Výsledky zkoušky zpětným ohybem

3.4 Zkouška únavy za normální teploty dle ČSN EN ISO 15630-1, kap. 8

Značka oceli	Ø d_s	Číslo		Napětí [N/mm²]		Rozkmit $2\sigma_a$ [N/mm²]	Frekvence [Hz]	Počet cyklů n
	[mm]	tavby	vz.	dolní σ_{min}	horní σ_{max}			
B500B	16,0	198321	1	130	300	170	66,6	> 2*10⁶
			2	130	300	170	66,7	> 2*10⁶

Tabulka č. 6: Výsledky zkoušky únavových vlastností

Vizuálně bylo zjištěno, že ocel pro výztuž do betonu značky B500B je označována pomocí v jedné řadě pravidelně se opakujících zesílených příčných žebírek. Výrobce má značku 8/7.

KONEC PROTOKOLU