TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditované zkušební laboratoře, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgány, Inspekční orgán / Accredited Testing 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

podle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a § 3, odst. (3) nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

PRODLUŽUJE DOBU PLATNOSTI

stavebního technického osvědčení č. 070 – 051614

na výrobek:

Za tepla válcovaná ocel pro výztuž do betonu
s žebírky značky CMC B500SP ozn. EPSTAL®
typ: Ø 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 25; 28 a 32 mm dodávaná v tyčích

výrobce:

CMC Poland Sp. z o.o.

IČO:	649-00-01-173
adresa:	ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie, Polsko
výrobna:	CMC Poland Sp. z.o.o.
adresa:	ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie, Polsko
zakázka:	Z070000748

Autorizovaná osoba 204 prodlužuje dobu platnosti uvedeného stavebního technického osvědčení na dobu do

30. listopadu 2025

vzhledem k tomu, že nedošlo ke změně údajů o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovni a postupech jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

Prodloužení doby platnosti je u autorizované osoby evidováno pod číslem 070-061980.

Osoba odpovědná za správnost tohoto dokumentu:

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

Razítko autorizované osoby 204

Ostrava, 18. listopadu 2022

Ing. Vojtěch Šebek
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

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

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 11/2013
Pobočka 0700 – Ostrava

vydává

podle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a § 2 a 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. 070-051614

na výrobek:

Za tepla válcovaná ocel pro výztuž do betonu
s žebírky značky CMC B500SP ozn. EPSTAL®
typ: Ø 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 25; 28 a 32 mm dodávaná v tyčích

výrobci:

CMC Poland Sp. z o.o.

IČO:	649-00-01-173
Adresa:	ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie, Polsko
Výrobce:	CMC Poland Sp. z.o.o.
IČO:	649-00-01-173
Adresa:	ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie, Polsko
Výrobna:	CMC Poland Sp. z.o.o.
Adresa:	ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie, Polsko
Zakázka:	Z070000748

Autorizovaná osoba 204 tímto stavebním technickým osvědčením osvědčuje údaje o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovni a postupech jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v příloze č. 1 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

Osvědčení je technickou specifikací určenou k posouzení shody uvedeného výrobku.

Počet stran stavebního technického osvědčení včetně strany titulní: 5

Zpracovatel tohoto stavebního technického osvědčení:

Ing. Stanislav Zrza
vedoucí posuzovatel

Platnost osvědčení do: 30. listopadu 2019

Osoba odpovědná za správnost tohoto stavebního technického osvědčení:

Razítko autorizované osoby 204

Ostrava, 22. listopadu 2016

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

Ing. Vojtěch Šebek
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu vedoucího autorizované osoby 204 se toto stavební technické osvědčení nesmí reprodukovat jinak než celé.

1. Popis výrobku a vymezení způsobu jeho použití ve stavbě:

Ocel pro výztuž do betonu s žebírky značky CMC B500SP ozn. EPSTAL® vyrábí společnost CMC Poland Sp. z.o.o., Polsko v Ø 8 až 32 mm dle předpisu AT-15-6740.

Při výrobě výrobce plní požadavky technického dodacího předpisu AT-15-6740, kap. 5, který předepisuje výrobci rozsah a četnost zkoušek při prověřování (výstupní kontrole) v závislosti na objemu výroby.

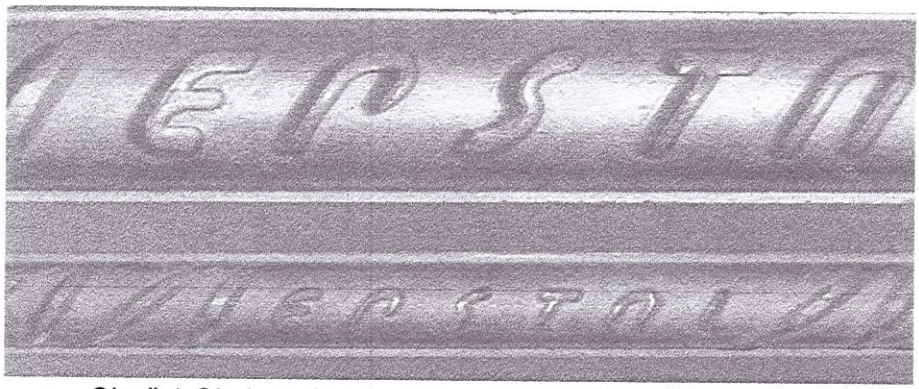
Ocel pro výztuž do betonu s žebírky typ CMC B500SP ozn. EPSTAL® je vyráběna kontinuálním tvářením za tepla technologií Q.T.B. (Quenching and Tempering Bars) bez použití mikrolegur, kdy požadované mechanické vlastnosti jsou dosahovány odpovídajícím chemickým složením a tepelným zpracováním (řízeným ochlazováním) na zařízení TEMPCORE bezprostředně po výstupu z hotovní stolice. Tyče mají po svém obvodu dvě řady šikmých, protiběžných, v podélném řezu srpovitě uspořádaných žebírek.

Ocel pro výztuž do betonu s žebírky značky CMC B500SP ozn. EPSTAL® v Ø 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 25; 28 a 32 mm je dodávaná v tyčích. Standardní délka tyčí je 12 m.

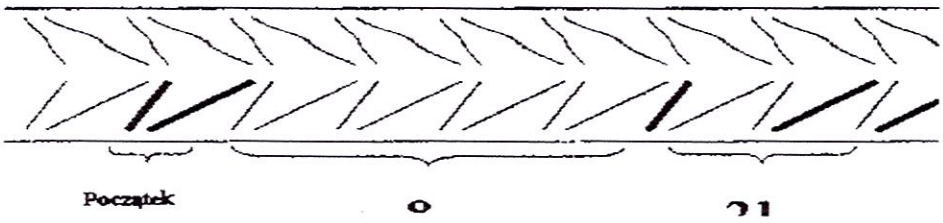
Po vzájemné dohodě mezi výrobcem a zákazníkem mohou být tyče dodány i v jiných délkách.

Označení oceli CMC B500SP představuje:
- B – druh oceli (ocel určená pro stavebnictví)
- 500 – nominální mez kluzu (500 N/mm^2)
- S - svařitelná
- P – se zvýšenou tažností (duktilitou)

Pro rozlišení typu oceli (určení značky) a jednoznačnou identifikaci výrobce je výztuž do betonu s žebírky typ CMC B500SP opatřena vyválcovaným obchodním nápisem EPSTAL umístěným v jedné řadě příčných žebírek a identifikačním číselným kódem výrobce 8/21 (země - 8, výr. závod - 21) v druhé řadě příčných žebírek. Značení se opakuje v pravidelných odstupech po délce tyče. Způsob značení je uveden na obr.č.1 a 2.



Obr.č.1 Obchodní označení oceli pro výztuž B500SP



Obr.č.2 Identifikační číselný kód výrobce „CMC Poland Sp. z.o.o."

Ocel vyráběná v tyčích je dodávána ve svazcích, svazky jsou opatřeny štítkem s ozn. výrobce, identifikačními údaji o výrobku, označením svazku nebo svitku, příp. dalšími údaji (hmotnost, počet, délka, datum výroby aj.).

Ocel pro výztuž do betonu se používá jako výztužný prvek do železobetonových konstrukcí.

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204
TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, S.P.
ÚNMZ
7

2. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení:

Tab. 1: Sledované vlastnosti oceli pro výztuž do betonu s žebírky CMC B500SP

Č.	Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Počet vzorků C	Počet vzorků D	Požadovaná (P)/ deklarovaná (D) úroveň
1	Zákl. mechanické vlastnosti [1)] - mez kluzu Re - mez pevnosti R_m - poměr R_m/Re - tažnost A_5 - tažnost A_{gt}	ČSN EN ISO 6892-1 ČSN EN ISO 15630-1, kap. 5	18	6	D: AT-15-6740/2011, tab. 4 ≥ 500 MPa ≥ 550 MPa $1,15 \leq R_m/Re \leq 1,35$ ≥ 16 % ≥ 8,0 %
2	Tvarová a rozměrová přesnost - jmenovitý průřez (A_n) - metr. hmotnost a odch. (M) - tvar a rozmístění žebírek - vztažná plocha žebírek f_R	ČSN EN ISO 15630-1, kap. 10, 11 a 12 (ČSN 42 0139)	18	6	D: AT-15-6740/2011, tab. 2 (viz. tabulka č. 3 na str. 4 STO č. 070-046418)
3	Zpětný ohyb [2)] ohyb na úhel min. 90° přes trn D, stárnutí T=100±10°C po dobu 1hod +15min, po vychladnutí zpět ohyb o min.20°	ČSN EN ISO 7438 ČSN EN ISO 15630-1, kap. 7	6	2	D: AT-15-6740/2011, tab. 4 bez známek lomu nebo trhlin viditelných normálním zrakem nebo zrakem s korekcí
4	Únavové vlastnosti [3)]	ČSN EN ISO 15630-1, kap. 8	3	1	D: AT-15-6740/2011, tab. 4 f = do 200 Hz, $2\sigma_A$=150 N/mm², σ_{max}=300 N/mm² počet cyklů min. 2 x 10^6
5	Chemické složení (životnost)	chemická analýza	6	2	D: AT-15-6740/2011, tab. 1 (viz tabulka č. 2 na str. 3 STO č. 070-046418)
6	Svařitelnost [4)]	výpočtem C_{eq}	6	2	D: AT-15-6740/2011, tab. 1 (viz tabulka č. 2 na str. 3 STO č. 070-046418)
7	Značení	ČSN 42 0139	6	2	D: - identifikačním číselným kódem výrobce 8/21 - vyválcovaný obchodní nápis EPSTAL

Poznámka: C – certifikace výrobku (§ 5); D – dohled nad certifikovaným výrobkem (§ 5)

1) Pro statistické hodnocení jsou hodnoty základních mechanických vlastností deklarovány:
   - Re s pravděpodobností 95% (p=0,95) pro W = 1 – α = 0,90 (oboustranně)
   - R_m/Re s pravděpodobností 90% (p=0,90) pro W = 1 – α = 0,90 (oboustranně)
   - A_{gt} s pravděpodobností 90% (p=0,90) pro W = 1 – α = 0,90 (jednostranně)
2) průměr ohýb. trnu D=5d pro d = 8,0 až 12 mm, D=6d pro d = 14 až 16 mm a D=8d pro d = 18 až 32 mm, kde d - průměr tyče
3) σ_{max}= horní napětí, $2\sigma_A$= rozkmit, f = frekvence
4) Hodnocení svařitelnosti na základě chemického složení a vypočteného uhlíkového ekvivalentu nahrazuje praktické zkoušky. Výztuž lze svařovat metodou RP - odporové bodové svařování, RA - svařování na tupo s odtavením, MAG - svařování v ochranné atmosféře, E - ruční svařování el. obloukem

typ	analýza		C	P	S	N [1)]	Cu	Ceq [2)]
B500SP	tavby	max.	0,22	0,050	0,050	0,012	0,80	0,50
	výrobku	max.	0,24	0,055	0,055	0,013	0,85	0,52

Poznámka:
1) Je dovoleno překročení maximálního obsahu N o 0,001% v případě snížení maximálního obsahu P o 0,005% za podmínky, že celkový obsah obsahu N v tavební analýze nepřekročí 0,015%.
2) uhlíkový ekvivalent Ceq = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu)/15

Tab. 2: Požadavky na chemické složení a svařitelnost (uhlíkový ekvivalent Ceq).

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

Požadavky na tvarovou a rozměrovou přesnost žebírek jsou spolu s deklarovanou hodnotou vztažné plochy f_R uvedeny v tabulce č. 3.

průměr d_s	jmen. průřez. plocha A_s	jmen. metr. hmotn. M 1)	příčné žebírko					vztažná plocha f_R
			výška		rozteč c 2)	šířka b_s	vzdál. mezi žeb. Σe_s	
			$h_{1/2}$	$h_{1/4}$ $h_{3/4}$				
(mm)	(mm^2)	(kg/m)	min. (mm)		max. (mm)	min. (mm)	max. (mm)	min.(-)
8	50,3	0,395	0,52	0,36	5,7	0,80	3,2	0,045
10	78,5	0,617	0,65	0,45	6,5	1,00	4,0	0,052
12	113	0,888	0,78	0,54	7,2	1,20	4,8	0,056
14	154	1,210	0,91	0,63	8,4	1,40	5,6	
16	201	1,580	1,04	0,72	9,6	1,60	6,4	
18	254	2,000	1,17	0,81	10,8	1,80	7,2	0,056
20	314	2,470	1,30	0,90	12,0	2,00	8,0	
22	380	2,980	1,43	0,99	13,3	2,20	8,8	
25	491	3,850	1,63	1,13	15,0	2,50	10,0	
28	616	4,830	1,82	1,26	16,8	2,80	11,2	
32	804	6,310	2,08	1,44	19,2	3,20	12,8	

Poznámka: 1) Úchylka metrové hmotnosti je max. ± 4,0 %
2) Dovolené tolerance max. ± 15 %

Tab. 3: Tvarová a rozměrová přesnost oceli pro výztuž typ CMC B500SP v tyčích.

3. Zajištění systému řízení výroby

Požadavky na zajištění systému řízení výroby u výrobce jsou uvedeny v příloze č. 3 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

4. Podklady předložené výrobcem:

- AT-15-6740 Aprobata techniczna , vydal institut Techniki Budowlanej Warszawa
- Inspekční certifikáty 3.1 dle EN 10 204 výrobce oceli pro výztuž do betonu s žebírky s výsledky zkoušek sledovaných vlastností vydaných ve sledovaném období.
- Statistické výsledky hodnot sledovaných vlastností oceli pro výztuž do betonu s žebírky značky B500SP provedené výrobcem za období 1. pololetí 2016.
- Kopie certifikátu integrovaného systému managementu výrobce reg. č. 04 100 977486 dle EN ISO 9001:2008 a EN ISO14001:2004, vydal TÜV NORD s platností do 29.9.2017.
- Kopie certifikátu systému managementu výrobce reg. č. AC090 116/0334/50/2013 dle PN-N 18001:2004, vydal TÜV NORD s platností do 29.9.2017.
- Popis zajištění systému řízení výroby svařitelné betonářské oceli u výrobce, prověrka SŘV na místě provedena 26.10.2016.

5. Přehled použitých technických předpisů, technických norem a dalších dokladů:

- Interní předpis č.0000AO60 „Zpracování a vydání STO, využití cizích podkladů“, vydal TZÚS Praha,s.p.
- TN 01-02-01a „Betonářská a předpínací výztuž, výrobky z této výztuže - Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel“

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, S.P. ÚNMZ 7

- ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně.
- ČSN EN ISO 15630-1 Ocel pro výztuž a předpínání do betonu - Zkušební metody - Část 1: Tyče, válcovaný drát a drát pro výztuž do betonu.
- ČSN EN ISO 6892-1 Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty.

6. Ověřovací zkoušky:

- Pro vystavení stavebního technického osvědčení nebyly prováděny ověřovací zkoušky.

7. Upřesňující požadavky pro posuzování shody:

- Výrobek je zařazen do přílohy č. 2, skupina 1, poř.č. 2 podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů a předepsaný způsob posouzení shody odpovídá § 5 uvedeného nařízení. Výrobce zajišťuje systém řízení výroby v souladu s požadavky písm. d), odst. 1, § 5 uvedeného nařízení.
- Dohled nad certifikovaným výrobkem bude prováděn jedenkrát za 12 měsíců.

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204
TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, S.P.
ÚNMZ
7