



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Oznamovaný subjekt 1020

Pobočka 0300 – Plzeň

PROTOKOL

o výsledku posuzování a ověřování stálosti vlastností výrobku

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, (nařízení o stavebních výrobcích – CPR), příloha V, čl. 1.1 (systém 1+)

č. 030-057350

Název výrobku:

Výrobek

Popílek do betonu podle EN 450-1: 2012

typ/varianta: Popílek do betonu K3

Výrobce:

Plzeňská teplárenská, a.s.

IČO: 49790480

Adresa: Doubravecká 2760/1, 301 00 Plzeň

Výrobce: Plzeňská teplárenská, a. s.

IČO: 49790480

Adresa: Doubravecká 2760/1, 301 00 Plzeň

Výrobna: Areál ENERGETIKA

Adresa: Tylova 57, Plzeň

Zakázka: Z030180370

Počet stran zprávy včetně strany titulní: 7

Počet stran příloh: 13

Osoba odpovědná za obsah této zprávy:


Blanka Gembická
vedoucí posuzovatel

Osoba odpovědná za správnost této zprávy:

Plzeň 25. února 2019



Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího oznamovaného subjektu se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0300 - Plzeň,
☎: 377 243 331, ☎: 377 430 345, Fax:+420 377 430 347, Internat.:+420 377 244 158,
Bankovní spojení (Bank): KB Praha I Czech Republic, ú.č.: 1501-931/0100

Zahradní 15, 326 00 Plzeň, Česká republika
✉ e-mail: atrinner@tzus.cz, www.tzus.cz
IČ: 000 15679 DIČ/VAT: CZ00015679

1 Všeobecné údaje

1.1 Údaje o výrobcu

Obchodní jméno: Plzeňská teplárenská, a. s.

IČO: 49790480

Sídlo: Doubravecká 2760/1, 301 00 Plzeň

1.2 Údaje o výrobku

Název výrobku: Popílek do betonu; typ/varianta: K3

Popis výrobku a jeho použití:

Jedná se o křemičitý popílek, vzniklý spalováním uhlí. Je vhodný pro použití jako příměs druhu II pro výrobu betonu včetně betonu vyráběného na staveništi nebo prefabrikované konstrukční dílce z betonu, který vyhovuje EN 206-1+A1. Používá se za účelem zlepšení jeho určitých vlastností nebo docílení speciálních vlastností. Popílek vyhovující normě EN 450-1 se může také použít v maltě a injektáží maltě.

1.3 Seznam o podkladů předaných výrobcem pro posuzování a ověřování stálosti vlastností výrobku

- Žádost o výkon oznámeného subjektu
- Oznámení o fúzi sloučením ze dne 1. 11. 2018

1.4 Seznam ostatních podkladů použitých pro posuzování a ověřování stálosti vlastností výrobku

- Příručka kvality pro výrobu popílku dle EN 450-1 – Příručka řízení - Popílek do betonu z K3, číslo dokumentu Z 027, ze dne 3. 1. 2019
- Počáteční zkouška typu č. 040-028743 ze dne 16. 8. 2007, od TZÚS Praha, s. p., pobočka Teplice, v rámci certifikačního procesu v roce 2007 pro žadatele Plzeňská energetika, a.s., Tylova 1/57, Plzeň, IČ 27411991
- Protokoly o zkouškách popílku v rámci auditních zkoušek vzorků odebraných v posuzované výrobě a protokoly o zkouškách popílku vlastní kontroly výrobcem za rok 2018.
- EN 450-2:2005 Popílek do betonu – Část 2: Hodnocení shody
- Protokoly a záznamy o zkouškách provedených výrobcem

1.5 Technická specifikace vztahující se na posuzování a ověřování stálosti vlastností výrobku (v platném znění)

- EN 450-1:2012 Popílek do betonu – Část 1: Definice, specifikace a kritéria shody

1.6 Informace o předchozím posuzování a ověřování stálosti vlastností výrobku

Předchozí posuzování a ověřování stálosti vlastností výrobku bylo prováděno na základě vydání certifikátu ES certifikátu shody č. 1020-CPD-030037425 ze dne 30. 8. 2007, který byl vydán výrobcu Plzeňská energetika a.s., Tylova 57, Plzeň. Poslední dozor byl vykonán v období 10. až 25. 5. 2018 oznámeným subjektem 1020 s kladným výsledkem. Byla vydána zpráva o dozoru s číslem 030-056532 ze dne 30. 5. 2018.



2 Posouzení výrobku

2.1 Technické požadavky:

Výrobek byl posuzován podle ČSN EN 450-1: 2013 Popílek do betonu – Část 1: Definice, specifikace a kritéria shody, v rozsahu vlastností:

- Ztráta žíháním
- Oxid sírový - Obsah síranů
- Aktivní obsah CaO
- Obsah chloridů
- Měrná hmotnost
- Jemnost
- Index účinnosti (pevnost v tlaku)
- Objemová stálost – volný oxid vápenatý (v případě požadavku – roztažnost)
- Celkový obsah oxidu křemičitého, hlinitého a oxidu železitého (popílek získaný spalováním jen práškového uhlí vyhovuje požadavkům ČSN EN 450-1 bez zkoušení)
- Celkový obsah alkálií (popílek získaný spalováním jen práškového uhlí vyhovuje požadavkům ČSN EN 450-1 bez zkoušení)
- Aktivní oxid křemičitý (popílek získaný spalováním jen práškového uhlí vyhovuje požadavkům ČSN EN 450-1 bez zkoušení)
- Oxid hořečnatý (popílek získaný spalováním jen práškového uhlí vyhovuje požadavkům ČSN EN 450-1 bez zkoušení)
- Rozpustný fosforečnan (popílek získaný spalováním jen práškového uhlí vyhovuje požadavkům ČSN EN 450-1 bez zkoušení)
- Požadavek na množství vody (jen pro popílek s jemností kategorie S)
- Trvanlivost (Popílek vyhovující ČSN EN 450-1 se považuje za vyhovující pro trvanlivý beton, pokud jsou splněny jiné požadavky na trvanlivost betonu dle příslušných norem a předpisů platných v místě použití)
- Uvolňování nebezpečných látek a radioaktivní záření“

2.2 Soupis protokolů o zkouškách a posouzení

Protokol o určení typu č. 040-028743 ze dne 16. 8. 2007.

2.3 Vyhodnocení výsledků auditních zkoušek výrobku v období posledního dozoru – nedokončených ke dni vydání zprávy o 11. dozoru pro výrobce Plzeňská energetika, a.s., Plzeň

f) odběr 28. 2. 2018 – vzorek č. VZ030180210

Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce	Zkušební postup	Výsledek zkoušky	Požadovaná/ deklarovaná úroveň	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
Index účinnosti po 90 dnech	030-056 491	EN 196-1 EN 450-1	88,7 %	80 % ²⁾	

¹⁾horní mezní hodnota

²⁾dolní mezní hodnota

³⁾ při hodnotě CaO celkový do 10%hm. je požadavek na CaO aktivní považován za vyhovující



2.4 Vyhodnocení výsledků auditních zkoušek výrobku v nedokončeném období následného 12. dozoru

a) odběr 10. 5. 2018 – vzorek č.VZ030180413

Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce	Zkušební postup	Výsledek zkoušky	Požadovaná/ deklarovaná úroveň	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
Ztráta žiháním	030-056 593	EN 196-2 EN 450-1	0,965 % hm.	7,0 % hm.(kategorie A) 9,0 % hm.(kategorie B) 11,0 % hm.(kategorie C) ¹⁾	Vyhovuje kategorii A
Obsah síranů		EN 196-2	0,39 % hm.	3,5 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Aktivní obsah CaO	PR1848047	EN 196-2	1,50 % hm. (hodnota CaO celkového) ³⁾	11,0 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Volný obsah CaO		EN 451-1	<0,10 % hm.	1,6 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Obsah chloridů	030-056 593	EN 196-2	<0,01% hm.	0,10 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Měrná hmotnost		EN 196-6	2 326 kg/m ³ (dosaženo)	± 225 kg/m ³ od deklarované hodnoty	Vyhovuje
Variabilita měrné hmotnosti	2 300 kg/m ³ (deklarovaná hodnota)				
Jemnost		EN 933-10 EN 450-1	18,2 % hm. (dosaženo)	45,0 % hm.(kategorie N) ¹⁾ 13,0 % hm.(kategorie S) ¹⁾	Vyhovuje kategorii N
Variabilita jemnosti			20 % hm. (deklarovaná hodnota)	± 15 procentních bodů z deklarované hodnoty	Vyhovuje
Index účinnosti po 28 dnech	030-056 594	EN 196-1 EN 450-1	78,6 %	70 % ²⁾	Vyhovuje
Index účinnosti po 90 dnech		EN 196-1 EN 450-1	87,7 %	80 % ²⁾	Vyhovuje
Obsah přírodních radionuklidů -Index hmotnostní aktivity „I“	040-058 470	V souladu se zákonem č.263/2016 Sb., atomový zákon, a prováděcí vyhláškou č. 422/2016 Sb	1,30 (±0,15)	≤1,0	Nevyhovuje*

¹⁾horní mezní hodnota

²⁾dolní mezní hodnota

³⁾ při hodnotě CaO celkový do 10%hm. je požadavek na CaO aktivní považován za vyhovující

.....

b) 10. 7. 2018 – vzorek č.VZ030180709

Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce	Zkušební postup	Výsledek zkoušky	Požadovaná/ deklarovaná úroveň	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
Ztráta žiháním	030-057 018	EN 196-2 EN 450-1	0,758 % hm.	7,0 % hm.(kategorie A) 9,0 % hm.(kategorie B) 11,0 % hm.(kategorie C) ¹⁾	Vyhovuje kategorii A
Obsah síranů	PR11883422	EN 196-2	0,39 % hm.	3,5 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Aktivní obsah CaO		EN 196-2	2,06 % hm. (hodnota CaO celkového) ³⁾	11,0 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Volný obsah CaO		EN 451-1	<0,10 % hm.	1,6 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Obsah chloridů		EN 196-2	<0,004% hm.	0,10 % hm. ¹⁾	Vyhovuje

Měrná hmotnost	030-057 018	EN 196-6	2 293 kg/m ³ (dosaženo)	± 225 kg/m ³ od deklarované hodnoty	Vyhovuje
Variabilita měrné hmotnosti			2 300 kg/m ³ (deklarovaná hodnota)		
Jemnost	030-057 018	EN 933-10 EN 450-1	19,0 % hm. (dosaženo)	45,0 % hm.(kategorie N) ¹⁾ 13,0 % hm.(kategorie S) ¹⁾	Vyhovuje kategorii N
Variabilita jemnosti			20 % hm. (deklarovaná hodnota)	± 15 procentních bodů z deklarované hodnoty	Vyhovuje
Index účinnosti po 28 dnech	030-057 019	EN 196-1 EN 450-1	76,6 %	70 % ²⁾	Vyhovuje
Index účinnosti po 90 dnech		EN 196-1 EN 450-1	87,7%	80 % ²⁾	Vyhovuje

¹⁾horní mezní hodnota²⁾dolní mezní hodnota³⁾ při hodnotě CaO celkový do 10%hm. je požadavek na CaO aktivní považován za vyhovující

c) odběr 4. 10.2018 – vzorek č.VZ030180974

Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce	Zkušební postup	Výsledek zkoušky	Požadovaná/ deklarovaná úroveň	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
Ztráta žiháním	030-057 540	EN 196-2 EN 450-1	0,828 % hm.	7,0 % hm.(kategorie A) 9,0 % hm.(kategorie B) 11,0 % hm.(kategorie C) ¹⁾	Vyhovuje kategorii A
Obsah síranů		EN 196-2	0,40 % hm.	3,5 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Aktivní obsah CaO	PR18B4957	EN 196-2	2,43 % hm. (hodnota CaO celkového) ³⁾	11,0 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Volný obsah CaO		EN 451-1	<0,10 % hm.	1,6 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Obsah chloridů	030-057 540	EN 196-2	<0,01% hm.	0,10 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Měrná hmotnost		EN 196-6	2 2326 kg/m ³ (dosaženo)	± 225 kg/m ³ od deklarované hodnoty	Vyhovuje
Variabilita měrné hmotnosti	2 300 kg/m ³ (deklarovaná hodnota)				
Jemnost	030-057 540	EN 933-10 EN 450-1	19,1 % hm. (dosaženo)	45,0 % hm.(kategorie N) ¹⁾ 13,0 % hm.(kategorie S) ¹⁾	Vyhovuje kategorii N
Variabilita jemnosti			20 % hm. (deklarovaná hodnota)	± 15 procentních bodů z deklarované hodnoty	Vyhovuje
Index účinnosti po 28 dnech	030-057 541	EN 196-1 EN 450-1	77,7 %	70 % ²⁾	Vyhovuje
Index účinnosti po 90 dnech		EN 196-1 EN 450-1	88,7 %	80 % ²⁾	Vyhovuje

¹⁾horní mezní hodnota²⁾dolní mezní hodnota³⁾ při hodnotě CaO celkový do 10%hm. je požadavek na CaO aktivní považován za vyhovující

d) odběr 1. 11. 2018 – vzorek č.VZ030181086



Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce	Zkušební postup	Výsledek zkoušky	Požadovaná/ deklarovaná úroveň	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
Ztráta žháním	030-057 546	EN 196-2 EN 450-1	0,720 % hm.	7,0 % hm.(kategorie A) 9,0 % hm.(kategorie B) 11,0 % hm.(kategorie C) ¹⁾	Vyhovuje kategorii A
Obsah síranů		EN 196-2	0,39 % hm.	3,5 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Aktivní obsah CaO	PR18C8340	EN 196-2	1,68 % hm. (hodnota CaO celkového) ³⁾	11,0 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Volný obsah CaO		EN 451-1	<0,10 % hm.	1,6 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Obsah chloridů	030-057 546	EN 196-2	<0,01% hm.	0,10 % hm. ¹⁾	Vyhovuje
Měrná hmotnost		EN 196-6	2 307 kg/m ³ (dosaženo)	± 225 kg/m ³ od deklarované hodnoty	Vyhovuje
Variabilita měrné hmotnosti	2 300 kg/m ³ (deklarovaná hodnota)				
Jemnost		EN 933-10 EN 450-1	23,8 % hm. (dosaženo)	45,0 % hm.(kategorie N) ¹⁾ 13,0 % hm.(kategorie S) ¹⁾	Vyhovuje kategorii N
Variabilita jemnosti			20 % hm. (deklarovaná hodnota)	± 15 procentních bodů z deklarované hodnoty	Vyhovuje
Index účinnosti po 28 dnech	030-057 547	EN 196-1 EN 450-1	79,5 %	70 % ²⁾	Vyhovuje
Index účinnosti po 90 dnech		EN 196-1 EN 450-1	88,1 %	80 % ²⁾	Vyhovuje

¹⁾horní mezní hodnota²⁾dolní mezní hodnota³⁾ při hodnotě CaO celkový do 10%hm. je požadavek na CaO aktivní považován za vyhovující

2.5 Vyhodnocení dodržování podmínek platnosti certifikátu

- Ve výrobních místech (viz 1.1) nedošlo k podstatné změně výrobní technologie.
- K datu 31. 10. 2018 došlo k zániku společnosti Plzeňská energetika, a.s., a k přechodu jejího jmění na nástupnickou společnost Plzeňská teplotárenská, a.s.
- Z tohoto důvodu bude vydáno nově Osvědčení o stálosti vlastností (Certifikát) a certifikát č. 1020-CPD-030037425 bude zrušen.

3 Posouzení systému řízení výroby:

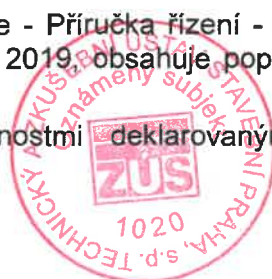
Posouzení bylo provedeno v rozsahu a v souladu se zněním Prověrky systému řízení výroby v místě výroby dne 15. 1. 2019.

3.1 Požadavek technické specifikace na systém řízení výroby:

Požadavky na systém řízení výroby jsou obsaženy v ČSN EN 450-1:2013

3.2 Vyhodnocení systému řízení výroby:

- Technická dokumentace výrobce - Příručka řízení - Popílek do betonu z K3, číslo dokumentu Z 027, ze dne 3. 1. 2019, obsahuje popis systému řízení výroby výše uvedeného výrobce.
- Výrobek je v souladu s vlastnostmi deklarovány výrobcem dle technické specifikace hEN 450-1:2012.



- Systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci a umožňuje dosažení a udržení požadovaných vlastností výrobků v souladu s technickou specifikací ČSN EN 450-1:2013.

4 Přílohy

- Vzorek výrobku odpovídá ve sledovaných vlastnostech požadavkům technické specifikace.
- Systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci, je v souladu s harmonizovanou technickou specifikací a zajišťuje dosažení a udržení deklarovaných vlastností výrobku
- Zjištění a závěry uvedené v tomto protokolu platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení shody provedeno a pokud tato změna může ovlivnit vlastnosti výrobků (např. změna technických předpisů, technické specifikace, výrobní technologie, vstupních surovin a výrobního zařízení).
- Technická dokumentace výrobku musí být v souladu s ustanovením čl. 1.1 přílohy V nařízení EP a Rady (EU) č. 305/2011 doplňována zprávami o průběžném dozoru, který zahrnuje auditní zkoušky, posouzení a hodnocení systému řízení výroby

5 Přílohy

1. Zápis – PROVĚRKA systému řízení výroby (FPC) - 6 stran
2. Oznámení o fúzi sloučením ze dne 1. 11. 2018 – 1 strana
3. Protokol o určení typu č. 040-028743 ze dne 16. 8. 2007 – 3 strany
4. Výpis z OR – 3 strany

KONEC ZPRÁVY

