



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

Akreditované zkušební laboratoře, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný 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. 05/2017
Pobočka 0700 – Ostrava

PROTOKOL

o výsledku certifikace výrobku

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

č. 070 - 061964

Název výrobku:

Prvky opěrných stěn

typ / varianta: **easy block**

výrobci :

TIBA BETON CZ, s.r.o.

IČO: 083 79 793
adresa: K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice
výrobna: TIBA BETON CZ, s.r.o.
adresa: K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice
zakázka: Z070220313

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 6 Počet stran příloh: 11

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu:

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

Razítko autorizované osoby 204

Ostrava, 26. říjen 2022



Podíčka
Ing. Soňa Godická
vedoucí posuzovatel

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

1. Všeobecné údaje

1.1. Údaje o výrobcí

Obchodní jméno: TIBA BETON CZ, s.r.o.
 Sídlo: K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice
 IČO: 083 79 793

1.2. Údaje o výrobku

Název výrobku: Prvky opěrných stěn, typ / varianta: easy block

Popis výrobku a jeho použití:

Systém opěrných zdí **easy block** je flexibilní systém pro stavbu opěrných zdí. Modulární konstrukce – podle „principu stavebnice Lego“ – umožňuje postavit stavbu v co nejkratším možném čase. Prvky jsou z betonu (minimální pevnostní třída C 30/37), který je uložen do tvárnic (betonových forem) speciálně vyvinutých pro tento systém. Tyto lehké lité části mohou být použity opakovaně a poté recyklovány. „Bloky“ jsou z těchto tvárnic vyjmuty a po vytvrzení připraveny k transportu.

Viditelný povrch má vzhled přírodního kamene, který umožňuje, aby byl produkt velmi dobře zapracován v rámci zahradní architektury a výsledkem je přírodní vzhled. K zajištění estetického vzhledu a technických požadavků (stabilita), existují různé typy bloků (např. základní bloky, standardní bloky, top bloky a podkladové bloky). Systémy opěrné zdi s rohy, odstupňováním a záhyby lze realizovat podle toho, co zákazník požaduje.

Systém se používá např.:

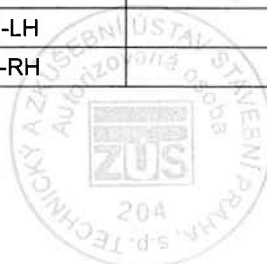
- Stabilizace svahů
- Zahrada a zahradní architektura
- Stabilizace pobřeží a říčních břehů
- Projekty infrastruktury všech typů

Bloky nejsou vyztuženy. Výrobní rozměry a tvar jsou dány platnou výkresovou dokumentací.

Sortiment typů:

Base Block	Typ	Rozměry
	B60	1200x400x600 mm
	B90	1200x400x900 mm
	B120	1200x400x1200 mm

Standart Block	Typ	Rozměry
	S60	1200x400x600 mm
	S90	1200x400x900 mm
	S120	1200x400x1200 mm
	S60-H	600x400x600 mm
	S90-H	600x400x900 mm
	S120-H	600x400x1120 mm
	S60-L	1200x400x600 mm
	S60-R	1200x400x600 mm
	S60-LH	600x400x600 mm
	S60-RH	600x400x600 mm



Top Block a Pad Block	Typ	Rozměry
	T60	1200x400x600 mm
	T60-H	600x400x600 mm
	T60-L	1200x400x600 mm
	S60-R	1200x400x600 mm
	T60-LH	600x400x60 mm
	T60-RH	600x400x600 mm
	P60	100/140x200x400 mm

- Zatřídění výrobku podle přílohy 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Skupina 1, pořadové číslo 11 pro „čís. 01_11_01 pro „Prefabrikované výrobky z obvyčejného/ lehkého betonu a autoklávovaného pórobetonu pro konstrukční použití. (např. předpjaté dutinové stropní prvky, sloupy a stožáry, základové piloty, bednicí desky, příhradové nosníky, nosníkové/ tvárnice stropní dílce a prvky, desky žebrových stropů, lineární konstrukční prvky (nosníky a sloupy), prvky nosných stěn, prvky opěrných zdí, střešní prvky, sila, schodiště, prvky pro mosty, lávky a propustky, tramvajové panely, nástupištní prefabrikáty, pražce).
Předepsaný způsob posouzení shody odpovídá § 6 uvedeného nařízení, výrobce požaduje posouzení shody dle § 5 uvedeného nařízení vlády

1.3. Seznam podkladů předaných výrobcem pro certifikaci výrobku

- podklady v rozsahu uvedeném v § 5 odst. 1 písm. b), c), d) nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Žádost o výkon činnosti autorizované osoby - zak. č. Z070220313, ze dne 11.10.2022
- Vypracování typizační statiky systému „easy block“, ze dne 0.07.2022, zpracoval Dipl.-Ing. Clemens Kerschbaumer
- Podniková norma 06-01/22 „Easy Blocky“, ze dne 01.09.2022, zpracoval Ing. Pavel Daďák
Certifikát č. 309/071-22/SMJ na výrobu a prodej betonových výrobků pro pozemní stavitelství, kanalizace a systémů pro nakládání s vodami ze dne 30.06.2022, platnost do 29.06.2025
- Dokumentace systému managementu kvality
- Na základě prohlášení výrobce neexistuje žádný důvod k prověřování vlivů stavebních produktů ve vestavěném stavu, zda jsou splněny požadavky ochrany zdraví a životního prostředí.

1.4. Seznam ostatních podkladů použitých při certifikaci výrobku

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů



- Protokol č. 070-061962 o počátečních zkouškách prvků opěrných stěn ze dne 21.10.2022, AZL 1018.3
- Protokol č. Z020/664/2022 o zkoušce odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a CH.R.L. metodou automatického cyklování II ze dne 03.10.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol č. Z020/667/2022 o zkoušce odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a CH.R.L. metodou automatického cyklování II ze dne 03.10.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol č. Z020/662/2022 o zkoušce pevnost betonu v tlaku ze dne 26.08.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol č. Z020/665/2022 o zkoušce pevnost betonu v tlaku ze dne 26.08.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol č. Z020/666/2022 o zkoušce hloubky průsaku tlakové vody ve ztvrdlém betonu ze dne 03.10.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol o zkoušce č. 22/R032 o měření obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech, ze dne 14.04.2022, zpracoval AZL 1007.4
- Interní předpis č. 0000A063 "Certifikace výrobků", TZÚS Praha, s.p.
- Interní předpis č. 0000A066 "Posouzení systému řízení výroby při certifikaci výrobků", TZÚS Praha, a.s.

1.5. Technická specifikace, technické předpisy vztahující se na certifikaci výrobku

- Stavební technické osvědčení č. 070-061963, TZÚS Praha, s.p. - pobočka Ostrava, ze dne 21.10.2022, lhůta platnosti do 21.10.2025 (dále STO)

1.6. Informace o předchozí certifikaci výrobku

- Jedná se o první certifikaci výrobku.

2. Výsledek přezkoumání podkladů předložených výrobcem

Autorizovaná osoba přezkoumala podklady předložené výrobcem o certifikaci výrobku a konstatuje, že podklady odpovídají požadavkům § 5 odst. 2 písm. a) nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

3. Posouzení výrobku

3.1. Technické požadavky

Výrobek byl posuzován podle STO č. 070-061963 ve vlastnostech:

- Únosnost a použitelnost
- Pevnost a objemová hmotnost betonu
- Odolnost betonu vůči působení prostředí
- Geometrické parametry dílce
- Stanovení obsahu přírodních radionuklidů
- hodnocení indexu hm. aktivity stavebních materiálů
- Značení výrobku
- Úprava povrchu



3.2. Soupis protokolů o zkouškách a posouzeních:**Provedených interními zkušebnami**

- Protokol č. 070-061962 o počátečních zkouškách prvků opěrných stěn ze dne 21.10.2022, AZL 1018.3

Provedených externími zkušebnami

- Protokol č. Z020/664/2022 o zkoušce odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a CH.R.L. metodou automatického cyklování II ze dne 03.10.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol č. Z020/667/2022 o zkoušce odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a CH.R.L. metodou automatického cyklování II ze dne 03.10.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol č. Z020/662/2022 o zkoušce pevnost betonu v tlaku ze dne 26.08.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol č. Z020/665/2022 o zkoušce pevnost betonu v tlaku ze dne 26.08.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol č. Z020/666/2022 o zkoušce hloubky průsaku tlakové vody ve ztvrdlém betonu ze dne 03.10.2022, zpracovala AZL 1302
- Protokol o zkoušce č. 22/R032 o měření obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech, ze dne 14.04.2022, zpracoval AZL 1007.4

3.3. Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení výrobku

je provedeno dle podkladů uvedených kap. 1.5 a 3.2 a je uvedeno v následující tabulce:

Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce	Zkušební postup	Výsledek zkoušky	Požadovaná úroveň	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
Únosnost a použitelnost	viz. statický výpočet		viz. statický výpočet	viz STO č. 070-061963	vyhovuje
Pevnost a objemová hmotnost betonu	Z020/662/2022, Z020/665/2022	ČSN EN 12390-3 ČSN EN 12390-7	viz. zpráva Z020/662/2022, Z020/665/2022	viz STO č. 070-061963	vyhovuje
Odolnost betonu vůči působení prostředí	Z020/664/2022, Z020/667/2022	ČSN EN 12390-8	viz. zpráva Z020/664/2022, Z020/667/2022	viz STO č. 070-061963	vyhovuje
Geometrické parametry	070-061962	ČSN 73 0212-5 ČSN EN 13369	viz. zpráva 070-061962	viz STO č. 070-061963	vyhovuje
Stanovení obsahu přírodních radionuklidů - hodnocení indexu hm. aktivity stavebních materiálů	22/R032	Vyhláška č.422/2016 Sb.	viz. zpráva 22/R032	viz STO č. 070-061963	vyhovuje
Značení výrobku	070-061962	ČSN 72 3000 ČSN EN 13369	viz. zpráva 070-061962	viz STO č. 070-061963	vyhovuje
Úprava povrchu	070-061962	ČSN 72 3000 ČSN EN 206+A1 TKP 18	viz. zpráva 070-061962	viz STO č. 070-061963	vyhovuje



4. Posouzení systému řízení výroby

4.1. Požadavek technické specifikace, technického předpisu na systém řízení výroby:

Pracovníci TZÚS pobočka Ostrava, AO 204 provedli v souladu s interním předpisem č. 0000A066 "Posuzování systému řízení výroby při certifikaci výrobků" prověrku systému zajišťování řízení výroby výrobků u výrobce.

5. Závěr

Na základě provedeného šetření bylo zjištěno, že:

- vzorky výrobků odpovídají ve sledovaných vlastnostech technické specifikaci a technickým předpisům
- systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci, zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů a je zajištěno jeho řádné fungování
- výrobek splňuje požadavky § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů

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 § 5 odst. 4 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, doplňována zprávami o dohledu.

6. Přílohy

- Příloha č. 1- Protokol č. 070-061962 o počátečních zkouškách prvků opěrných stěn ze dne 21.10.2022, AZL 1018.3 (2 strany)
- Příloha č. 2 - Protokol č. Z020/664/2022 o zkoušce odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a CH.R.L. metodou automatického cyklování II ze dne 03.10.2022, zpracovala AZL 1302 (2 strany)
- Příloha č. 3 - Protokol č. Z020/667/2022 o zkoušce odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a CH.R.L. metodou automatického cyklování II ze dne 03.10.2022, zpracovala AZL 1302 (2 strany)
- Příloha č. 4 - Protokol č. Z020/662/2022 o zkoušce pevnost betonu v tlaku ze dne 26.08.2022, zpracovala AZL 1302 (1 strana)
- Příloha č. 5 - Protokol č. Z020/665/2022 o zkoušce pevnost betonu v tlaku ze dne 26.08.2022, zpracovala AZL 1302 (1 strana)
- Příloha č. 6 - Protokol č. Z020/666/2022 o zkoušce hloubky průsaku tlakové vody ve ztvrdlém betonu ze dne 03.10.2022, zpracovala AZL 1302 (1 strana)
- Příloha č. 7 - Protokol o zkoušce č. 22/R032 o měření obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech, ze dne 14.04.2022, zpracoval AZL 1007.4 (2 strany)





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

zkušební laboratoře č. 1018.3
akreditované ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL

č. 070-061962

o počátečních zkouškách prvků opěrných stěn
typ / varianta: **easy block**

Výrobce: TIBA BETON CZ, s.r.o.
Adresa: K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice
IČO: 083 79 793

Objednavatel: AO 204
Adresa: U Studia 14, 700 30 Ostrava
IČO: 000 15 679

Zkušební vzorek: Prvky opěrných stěn, typ/ varianta: easy block -Top Block T60

Zakázka: Z070220313

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 3

Počet stran příloh: 0

Vypracoval:

Ing. Bohdana Zámečnicková
zkušební technik - specialista

Schválil:

Ing. Tomáš Klepáč
zástupce vedoucí zkušebny

Výtisk č.: 1
Počet výtisků: 3



Ostrava, dne 21. 10. 2022

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.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Centrální laboratoř

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice

tel.: +420 387 023 211

www.tzus.eu

Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1

č. účtu: 1501-931/0100

e-mail: pilarova@tzus.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl ALX, vložka 711, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679

1. Údaje o vzorku

Číslo vzorku: Bez čísla, výrobky byly měřeny ve výrobě
Vzorek: Prvky opěrných stěn, typ/ varianta: easy block -Top Block T60
Objednávka: Z070220313
Datum dodání: 17. 10. 2022
Místo odběru: K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice, sklad hotových výrobků
Datum odběru: 17. 10. 2022
Metoda odběru: ----
Vzorky odebral: Ing. Soňa Godická za přítomnosti zástupce objednavatele Ing. Pavla Dadáka

K převzetí vzorků do laboratoře AZL č. 1018.3 nedošlo. Zkouška byla provedena na prostranství skladu hotových výrobků ve výrobě TIBA BETON CZ, s.r.o.

2. Zkušební metody

Identifikace zkušební metody		Název zkušební metody
ČSN 73 0212-5	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců	Stanovení tvarů a rozměrů, vzhled

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

3. Výsledky zkoušek

Zkoušky byly provedeny dne: 17.10. 2022
Místo provedení zkoušek: K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice, sklad hotových výrobků
Zkoušky vykonal: Ing. Soňa Godická

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

3.1 Geometrické parametry, tloušťka krycí vrstvy, značení a konečná povrchová úprava

Čís. vzorku	Tolerance		1	2	3
Datum výroby			16. 09. 2022	16. 09. 2022	16. 09. 2022
Datum zkoušky			17. 10. 2022	17. 10. 2022	17. 10. 2022
Délka (1200 mm)	± 5	[mm]	1204,1203	1202,1203	1203,1202
Šířka (600 mm)	± 5	[mm]	601,601,602	601,603,601	603,602,602
Výška (400 mm)	± 5	[mm]	401,401,402,401	403,401,400,401	399,401,400,399
Úprava povrchu			bez závad	bez závad	bez závad
Značení			požadované údaje uvedeny	požadované údaje uvedeny	požadované údaje uvedeny

KONEC PROTOKOLU

PROTOKOL č. : 2020/664/2022

o zkoušce odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a CH.R.L. metodou automatického cyklování II (metoda C)

Identifikační údaje:

Objednatel zkoušky :	TIBA BETON CZ, s.r.o., K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice		
Výrobna :	Zákazníci mimo CEMEX		
Odběratel - stavba :	Výrobna Chvaletice		
Místo výroby těles :	betonárna	Datum zhotovení těles :	22.07.2022
Účel zkoušky :	kontrolní	Datum dodání těles :	12.08.2022
Označení těles :	Z20/664/2022/1	Druh a počet zk. těles :	válec 300 mm - 1

Odběr vzorku:

Odběr provedl: zákazník
Zkušební tělesa byla zhotovena z jednoho odběru

Charakteristiky zkoušeného betonu :

Třída betonu :	SCC C 30/37 XF4	Konzistence čerstvého betonu dle ČSN EN 12350-8 :	-
Označení receptury :	-	Obsah vzduchu v čerstvém betonu dle ČSN EN 12350-7 :	-
Číslo dodacího listu :	-	Způsob hutnění vzorků :	-
Zhotovitel zk. těles :	zákazník	Ošetření vzorků po dodání :	vodní uložení

Výše uvedené údaje sdělil objednatel zkoušky.

Provedení zkoušky dle :

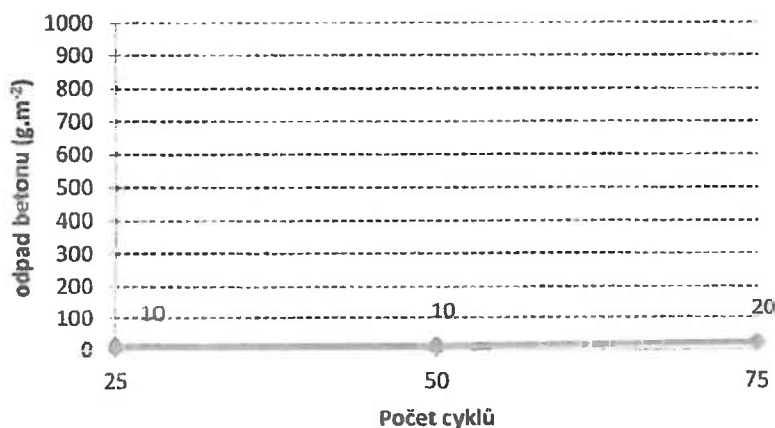
ČSN 73 1326, změna Z1 Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody
a chemických rozmrazovacích látek (metoda C)

Provedení zkoušky :

Požadovaný počet cyklů: 75
Zahájení cyklování : 25.08.2022
Ukončení cyklování : 14.09.2022
Stáří těles na zač. zkoušky : 34 dní
Zkoušku provedl : Radomír Beněk

Výsledek zkoušky :

Označení zkušebních těles			Z020/664/2022/1	-	průměr
rozměry zkušebních těles	průměr	mm	150,0	-	150,0
	výška	mm	49,1	-	49,1
plocha zkušebních těles		m ²	0,0177	-	0,0177
hmotnost s přirozenou vlhkostí		kg	2,019	-	2,019
odpad po cyklech na vzorku (g)		25	0,1	-	0,1
		50	0,2	-	0,2
		75	0,3	-	0,3
		100	-	-	-
		125	-	-	-
		150	-	-	-
odpad po cyklech (g.m ⁻²)		25	6	-	10
		50	11	-	10
		75	17	-	20
		100	-	-	-
		125	-	-	-
		150	-	-	-
Rozšířená nejistota měření pouze na vyžádání zákazníkem					



Poznámka:

Prohlášení pracovníka : Zkouška byla provedena v souladu s výše uvedenými normami.

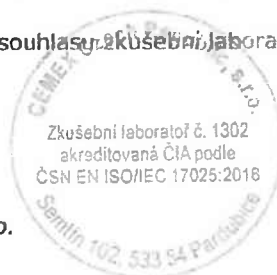
Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a vztahují se ke vzorku, jak byl přijat.

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř

Protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu zkušební laboratoře jinak než jako celek.

V Pardubicích dne: 03.10.2022

Rozdělovník: 1 x Objednatel zkoušky
1 x ZL - CEMEX Czech Republic, s.r.o.



Hana Černá
Ing. Hana Černá
vedoucí zkušební laboratoře

PROTOKOL č. : Z020/667/2022

o zkoušce odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a CH.R.L. metodou automatického cyklování II (metoda C)

Identifikační údaje:

Objednatel zkoušky : **TIBA BETON CZ, s.r.o., K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice**
Výrobna : Zákazníci mimo CEMEX
Odběratel - stavba : Výrobna Chvaletice
Místo výroby těles : betonárna Datum zhotovení těles : 29.07.2022
Účel zkoušky : kontrolní Datum dodání těles : 12.08.2022
Označení těles : Z020/667/2022/1 Druh a počet zk. těles : válec 300 mm - 1

Odběr vzorku:

Odběr provedl : zákazník
Zkušební tělesa byla zhotovena z jednoho odběru

Charakteristiky zkoušeného betonu :

Třída betonu : **SCC C 30/37 XF4** Konzistence čerstvého betonu -
dle ČSN EN 12350-8 :
Označení receptury : - Obsah vzduchu v čerstvém -
betonu dle ČSN EN 12350-7 :
Číslo dodacího listu : - Způsob hutnění vzorků : -
Zhotovitel zk. těles : zákazník Ošetření vzorků po dodání : vodní uložení

Výše uvedené údaje sdělil objednatel zkoušky.

Provedení zkoušky dle :

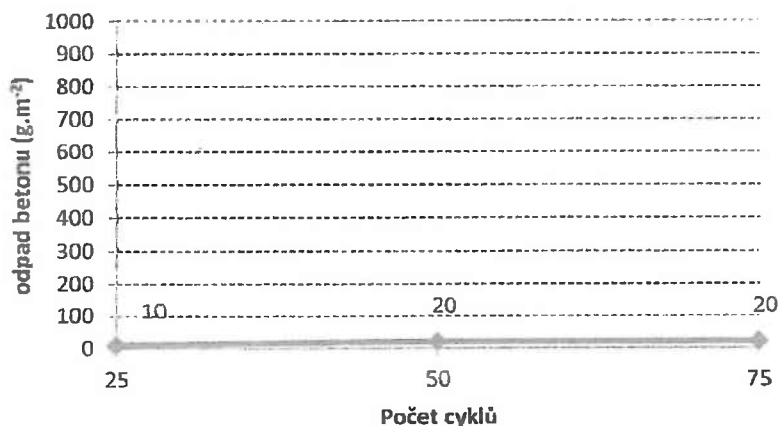
ČSN 73 1326, změna Z1 Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody
a chemických rozmrazovacích látek (metoda C)

Provedení zkoušky :

Požadovaný počet cyklů : 75
Zahájení cyklování : 01.09.2022
Ukončení cyklování : 21.09.2022
Stáří těles na zač. zkoušky : 34 dní
Zkoušku provedl : Radomír Beněk

Výsledek zkoušky :

Označení zkušebních těles			Z020/667/2022/1	-	průměr
rozměry zkušebních těles	průměr	mm	150,0	-	150,0
	výška	mm	45,0	-	45,0
plocha zkušebních těles		m ²	0,0177	-	0,0177
hmotnost s přirozenou vlhkostí		kg	1,934	-	1,934
odpad po cyklech na vzorku (g)		25	0,2	-	0,2
		50	0,3	-	0,3
		75	0,4	-	0,4
		100	-	-	-
		125	-	-	-
		150	-	-	-
odpad po cyklech (g.m ⁻²)		25	11	-	10
		50	17	-	20
		75	23	-	20
		100	-	-	-
		125	-	-	-
		150	-	-	-
Rozšířená nejistota měření pouze na vyžádání zákazníkem					



Poznámka:

Prohlášení pracovníka : Zkouška byla provedena v souladu s výše uvedenými normami.

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a vztahují se ke vzorku, jak byl přijat.

Místo provedení zkoušky: Zkušební laboratoř

Protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu zkušební laboratoře jinak než jako celek.

V Pardubicích dne: 03.10.2022

Rozdělovník: 1 x Objednatel zkoušky
1 x ZL - CEMEX Czech Republic, s.r.o.



Ing. Hana Černá
vedoucí zkušební laboratoře

P R O T O K O L Č. : 2020/662/2022

o zkoušce pevnosti betonu v tlaku

Identifikační údaje:

Objednatel zkoušky :	TIBA BETON CZ, s.r.o., K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice		
Výrobna :	Zákazníci mimo CEMEX		
Odběratel - stavba :	Výrobna Chvaletice		
Místo výroby těles :	betonárna	Datum zhotovení těles :	22.07.2022
Účel zkoušky :	kontrolní	Datum dodání těles :	12.08.2022
Označení těles :	Z020/662/2022/1,2,3	Druh a počet zk. těles :	Krychle 150 - 3

Odběr vzorku:

Odběr provedl: betonárna
 Zkušební tělesa byla zhotovena z jednoho odběru

Charakteristiky zkoušeného betonu :

Třída betonu :	SCC 30/37 XF4	Konzistence čerstvého betonu - dle ČSN EN 12350-2 :	-
Označení receptury :	-	Obsah vzduchu v čerstvém betonu dle ČSN EN 12350-7 :	-
Číslo dodacího listu :	-	Způsob hutnění vzorků :	-
Zhotovitel zk. těles :	Betonárna	Ošetření vzorků po dodání :	vlhké uložení

Vše uvedené údaje sdělil objednatel zkoušky.

Provedení zkoušky dle :

ČSN EN 12390-3 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles
 ČSN EN 12390-7 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu, čl. 6.1.2 b)

Výsledek zkoušky:

Datum zkoušky :	19.08.2022	Stáří těles :	28 dní
Úprava tlačných ploch :	bez úprav	Zkoušku provedl :	Dagmar Pinkasová
Stav povrchu vzorků při zk. :	vlhký		

Označení těles	Hmotnost (kg)	Výška (mm)	Šířka (mm)	Délka (mm)	Objem. hmotnost (kg.m ⁻³)	Tlačná plocha (mm ²)	Max. dosažená síla (kN)	Pevnost v tlaku (MPa)	Průměrná pevnost v tlaku (MPa)
Z020/662/2022/1	8,014	153,2	149,8	149,7	2330	22949	1171	51,0	51,3
Z020/662/2022/2	8,009	152,2	149,9	149,8	2340	22815	1270	55,6	
Z020/662/2022/3	7,848	150,4	149,6	149,5	2330	22500	1062	47,2	
Rozšířená nejistota měření pouze na vyžádání zákazníkem.									

Poznámka:

Prohlášení pracovníka : Zkoušky byly provedeny v souladu s výše uvedenými normami.

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a vztahují se ke vzorku, jak byl přijat.

Místo provedení zkoušek: Zkušební laboratoř

Protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu zkušební laboratoře jinak než jako celek.

V Pardubicích dne: 26.08.2022

Rozdělovník: 1 x Objednatel zkoušky
 1 x ZL - CEMEX Czech Republic, s.r.o.



Ing. Hana Černá
vedoucí zkušební laboratoře

PROTOKOL č. : Z2020/665/2022
o zkoušce pevnosti betonu v tlaku

Identifikační údaje:

Objednatel zkoušky : **TIBA BETON CZ, s.r.o., K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice**
 Výrobna : **Zákazníci mimo CEMEX**
 Odběratel - stavba : **Výrobna Chvaletice**
 Místo výroby těles : **betonárna** Datum zhotovení těles : **29.07.2022**
 Účel zkoušky : **kontrolní** Datum dodání těles : **12.08.2022**
 Označení těles : **Z2020/665/2022/1,2,3** Druh a počet zk. těles : **Krychle 150 - 3**

Odběr vzorku:

Odběr provedl: **betonárna**
 Zkušební tělesa byla zhotovena z jednoho odběru

Charakteristiky zkoušeného betonu :

Třída betonu : **SCC 30/37 XF4** Konzistence čerstvého betonu -
 dle ČSN EN 12350-2 :
 Označení receptury : - Obsah vzduchu v čerstvém
 betonu dle ČSN EN 12350-7 :
 Číslo dodacího listu : - Způsob hutnění vzorků : -
 Zhotovitel zk. těles : **Betonárna** Ošetření vzorků po dodání : **vlhké uložení**

Výše uvedené údaje sdělil objednatel zkoušky.

Provedení zkoušky dle :

ČSN EN 12390-3 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles
 ČSN EN 12390-7 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu, čl. 6.1.2 b)

Výsledek zkoušky:

Datum zkoušky : **26.08.2022** Stáří těles : **28 dní**
 Úprava tlačných ploch : **bez úprav** Zkoušku provedl : **Dagmar Pinkasová**
 Stav povrchu vzorků při zk. : **vlhký**

Označení těles	Hmotnost (kg)	Výška (mm)	Šířka (mm)	Délka (mm)	Objem. hmotnost (kg.m ⁻³)	Tlačná plocha (mm ²)	Max. dosažená síla (kN)	Pevnost v tlaku (MPa)	Průměrná pevnost v tlaku (MPa)
Z2020/665/2022/1	7,764	152,1	149,9	149,8	2270	22800	1096	48,1	55,8
Z2020/665/2022/2	7,872	151,1	150,2	150,1	2310	22695	1343	59,2	
Z2020/665/2022/3	7,792	149,8	150,3	150,2	2300	22515	1353	60,1	

Rozšířená nejistota měření pouze na vyžádání zákazníkem.

Poznámka:

Prohlášení pracovníka : Zkoušky byly provedeny v souladu s výše uvedenými normami.

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a vztahují se ke vzorku, jak byl přijat.

Místo provedení zkoušek: Zkušební laboratoř

Protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu zkušební laboratoře jinak než jako celek.

V Pardubicích dne: **26.08.2022**

Rozdělovník: **1 x Objednatel zkoušky**
1 x ZL - CEMEX Czech Republic, s.r.o.



Cervud
Ing. Hana Černá
 vedoucí zkušební laboratoře

PROTOKOL č. : Z020/666/2022
o zkoušce hloubky průsaku tlakové vody ve ztvrdlém betonu

Identifikační údaje:

Objednatel zkoušky : **TIBA BETON CZ, s.r.o., K Elektrárně 459, 533 12 Chvaletice**
 Výrobna : **Zákazníci mimo CEMEX**
 Odběratel - stavba : **Výrobna Chvaletice**
 Místo výroby těles : **betonárna** Datum zhotovení těles : **29.07.2022**
 Účel zkoušky : **kontrolní** Datum dodání těles : **12.08.2022**
 Označení těles : **Z020/666/2022/1,2,3** Druh a počet zk. těles : **krychle 150 mm - 3**

Odběr vzorku:

Odběr provedl: **betonárna**
 Zkušební tělesa byla zhotovena z jednoho odběru

Charakteristiky zkoušeného betonu :

Třída betonu : **SCC C 30/37 XF4** Konzistence čerstvého betonu -
 dle ČSN EN 12350-2 :
 Označení receptury : **-** Obsah vzduchu v čerstvém
 betonu dle ČSN EN 12350-7 :
 Číslo dodacího listu : **-** Způsob hutnění vzorků :
 Zhotovitel zk. těles : **betonárna** Ošetření vzorků po dodání : **vodní uložení**

Výše uvedené údaje sdělil objednatel zkoušky.

Provedení zkoušky dle :

ČSN EN 12390-8 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou
 ČSN EN 12390-7 Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu - čl. 6.1.2 c)

Výsledek zkoušky:

Datum zkoušení : **26.08.2022 - 29.08.2022**
 Zkoušku provedl : **Dagmar Pinkasová**
 Stáří těles na zač. zkoušky: **28 dní**
 Maximální tlak vody : **0,5 MPa**
 Směr působení vod. tlaku: **Rovnoběžně se směrem ukládání betonu**

Označení těles		Z020/666/2022/1	Z020/666/2022/2	Z020/666/2022/3
Hmotnost vzorku :	(kg)	7,688	7,849	7,769
Objemová hmotnost betonu :	(kg.m ⁻³)	2280	2330	2300
Největší hloubka průsaku :	(mm)	9	20	10
Prosakování tlak. vody na povrch :	-	Ne	Ne	Ne
Maximální hodnota průsaku :	(mm)	20		
Rozšířená nejistota měření pouze na vyžádání zákazníkem.				

Poznámka:

Prohlášení pracovníka : Zkouška hloubky průsaku tlak. vodou byla provedena v souladu s výše uvedenými normami.
 Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a vztahují se ke vzorku, jak byl přijat.
 Místo provedení zkoušek: Zkušební laboratoř
 Protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu zkušební laboratoře jinak než jako telek.

V Pardubicích dne: **03.10.2022**

Rozdělovník: **1 x Objednatel zkoušky**
1 x ZL - CEMEX Czech Republic, s.r.o.



Hana Černá
Ing. Hana Černá
 vedoucí zkušební laboratoře



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 22/R032

Číslo zakázky: 415500455

Počet stran: 2

Počet výtisků: 3

Číslo výtisku: 1

Ze dne: 14.4.2022

Zkouška: Měření obsahu přírodních radionuklidů (^{226}Ra , ^{228}Th , ^{40}K) ve stavebních materiálech
ZP-23 (vyhláška 422/2016 Sb.)

Objednatel: TIBA BETON s.r.o., K Elektrárně 459, Chvaletice

PSČ: 533 12

Číslo zkušební vzorku: 22/R032

Popis zkušební vzorku: beton C 30/37 XF4, XA2, jednorázový (bodový) odběr, tuzemsko,

Závod, výrobce, lokalita: betonárna Chvaletice

Datum odběru: 12.4.2022 **Odebral (firma/osoba):** TIBA BETON s.r.o. / Luboš Hablovič
TIBA BETON s.r.o. / Pavel Dadák

Přístroje použité k měření: Spektrometr Silena VARRO 16 + program Gama

Kalibrace: ČMI IIZ Praha, ověřovací list s platností do 31.12.2024

Povolení k provádění činnosti: Rozhodnutí SÚJB/OPZ/18558/2019 s platností neomezeně.

Zkouška provedena dne: 13.4.2022

Výsledky zkoušky:

Zkouška	Výsledek Bq/kg	Rozšířená nejistota %
Hmotnostní aktivita ^{226}Ra	37	6,6
Hmotnostní aktivita ^{228}Th	22	6,9
Hmotnostní aktivita ^{40}K	497	2,8
Index hmotnostní aktivity I	0,40	4,1

Tyto naměřené hodnoty se vztahují pouze k výše specifikovanému měřenému vzorku. Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%.



Materiál se posuzuje podle zákona 263/2016 a vyhlášky č.422/2016.

Index hmotnostní aktivity **převyšuje** - **nepřevyšuje** směrnou hodnotu $I = 1$, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 422/2016 Sb., pro stavební materiál dle ustanovení §102 odst. 1, vyhlášky uvedený v příloze č.28 vyhlášky.

* nehodící se škrtně

Posouzení provedl:

Ing. Viktor Killán

Držitel zvláštní odborné způsobilosti č.j. SÚJB/RCHK/16649/2013 s platností do 18.7.2023
Pověřený dne 14.8.2019, Mgr. Jiřím Hešem, generálním ředitelem ITC, Divize CSI, AZL. Č.1007.4, aby, osobně prováděl měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebním materiálu a podepisoval protokoly.

Za zkušebnu fyzikálních vlastností materiálů, konstrukcí a budov - Praha

Vít Slaboch

vedoucí zkušebny.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

KONEC PROTOKOLU