

Centrální laboratoř

**U Michelského lesa 1581/2
140 00 Praha 4**

T/ 224 951 252
E/VialabCZ@vinci-construction.com

Zákazník:	EUROVIA KAMENOLOMY a.s., lom Chraberce, 440 01 Louny
-----------	---

ZPRÁVA č. CL01/0065/26

LOM CHRABERCE

PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY NA VÝROBU MZK G_A A G_C

PROTOKOLY:

0172209-212, 0172308, 0172354, 0172355

Vyhotovil: RNDr. Jan Sotorník	Schválil:
Výtisk č.:	
Celkem stran vč. titul. listu:	17 Zástupce vedoucího laboratoře zemin

VIALAB CZ s.r.o.

U Michelského lesa 1581/2, Michle, 140 00 Praha 4

IČ: 61250210, DIČ: CZ699007986

Zapsána u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 28988

EUROVIA KAMENOLOMY a.s., lom Chraberce objednal u naší laboratoře vypracování receptury na výrobu mechanicky zpevněného kameniva MZK 0/32 v kategoriích G_a a G_c . Bylo požadováno použití pěti frakcí z lomů Chraberce a Libochovany.

Potřebné vzorky odebral objednatel na deponiích v lomech, 12. 3. 2026 v Libochovanech a 24. 2. 2026 v Chrabercích. Po převzetí v laboratoři dne 13. 3. 2026 byly vzorky označeny takto:

0172209	0/2	Libochovany
0172210	4/8	Chraberce
0172211	8/16	Chraberce
0172212	16/32	Chraberce
0172308	2/4	Libochovany

U všech vzorků byla stanovena zrnitost, u vzorku 0172209 ekvivalent písku a zároveň byl u tohoto vzorku proveden pokus o stanovení konzistenčních mezí.

U vzorku 0172209 byla zjištěna hodnota SE 75 a nebylo možno stanovit konzistenční meze, což prokazuje splnění požadavku na prokázání neplastických vlastností materiálu.

Lomy vyrábějí a dodávají tyto materiály v souladu s požadavky ČSN EN 13 242 + A1 a vlastní veškeré potřebné dokumenty, prokazující shodu těchto materiálů s požadavky výše uvedené normy. Tyto dokumenty přiloží objednatel ke zprávě při jejím schvalování na ŘSD. Dodané vzorky proto nebyly duplicitně zkoušeny, ale byly provedeny pouze zkoušky potřebné pro návrh a odzkoušení směsi.

Požadavkem objednatele bylo vypracování receptur na MZK 0/32 G_a a G_c dle požadavků ČSN 73 6126-1. Toto zadání se podařilo splnit jak pro obor G_a tak i pro G_c . Navržené směsi byly označeny čísla G_a 0172354 a G_c 0172355. Protokoly o provedených zkouškách včetně grafického vyhodnocení navrhovaných směsí jsou v příloze zprávy.

Navržené složení směsi MZK 0/32 G_a 0172354

0/2	Libochovany	30%
2/4	Libochovany	6%
4/8	Chraberce	10%
8/16	Chraberce	20%
16/32	Chraberce	34%

S takto navrženou směsí byly provedeny všechny potřebné zkoušky. Zkouška Proctor modifikovaný dala hodnoty maximální objemové hmotnosti $2360 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$ při optimální vlhkosti 4,8%. Na tyto hodnoty byl nahutněn vzorek pro zkoušku CBR_{SAT} . Po provedení této zkoušky byla zjištěna hodnota 193,9% CBR_{SAT} , což splňuje požadavek normy.

Je tedy možno konstatovat, že navržená směs splňuje požadavky ČSN 73 6126-1 na směs MZK 0/32 G_a.

Receptura na výrobu 1 m³ směsi MZK 0/32 G_a 0172354:

0/2	Libochovany	30%	708 kg
2/4	Libochovany	6%	142 kg
4/8	Chraberce	10%	236 kg
8/16	Chraberce	20%	472 kg
16/32	Chraberce	34%	802 kg
Suchá směs		100%	2360 kg
Voda		4,8%	113 litrů

Navržené složení směsi MZK 0/32 G_c 0172355

0/2	Libochovany	35%
2/4	Libochovany	3%
4/8	Chraberce	12%
8/16	Chraberce	20%
16/32	Chraberce	30%

S takto navrženou směsí byly provedeny všechny potřebné zkoušky. Zkouška Proctor modifikovaný dala hodnoty maximální objemové hmotnosti $2340 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$ při optimální vlhkosti 5,2%. Na tyto hodnoty byl nahutněn vzorek pro zkoušku CBR_{SAT} . Po provedení této zkoušky byla zjištěna hodnota 124,3% CBR_{SAT} , což splňuje požadavek normy.

Je tedy možno konstatovat, že navržená směs splňuje požadavky ČSN 73 6126-1 na směs MZK 0/32 G_c.

Receptura na výrobu 1 m³ směsi MZK 0/32 G_c 0172355:

0/2	Libochovany	35%	819 kg
2/4	Libochovany	3%	70 kg
4/8	Chraberce	12%	281 kg
8/16	Chraberce	20%	468 kg
16/32	Chraberce	30%	702 kg
Suchá směs		100%	2340 kg
Voda		5,2%	122 litrů

K navrženým recepturám je třeba připojit několik technologicko – provozních poznámek:

- Výroba a zpracování směsi musí být plně v souladu s požadavky ČSN 73 6126-1
- Je třeba respektovat požadavky TKP 5, tedy mimo jiné i schválení výrobního zařízení objednatelem stavby
- Jedním z nejdůležitějších požadavků je – mimo dodržení požadovaného oboru zrnitosti dle Tab. 7 a 8 ČSN EN 13 285 (2019) – především dodržení požadovaných odchylek od optimální vlhkosti uvedených v Tab. 6 ČSN 73 6126-1, které činí -2% a + 1%.
- S dodržáním povoleného intervalu vlhkosti směsi souvisí i velmi důležitá věc. Tou je vstupní vlhkost kameniva. V receptuře je vždy uvedena optimální vlhkost pro zcela vysušené kamenivo s nulovou vlhkostí, což v praxi zejména u frakcí 0/2 a 2/4 nikdy není splněno. Proto je nutno před každým zahájením výroby směsi buď vhodným měřidlem, nebo lépe rychlou laboratorní metodou (mikrovlákná sušička) stanovit vstupní vlhkost směsi kameniva a o zjištěnou hodnotu redukovat množství záměsové vody tak, aby výsledná vlhkost směsi odpovídala povolenému intervalu.
- Nižší vlhkost směsi je tou příznivější chybou, kterou lze eliminovat vnesením vyšší hutnící energie. Vyšší vlhkost je velkým problémem, protože ani vynaložením extrémní hutnící energie nelze dosáhnout požadované míry zhutnění – viz příloha C ČSN 73 6126-1. Proto je nutno sledování vlhkosti směsi věnovat mimořádnou pozornost.
- Je nezbytné minimalizovat možnosti segregace směsi. Nejlepší možností je přímé sypání do koreb nákladních automobilů, a to z co možná nejmenší výšky. Pokud to není možné, je nutno udržovat v zásobníku co nejmenší výšku volného pádu směsi a dosadit do něj odrazové plechy nebo mříže.

- Nákladní automobily musí mít dokonale vyčištěné korby a při teplém počasí nebo při větší dopravní vzdálenosti se doporučuje jejich zaplachtování.
- Pro zkoušení hotové vrstvy statickou zatěžovací zkouškou dle požadavků Tab. 8 ČSN 73 6126-1 se doporučuje za běžných podmínek zkoušet po třech dnech zrání vrstvy, v případě nepříznivého počasí pak minimálně po sedmi dnech zrání vrstvy.