

Vállalkozói megállapítások

Új megoldások az
aszfaltechnológiában

Szarvady Csaba – STRABAG
2023.09.28



STRABAG
WORK ON PROGRESS

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés
2. Hazai kísérleti munkák rövid ismertetése
3. Záró gondolatok, ajánlások



Saját kapcsolódási pontok Dr. Gajári Györggyel



Nemzetközi TPA Konferencia Visegrád 2007

Attól kezdve egyre sűrűbb találkozások és eszmecserek

2017-től rendszeres szakmai workshopok

2017-ben megismerkedés Richter professzossal

2018 közös beadvány kísérleti munkára

3 témába vágó hazai munka röviden

Nyúl

Községi, kisforgalmú út és csak nagyon kezdetleges módon

Reptéri szervízút

BKK-val közös munka Budapest Gyömrői út – Ráday Gedaon utca közelében

Tatabánya

1 sz. főút belterületi szakasza az 51+500 térségében

Kísérleti munka: Nyúl - 2007



Kopóréteg többféle bitumentartalommal, törekedve az optimálisra és a maximális tömörségre.....



AC 11 (F) optimális bitumentartalommal - főpróba!



BKK Bihari utca, 2017 09.26.

A recept ellenőrzése a gépi adagoláson is

Adagjegyzőkönyv

STRABAG
0557 AMA-Bp-illatos ut
V 2.0 (D 4.1) R 1.0

Cikkszám	Név	Sor	Siló	Névleges
102	L1 ASVANY 0/3	1	2	738
103	L1 ASVANY 3/6	1	3	350
104	L1 ASVANY 6/14	1	4	1088
201	S.POR	1	1	50
202	M.LISZT	1	2	150
306	BITUMEN 6	1	2	125



Adagjegyzőkönyv

STRABAG
0557 AMA-Bp-illatos ut
V 2.0 (D 4.1) R 1.0

Cikkszám	Név	Sor	Siló	Névleges
102	L1 ASVANY 0/3	1	2	738
103	L1 ASVANY 3/6	1	3	350
104	L1 ASVANY 6/14	1	4	1088
201	S.POR	1	1	50
202	M.LISZT	1	2	150
306	BITUMEN 6	1	2	125



Utasítás: 32367
Recept: 1_462CB23 AC 11 kopo (F)
50/70_SZ/0003/03/14
Dátum: 26.09.2017
Mennyiség: 29.986 t
Vevő: 0
Beépítés helye: 0

Ad.	Idő	Komponensek / Cikk						Hőmérséklet [°C]						t/h	s	VS			
		102	103	104	201	202	306	Tot.	Ton.	T1	T2	T3	T4				T5	T6	
696579	07:38:17	676	347	1091	50	151	126	2441	2441	183						89	98	31	5
696580	07:39:28	723	351	1096	51	151	123	2495	4936	178						127	71	31	5
696581	07:40:40	747	346	1098	50	151	126	2518	7454	177						126	72	31	5
696582	07:41:51	711	353	1078	50	150	125	2467	9921	177						125	71	30	5
696583	07:43:03	723	351	1083	48	150	124	2479	12400	178						125	71	31	5
696584	07:44:13	744	345	1093	49	149	126	2506	14906	178						128	70	30	5
696585	07:45:24	741	349	1087	49	151	124	2501	17407	179						126	71	31	5
696586	07:46:36	748	345	1092	50	149	125	2509	19916	178						126	72	30	5
696587	07:47:48	730	354	1107	48	150	128	2517	22433	176						125	72	31	5
696588	07:48:59	748	351	1078	50	150	123	2500	24933	177						127	71	30	5
696589	07:50:11	727	352	1077	50	150	126	2482	27415	177						125	72	31	5
696590	07:51:22	762	360	1114	52	156	127	2571	29986	177						130	71	31	5
		8780	4204	13094	597	1808	1503	29986		177						123			

Utasítás: 32382
Recept: 1_462CB23 AC 11 kopo (F)
50/70_SZ/0003/03/14
Dátum: 27.09.2017
Mennyiség: 108.016 t
Vevő: 0
Beépítés helye: 0

Ad.	Idő	Komponensek / Cikk						Hőmérséklet [°C]						t/h	s	VS			
		102	103	104	201	202	306	Tot.	Ton.	T1	T2	T3	T4				T5	T6	
696846	08:06:12	702	354	1089	52	151	124	2472	2472	177						92	96	30	5
696847	08:07:23	714	330	1135	49	151	126	2505	4977	184						127	71	30	5
696848	08:08:35	724	357	1065	50	151	124	2471	7448	182						124	72	31	5
696849	08:09:46	755	352	1075	49	152	126	2509	9957	179						127	71	30	5
696850	08:10:56	775	355	1084	50	150	125	2539	12496	178						129	71	30	5
696851	08:12:25	758	349	1081	50	150	125	2513	15009	179						103	88	30	5
696852	08:13:55	727	348	1085	51	150	125	2486	17495	180						98	91	31	5
696853	08:15:32	705	348	1085	49	150	123	2460	19955	180						92	96	30	5
696854	08:16:58	727	348	1090	51	150	125	2491	22446	179						104	86	30	5
696855	08:18:22	712	347	1084	48	150	127	2468	24914	176						105	85	30	5
696856	08:19:42	724	351	1091	50	150	124	2490	27404	174						113	79	30	5
696857	08:20:52	764	356	1085	50	150	124	2529	29933	172						129	71	30	5
696858	08:22:12	747	347	1091	50	150	128	2513	32446	174						114	79	31	5
		724	346	1090	50	150	125	2486	24024	174						124	72	31	5

2017 szept. 27. – BKK kísérleti szakasza

REPTÉRI ÚT SZERVÍZÚTJA



RICHTER PROF. A HELYSZÍNEEN MŰVEZET



Kísérleti munka országos közúton

Témajavaslat - Kísérleti út- és hídépítési munkára 2018.03.07.

Magyar Közút Nonprofit Zrt., Kísérleti Építési Bizottság felé

„1. Kezdeményező neve:

Dr. Gajári György (feltaláló)

2. Kérelem tárgyának (új technológia) bemutatása:

Az „Eljárás útépítési aszfalt maradó alakváltozással szembeni ellenállásának javítására” című, 227471 lajstromszámú magyar szabadalom szerint tervezett és a Richter professzor „Nagytömörségű aszfalt” című német (Magyarországon nem védett) szabadalma szerint beépített aszfalt kopóréteg deformációs ellenállásának és élettartamának tesztelése kísérleti útszakasz megépítésével. „

MKNZrt. kísérleti munka - Élettartam növelése

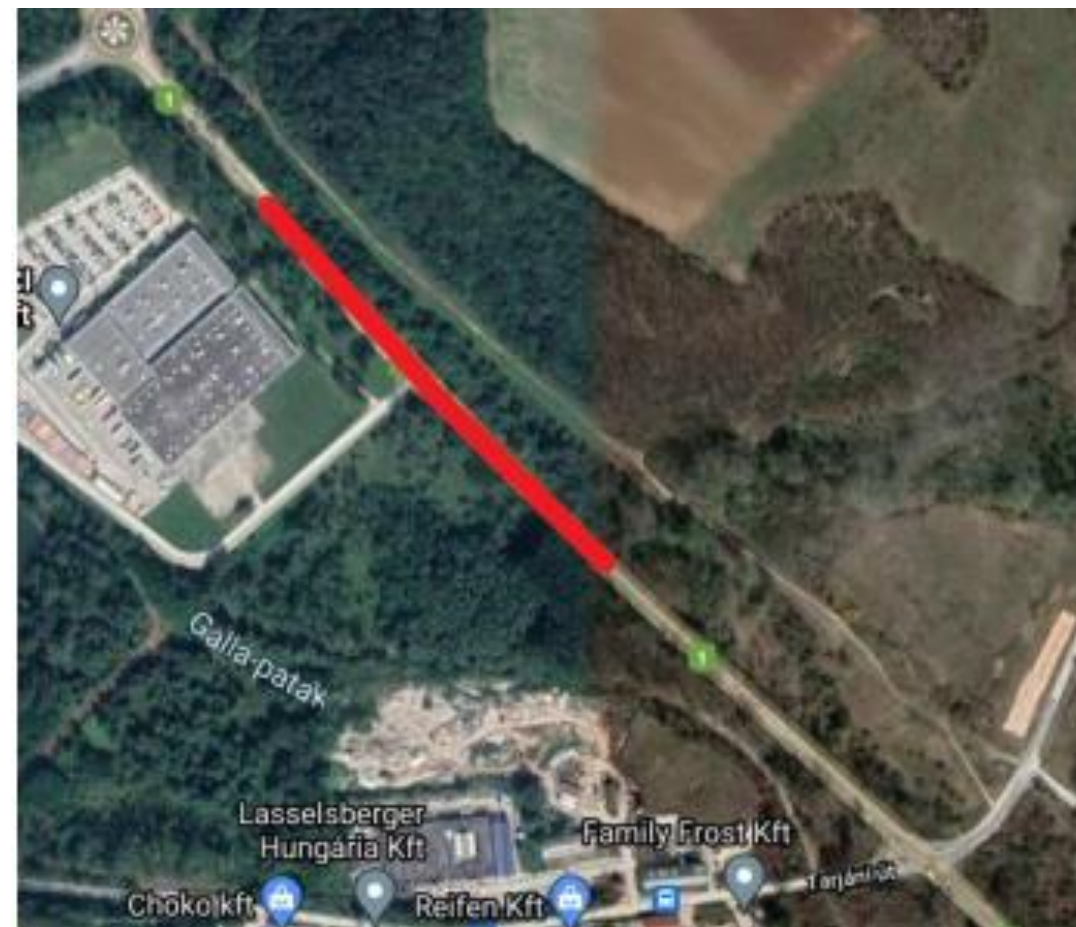
KEVERÉK FŐ JELLEMZŐI (GAJÁRI)

- **B 50/70**
- **Optimális bitumentartalom szabadalom szerint (gyakorlatban 0,5-1,0%-al kevesebb)**
- **Zsirátoros tömörítés a tervezéshez**
- **max. 3-4% burkolati szabad hézag**
- **Kőváz kiemelt szerepe**

BEDOLGOZÁS KÜLÖNLEGESSÉGE (RICHTER)

- **Min. 8 cm vastagság**
- **>100% tömörség**
- **Előtömörítés fűtött kerekű gumihengerrel**
- **Vibrációs tömörítés víz nélkül, kőszórással min. 5 hengerjáráttal**

Kísérleti munkák helyszíne – Tatabánya 1. sz. főút ~51,5km



Előkészítés, helyszín - max. 5 nap, teljes útzár!



Marás



Szakasz	Marási mélység	Hossz	Szélesség	Tömör mennyiség	Súly	Szükséges t/gk forduló
1.	9 cm	353 m	4 m	127 m ³	317 t	12 db
2.	4 cm	360	~3 m	44 m ³	109 t	4 db
3.	9 cm	367 m	4 m	132 m ³	330 t	13 db
Összesen:				303 m ³	757 t	29 db

Dr. Gajári György szakaszának előkészítése



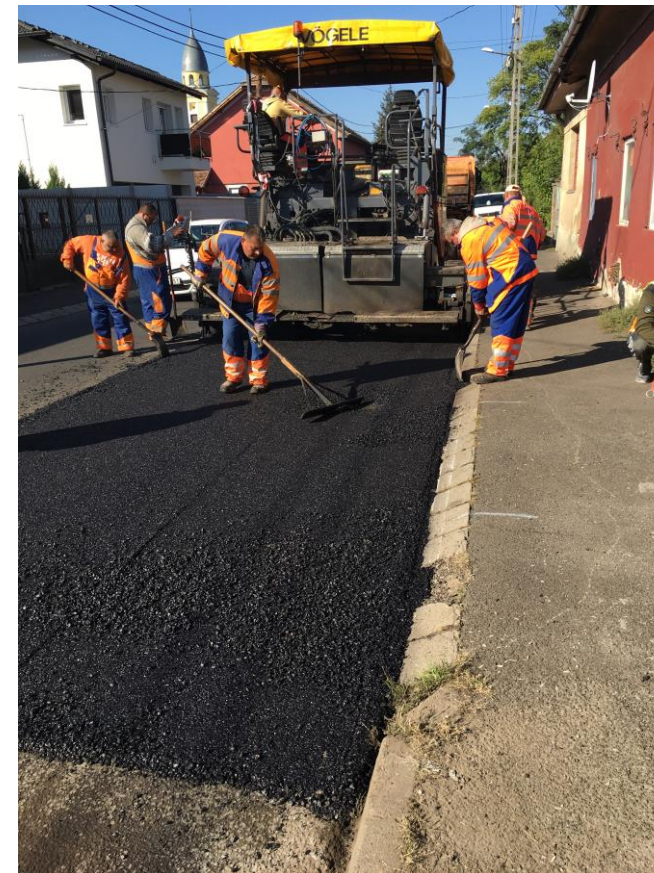
Aszfalt típus:	AC 11 (F) 50/70
Vastagság:	9 cm
Hossz:	266 m
Szélesség:	4 m
Szükséges mennyiség:	239 t
Szükséges tgc:	9 db

Bedolgozási sebesség	Bedolgozási idő
2 m/perc	133 perc
3 m/perc	89 perc
4 m/perc	67 perc
5 m/perc	53 perc

Dr. Gajári György szakaszának előkészítése



Elhagyott zúzalékterítő felkutatása



Keverékpróba BKK segítségével

Kivitelezés – első napi marás, 2020.10.26.hétfő



Komoly organizáció, teljes útzár és egyedüli megoldásként a 3D!

Másnapi felkészülés a 3D-s bedolgozásra



Geodéták kezdték a keddi napot is



BPO betöltése (folyamatoptimalizálási szoftver)

Aszfaltozások



2020.10.27. - kedd délelőtt



- délután

Aszfalt tömörítése 9cm vastagságban



Rég nem látott gumihenger nyomok



és zúzalékszórás a feltapadás ellen

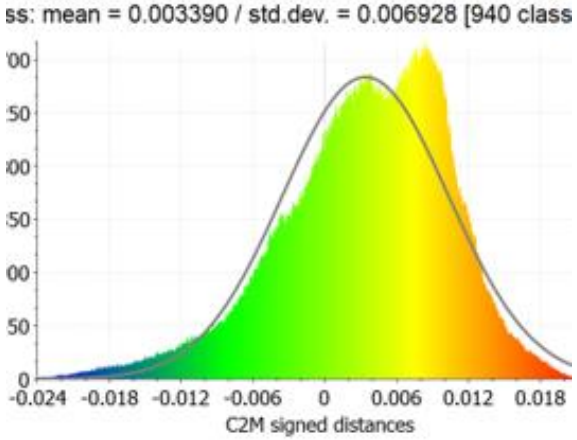
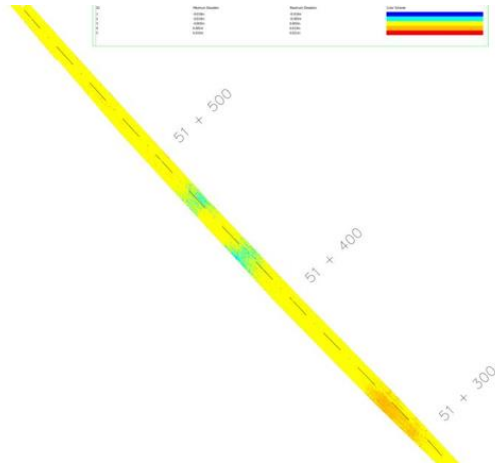
Már csak a végső simítás van hátra

20

Folyamatos hőmérséklet ellenőrzés + PaveCool



Vizsgálatok, mérések, minősítés, utókövetés



KTI és TPA

Mit tehet az aszfaltszakma a javulásért, a vevői – értsd úthasználói elégedettségért?

Életciklus

Ökológiai lábnyom → burkolati élettartam növelése → kutatás, kísérletezés – Felelősök?

Hatékonyság

A jó munkaszervezés messze nem elég! Jó tervek és kiírások is kellenek! Erőforrások optimalizálása....

Fenntarthatóság

Nem beszélni! Tenni! Kizárt, hogy ne tudná ki-ki hozzátenni a magáét a zöldülés érdekében!

Szemléletváltás!

Köszönöm a figyelmet!

