

TECHNOLÓGIAI MUNKAUTASÍTÁS

Burkolat repedés javítás kézi kiöntéssel

2016

Munka megnevezése:

Hajdúszoboszló önkormányzati belterületi utak kátyúzása

	Név	Dátum	Aláírás
Készítette	Csige Sándor	2016.03.22.	
Ellenőrizte és jóváhagyta	Szabó László	2016.03.30	

Tartalomjegyzék

I. Technológiai munkautasítás tárgya, hatálya, rövid leírása	3
II. Általános tudnivalók	3
III. Munkafolyamat leírása	3
IV. Létszámszükséglet	5
V. Gépi berendezések, eszközök (szükség szerint)	5
VI. Felhasznált anyagok (szükség szerint)	5
VII. Munka- és tűzvédelem	6
VIII. Környezetvédelem	7
IX. Elkorlátozás, ideiglenes forgalomtechnika	8
X. Záró rendelkezés	8

I. Technológiai munkautasítás tárgya, hatálya, rövid leírása

Burkolatrepedés javítást kell végezni Hajdúszoboszló Város Önkormányzatának belterületi aszfaltburkolatú útjain olyan burkolathibák megszüntetésére, amelyek a burkolat-szerkezet beázását és azzal gyors tönkremenetelét okozhatják

Jelen technológiai munkautasítás a kézzel végzett repedésjavításra vonatkozik.

A technológiai útmutató hatálya kiterjed Hajdúszoboszló Város Önkormányzatának (Megbízó) belterületi aszfaltburkolatú útjain kátyúzási munkát végző vállalkozásokra.

Az útmutató a munkafolyamattal közvetlenül kapcsolatos feladatok leírását és a vonatkozó előírásokat tartalmazza. Ezek megismerése és betartása minden vele foglalkozó dolgozóra nézve kötelező.

II. Általános tudnivalók

A burkolaton lévő javítandó repedéseket Megbízó előzetes felméréssel készített jegyzék alapján rendeli meg Vállalkozótól.

Hengerelt-, öntöttaszfalt vagy betonburkolaton lévő repedések javítása modifikált bitumenes fugamasszával, kézzel, vagy speciális géplánccal, a repedések kitisztításával.

A kellő időben, szakszerűen, megfelelő eszközökkel, alkalmas anyagokkal elvégzett repedés-, illetve hézagkiöntésekkel megakadályozható, hogy a víz az útpályaszerkezetbe, jusson és további károkat okozzon.

A hézagok tartós lezárása elsősorban melegen beépíthető hézagkitöltő anyag (modifikált bitumenes fugamassza, esetleg gumibitumen) alkalmazásával történhet.

A melegen beépíthető hézagkitöltő anyagokat kizárólag száraz időben, a hézagfalak legalább 0 °C-os hőmérséklete mellett lehet beépíteni. A hézag oldalfalainak a tapadási felületeken száraznak, tisztának és pormentesnek kell lenniük.

Az alkalmazott anyagok feleljenek meg az e-ÚT 05.02.42 ÚME előírásainak.

A repedések kitöltésére az őszi/tavaszi hőmérséklet az ajánlott, mert ekkor a repedések megnyílása az átlagosnál nagyobb. Az alkalmazott anyagokat, a gyártó által meghatározott hőmérsékleti tartományra felmelegítve lehet úgy felhasználni, hogy az anyaggal a hézag mindenütt, a sarkok és élek mentén is egyenletesen, üregmentesen feltölthető.

A bitumenes hézagkitöltő,- repedéslezáró szalagok, extrudált hézagkitöltő anyagok a nyúlási képességüknek megfelelően alkalmazhatók, elsősorban kis felületek, javítások alkalmával, illetve az aszfaltburkolatba kerülő közmű-aknáknál az e-ÚT 08.02.21. sz. ÚME szerint.

A munkavégzés helyszíneit naponta egyeztetni kell Megbízó műszaki ellenőrével.

III. Munkafolyamat leírása

Repedésként kezeljük az 5-20 mm szélességig terjedő burkolati nyílást.

Az útburkolaton keletkezett hézagokat, repedéseket ki kell tisztítani, melyhez nagynyomású kompresszoros levegőfúvást alkalmazunk. A korábban kiöntött, de meghibásodott, újratöltendő

hézagból, repedésből a régi kitöltő anyagot el kell távolítani, a környezetében, a felszínen fellelhető kitöltő anyaggal együtt. Ha a repedés nem határozott vonalú, vagy keskenyebb, mint 8 mm, nem tölthető ki megfelelően, azt a repedés irányát követve bővíteni kell, hézaggá kell alakítani 15 – 25 mm mélységig. Ehhez a művelethez, a hézagképzéshez, hézagmarót kell használni.

Száraz hézagot, nagyfordulatú seprőgéppel, nagynyomású levegővel kell megtisztítani. A megtisztított hézagfal és a kötőanyag megfelelő tapadását ú.n. tapadóhíd felhordásával kell elősegíteni a kitöltő anyag gyártója előírásainak megfelelő anyaggal és módon.

Nedves hézag, illetve vízzel hűtött vágó (pl. betonburkolat esetén) esetén javasolt a zagyelszívású gép, illetve nagynyomású levegő és propán-bután szűrőláng együttes alkalmazása a hézag kiszárítására.

Ajánlott hézagrés-szélességek és mélységek:

Repedés szélessége	Hézagrés szélessége	Hézagrés mélysége
2 – 12 mm	8 – 14 mm	15 – 20 mm
12 – 25 mm	14 – 25 mm	20 – 35 mm

Aszfaltburkolaton a kitöltés mélysége, legalább a hézagrés szélességének 1,5 szerese, illetve legfeljebb a rétegvastagság legyen. (35 mm-nél vastagabb aszfaltreteg esetén lehet fenéktöltetet-hézagzsinórt alkalmazni, de ez csak teljesen korrektül kiképezhető hézagrés esetén gazdaságos)

Az így előkészített repedésekbe meleg modifikált bitumenes fugamasszát kell tölteni, vigyázva arra, hogy a burkolat felszínére minél kevesebb kerüljön.

A hézagkiöntő anyagot egy speciálisan arra a célra kialakított, szabályozható hőmérsékletű gépben olvasztják fel. A tartály dupla falú, mely hőközlő olajjal van feltöltve, így a melegítő láng nem a kiöntőanyag tartály falával érintkezik, nem károsítja az anyagot. A kiöntőanyagot 180 °C fölé nem szabad hevíteni, mert a modifikáló anyagok kiéghetnek, károsodhatnak. A beépített anyagot a gyártó által megadott beépítési követelményeknek megfelelően, az ajánlott öntési hőmérsékletre melegítést követően kell a kiöntőszerszámmal a hézagba juttatni, mindig az (oldal)esés szerint alulról felfelé. Szükség szerint folyamatosan több rétegben olyan mértékig, hogy a járművek kerekei ne érinthessék, és a csapadékvíz a felületen csak a lehető legkisebb mértékig állhasson meg. A kitöltő anyagban nem lehetnek légzárványok.

A hézagkitöltő anyag szintjének burkolatfelülettől mért megengedett értékei:

Hézagszélesség	Burkolat hőmérséklet		
	+ 5 °C alatti	5 és 20 °C közötti	20 °C feletti
8 – 11 mm	2 mm	1 mm	1 mm
12 – 15 mm	3 mm	2 mm	1 mm
15 – 20 mm	5 mm	3 mm	2 mm

A kitöltött hézagok felületét KZ 2/4-es zúzalékkal kell beteríteni azért, hogy meleg időjárási körülmények között se tudják felszakítani a kitöltő anyagot a járművek kerekei. Az elkészült javítási

munka, így a károsodás veszélye nélkül átadható a forgalomnak. Különösen fontos ez a kitöltőpapucs használata esetén!

35 °C léghőmérséklet fölött kerüljük a hézagkiöntési munka végzését a hézagtagasság beszűkülése miatt.

A repedésből kitisztított, kiszóródott, vagy felesleges anyagot össze kell takarítani, és a gépkocsira vissza kell rakni.

Vonatkozó előírások: e-ÚT 08.02.21 Aszfaltburkolatok repedéseinek, hézagainak kitöltése
e-ÚT 05.02.42 Útburkolatok hézagkitöltő anyagai

IV. Létszámszükséglet

- 1 fő művezető
- 2-3 fő gépkezelő
- 1 fő útépítő munkás

V. Gépi berendezések (szükség szerint)

- 1 db repedésmaró gép
- 1 db mobil bitumen melegítő tartály (útörüst)
- 1 db brigádszállító kis tehergépkocsi
- 1 db mobil kompresszor
- 1 db repedéskiöntő gép
- Nagyfordulatú seprőgép
- Ikertengelyes utánfutó

VI. Felhasznált anyagok

- Modifikált bitumenes fugamassza, v. gumibitumen
- Egy oldalon öntapadó bitumenes repedéstakaró szalag (pl.: Denso)
- Zúzott kő KZ 2/4
- Táblagarnitúra forgalomkorlátozáshoz

A felhasznált anyagokat, eszközöket rögzített állapotban kell szállítani.

VIII. Elkorlátozás és ideiglenes forgalomszabályozás

Az úton folyó munkák végzése során alkalmazandó forgalomszabályozást „Az útüzemeltetési és útfenntartási munkák ideiglenes forgalomkorlátozásainak szabályzata” szerint kell kialakítani.

A félmeleg, meleg keverékkel történő javítás +8 °C feletti léghőmérsékletnél végezhető. Naponta 3 alkalommal építési naplóban kell rögzíteni a léghőmérsékletet.

Az aszfalt hőmérséklete tömörítés előtt B70/100 típusú kötőanyag esetén, minimum 140°C legyen. A munkát úgy kell szervezni, illetve végezni, hogy a meleg aszfalt hőfoka a tömörítés befejezésekor még legalább +80°C fok legyen. Ennél alacsonyabb hőfokú aszfaltot nem lehet jó minőségben bedolgozni, ezért azt felhasználni nem lehet.

A javítandó felületnek száraznak, pormentesnek kell lennie, ezért kátyúzás esőben nem végezhető.

Vonatkozó előírások: e-ÚT 08.02.11 Aszfaltburkolatok fenntartása
e-ÚT 05.02.11 Útépitési aszfaltkeverékek. Aszfaltbeton (AC)
e-ÚT 06.03.21 Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek. Építési feltételek és minőségi követelmények

VII. Munka- és tűzvédelem

Ez a technológiai tevékenység a forgalom biztosítása mellett fokozottan veszélyes munkafolyamatok közé tartozik. A munkafolyamat közvetlen irányításához a munkaterületen mindig jelen kell lenni helyi munkavezetőnek.

Az építési munkahelyen szervezett munkavégzés keretében dolgozó személyek tevékenységére vonatkozó biztonsági és egészségügyi követelményeket az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, (Mvt.) és a törvény végrehajtására kiadott 5/1993. (XII.26.) MüM. rendelet írja elő.

- A munkavállalóknak rendelkezniük kell a tevékenység végzéséhez szükséges orvosi alkalmassági vizsgálattal, valamint az alkalmazott gépjárművek, munkagépek és eszközök kezeléséhez megfelelő gépkezelői jogosítvánnyal.
- A technológiai folyamat során használt gépek, eszközök üzemeltetési dokumentációjának, technológiai utasításnak és a felhasznált anyagok biztonsági adatlapjainak a helyszínen kell lenni.
- A munkavállalóknak rendelkezniük kell a Munkavédelmi szabályzatban meghatározott egyéni védőeszközökkel és azokat előírás szerint használniuk kell. Forgalom mellett végzett munka esetén lényeges a láthatósági ruházat (sárga mellény) viselése.
- A munkavégzés során szennyeződött és nem tisztítható, vagy megsérült védőfelszerelések megsemmisítéséről, a keletkező veszélyes hulladék megsemmisítésével azonos módon kell gondoskodni.
- A munkafolyamatban résztvevőknek rendelkezniük kell a munkavédelmi és tűzvédelmi oktatásokon elhangzott ismeretekkel. Amennyiben szükséges, a tevékenység megkezdése előtt oktatást kell tartani a munkavállalók részére, az egyedi veszélyekre történő figyelemfelhívás céljából.
- A dolgozók kizárólag munkára képes állapotban végezhetik az adott tevékenységet.
- A nem veszélyes munkaeszközöknek érvényes időszakos ellenőrző felülvizsgálattal kell rendelkezniük. A tevékenység során csak megfelelő műszaki állapotú gépek, eszközök és kézi szerszámok használhatók.
- A felhasznált anyagokat, eszközöket rögzített állapotban kell szállítani.
- A munkahely előjelző és elkorlátozó elemeket szabványos méretben, fényvisszaverő fóliás kivitelben kell kihelyezni, jól láthatóságukról folyamatosan gondoskodni kell.

- A gépjárműveknek és munkagépeknek a munkavégzés során a sárga figyelmeztető jelzésüket folyamatosan üzemeltetni kell.
- A munkavállalók számára a külső környezeti hőmérséklettől függően védőölt kell biztosítani, kézmosási lehetőségről gondoskodni kell.
- A nyílt lángú berendezést kezelőnek tűzvédelmi szakvizsgával kell rendelkezni.
- A munkavégzés során biztosítani kell az elsősegélynyújtás tárgyi és személyi feltételeit. A munkatevékenységben résztvevő gépeket 1-1 db 6 kg-os A, B, C porral oltó, érvényes felülvizsgálattal rendelkező tűzoltó készülékkel kell ellátni.
- A munkaterületen előállított hulladékot tilos ott elégetni, azt a hulladékgazdálkodás előírásai szerint kell ártalmatlanítani, illetve hasznosítani.
- Tűz esetén haladéktalanul értesíteni kell a legközelebbi (hajdúszoboszlói) tűzoltóságot, és a tűzoltók megérkezéséig helyi eszközökkel a tűzoltást meg kell kezdeni, mindent el kell követni a tűz lokalizálására, a veszélyeztetett személyek, tárgyak mentésére.
- Ha a munkaterületen dolgozók bármilyen biztonságtechnikai hiányosságot tapasztalnak, azt kötelesek jelenteni az építésvezetőnek, aki intézkedni köteles azonnali megszüntetésről. Ha ez nem történik meg, a munkavégzést fel kell függeszteni, a munkaterületet a közlekedők számára biztonságos állapotban hagyni, vagy esetleg lezárni a forgalom alól.

Baleset esetén értesítendő a Vállalkozó építésvezetője és munkavédelmi felelőse.

Sérült személy ellátása érdekében elérhető legközelebbi elsősegélyhely: Hajdúszoboszló Járóbeteg-ellátó Centrum, Szilfákajla u. 1-3., telefon: 52/557 530

A technológiai utasításban nem részletezett esetekben a hatályos Munkavédelmi szabályzat és Tűzvédelmi szabályzat előírásait kell alkalmazni.

VIII. Környezetvédelem

- Be kell tartani a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. sz. törvény, a „települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről” szóló 213/2001. (XI.14.) Korm. rendelet és a hulladék-lerakásról szóló 20/2006. (IV.5.) KvVM. rendelet előírásait.
- Szóródó és szennyező anyagot közúton csak ponyvázott gépkocsin szabad szállítani.
- Szemetet, törmelékot csak a Megbízó (műszaki ellenőr) által jóváhagyott lerakóhelyen szabad elhelyezni
- Olyan munkagépet, járművet, amelynek üzemanyag- vagy hidraulika-rendszere folyik, üzemeltetni nem szabad. Az esetlegesen elfolyt olajt, üzemanyagot felitató anyaggal, vagy homokkal le kell fedni, felitatni, feltakarítani és ideiglenesen veszélyes hulladék lerakóhelyen (célszerűen Vállalkozó telephelyén) elhelyezni.
- A munkaterületen gépek karbantartását nem szabad végezni, csak Vállalkozó telephelyén.
- A munka befejezésekor a munkaterületet letisztított állapotban kell a forgalom számára visszaadni.

IX. Elkorlátozás, ideiglenes forgalomtechnika

Az úton folyó munkák végzése során alkalmazandó forgalomszabályozást a helyi adottságok és a szakmai előírások alapján kell meghatározni.

A javítandó repedéseknél megálló járművet és munkaterületet terelőkúpokkal kell körülhatárolni. A munkaterület előtt 50-100 m-rel az úton folyó munkák veszélyét jelezni kell és 30 km/h sebességkorlátozást, valamint előzési tilalmat kell bevezetni.

Több repedés javítása esetén a fél útpályát legfeljebb 50 m hosszúságban lehet lezárni. Ennél hosszabb szakasz (pl. becsatlakozó utcák közötti szakasz) esetén a forgalmat jelzőőrökkel kell irányítani. A szabadon hagyott útpálya szélessége legalább 2,75 m legyen.

A jelzőtáblákat mindkét irányban ki kell helyezni az érintett útszakaszon. Lehetőleg mobil táblatartó állványokra szerelt táblákat használjanak a gyakori átállások miatt.

X. Záró rendelkezés

Jelen technológiai munkautasítás Hajdúszoboszló Város Önkormányzatának belterületi aszfaltburkolatú útjain lévő burkolatrepedések megszüntetésére alkalmazandó.

A munkát végző Vállalkozó a munka megkezdése előtt köteles kiegészíteni a munkavégzésben résztvevő illetékes személyek adataival, elérhetőségével.

Hajdúszoboszló, 2016. március 20.