

KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0605-06/5 A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési
módjuk ismertetése

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 45 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai
vizsga szóbeli tételét a KHEM/3180/1/2009. számon kiadom.

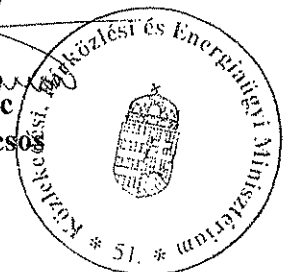
EREDETVEL MINDENKÉPP
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT

Aradls. J.



Jóváhagyta:

Csóti Ferenc
vezető főtanácsos



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 10. 26-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

31 582 06 0100 31 06	Útépítőgép-kezelő	Építő- és anyagmozgatógép kezelője
31 582 18 1000 00 00	Útépítő	Útépítő

A vizsgaszervezőnek a szóbeli tételekhez csatolnia kell a tétel tartalmához előírt segédanyagokat:

- Műszaki tervek
- Ábrák, képek
- Jegyzőkönyv minták
- Műszakielőírás-kivonatok

Az egyes modulok tanításánál a hallgatókat meg kell ismertetni a szükséges segédletekkel!

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

1. Új munkahelyén a hídtartozékok beépítésénél megfelelően kiképzett szakembergárda dolgozik. A dilatációk beépítése előtt Önnek is továbbképzésen kell részt vennie, valamint önállóan is el kell sajátítania ismereteket. A tanultakról készítsen vázlatot és a kapott képeket, rajzokat értelmezze!

Információtartalom vázlata

- A dilatációs szerkezetek feladata
- A dilatációs szerkezetek osztályozása
- A dilatációk csoportosítása vízzárás szerint
- Az adott ábrák felismerése
- A dilatációs szerkezetek beépítéséhez szükséges gépek, eszközök
- Speciális egészségkárosodási veszélyek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. Új munkahelyén a hídtartozékok beépítésénél megfelelően kiképzett szakembergárda dolgozik. A dilatációk beépítése előtt Önnek is továbbképzésen kell részt vennie, valamint önállóan is el kell sajátítania ismereteket. A tanultakról készítsen vázlatot, és a kapott képeket, rajzokat értelmezze!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Szilárdságtan	A dilatációs szerkezetek feladatai	10	
		A dilatációs szerkezetek osztályozása	15	
		A dilatációk csoportosítása vízzárás szerint	15	
B	Műtárgyépítés	Az adott ábrák felismerése	15	
		A dilatációs szerkezetek beépítéséhez szükséges gépek, eszközök	15	
		Speciális egészségkárosodási veszélyek	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

2. Önöknek a régi, megrongálódott csúszólemez dilatációs szerkezetet kell új vízzáró szerkezetre cserélni. A kapott terv és műszaki leírás alapján ismertesse a dilatációs szerkezet cseréjét!

Információtartalom vázlata

- A munkaterület elzárása a forgalom elől
- A bontáshoz szükséges eszközök
- A megrongálódott csúszólemez dilatációs szerkezet bontása
- Az új vízzáró dilatációs szerkezet építéséhez szükséges terv értelmezése
- Az új vízzáró dilatációs szerkezet építéséhez szükséges anyagok, szerszámok
- Az új vízzáró dilatációs szerkezet beépítése, ábramagyarázat

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Önöknek a régi, megrongálódott csúszólemez dilatációs szerkezetet kell új vízzáró szerkezetre cserélni. A kapott terv és műszaki leírás alapján ismertesse a dilatációs szerkezet cseréjét!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B -	Műtárgyhibák felismerése, javítása Beépíti a dilatációs elemeket	A munkaterület elzárása a forgalom elől	10	
		A bontáshoz szükséges eszközök	10	
		A megrongálódott csúszólemez dilatációs szerkezet bontása	15	
		Az új vízzáró dilatációs szerkezet építéséhez szükséges terv értelmezése	15	
		Az új vízzáró dilatációs szerkezet építéséhez szükséges anyagok, szerszámok	15	
		Az új vízzáró dilatációs szerkezet beépítése, ábramagyarázat	20	
Összesen			80	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

3. Kéttámaszú hídon egyszerre kell a csúszólemez dilatációs készüléket és a függőleges beömlésű víznyelőt javítani, cserélni. Ismertesse a munkafolyamatokat és a környezetvédelmi előírásokat!

Információtartalom vázlata

- A munkahely előkészítése
- A dilatáció javítása, beállítása
- A hibás víznyelők kibontása
- Az új függőleges víznyelők kibontása
- A javított dilatációs szerkezet és az új víznyelők ellenőrzése
- Környezetvédelmi előírások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. Kéttámaszú hídon egyszerre kell a csúszólemez készületet és a függőleges beömlésű víznyelőt javítani, cserélni. Ismertesse a munkafolyamatokat és a környezetvédelmi előírásokat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Műtárgyhibák felismerése, javítása	A munkahely előkészítése	15	
		A dilatáció javítása, beállítása	15	
		A hibás víznyelők kibontása	10	
B	Vízelvező rendszer építés	Az új függőleges kiömlésű víznyelők elhelyezése	15	
		A javított dilatációs szerkezet és az új víznyelők ellenőrzése	20	
		Környezetvédelmi előírások	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

4. Új dilatációs szerkezet elhelyezése előtt a csoportvezető irányításával megbeszéljük a hőmérsékleti mozgástartományokat, a munkafolyamatokat. A dilatációs szerkezettel egy időben, kapott tervrajz alapján el kell helyezni az oldalbeömlésű víznyelőket is. Készítsen vázlatot!

Információtartalom vázlata

- A híd hőmérséklete és a dilatációs szerkezet beépítése közötti összefüggés
- A dilatációs szerkezet mozgástartománya, igazíthatósága
- A fogadófelület kialakítása
- Beépítési hőmérsékletek, hőmérsékleti mozgástartomány
- Oldalbeömlésű víznyelő elhelyezése kapott terv szerint
- Befejező munkák

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Új dilatációs szerkezet elhelyezése előtt a csoportvezető irányításával megbeszéljük a hőmérsékleti mozgástartományokat”, a munkafolyamatokat. A dilatációs szerkezettel egy időben, kapott tervrajz alapján el kell helyezni az oldalbeömlésű víznyelőket is. Készítsen vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Fizika	A híd hőmérséklete és a dilatációs szerkezet beépítése közötti összefüggés	15	
		A dilatációs szerkezet mozgástartománya, igazíthatósága	15	
B	Vízvezető rendszer építés	A fogadófelület kialakítása	15	
		Beépítési hőmérséklet, hőmérsékleti mozgástartomány	10	
		Oldalbeömlésű víznyelők elhelyezése kapott terv szerint	20	
		Befejező munkák	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

5. Önt bízták meg, hogy az új dilatációs készülék átvételében, raktározásában, annak ellenőrzésében segítsen a munkahelyi technikusnak. Ezzel egy időben oldalbeömlésű víznyelőt kell beépíteni. Írjon beszámolót az építésvezető részére a tapasztalatairól !

Információtartalom vázlata

- A dilatációs szerkezet csomagolása, szállítása, munkahelyi átvétele
- A dilatációs szerkezetek tárolása
- A szállítás és tárolás ellenőrzése
- Beépítés előtti ellenőrzés
- Víznyelő terv tanulmányozása, a víznyelő beépítése
- Beszámoló a tapasztalatokról

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Önt bízták meg, hogy az új dilatációs készülék átvételében, raktározásában, annak ellenőrzésében segítsen a munkahelyi technikusként. Ezzel egy időben oldalbeömlésű víznyelőt kell beépíteni. Írjon beszámolót az építésvezető részére a tapasztalatairól !

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Műtárgyépítés	A dilatációs szerkezet csomagolása, szállítása, munkahelyi átvétele	15	
		A dilatációs szerkezetek tárolása	10	
		A szállítás és tárolás ellenőrzése	15	
		Beépítés előtti ellenőrzés	10	
		Víznyelő terv tanulmányozása, a víznyelő beépítése	20	
		Beszámoló a tapasztalatokról	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Térérzékelés		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

6. Dilatációs szerkezet elhelyezési terve alapján Önnek munkatársaival ismertetnie kell az elemek elhelyezési sorrendjét, a minőségi követelményeket. Készítsen vázlatot!

Információtartalom vázlata

- A dilatációs szerkezet elhelyezése (terv szerinti ismertetés)
- A beállítás helyességének ellenőrzése
- Szükséges utánállítás és magasságkorrekció
- A kiöntések és azok minősége
- Szennyeződés elleni védelem
- Rongálás és korrózió elleni védelem

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Dilatációs szerkezet elhelyezési terve alapján Önnek munkatársaival ismertetnie kell az elemek elhelyezési sorrendjét, a minőségi követelményeket. Készítsen vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Beépíti a dilatációs elemeket	A dilatációs szerkezet elhelyezése (terv szerinti ismertetés)	20	
		A beállítás helyességének ellenőrzése	15	
C	Szilárdságtan	Szükséges utánállítás és magasság-korrektúra	15	
		Kiöntések és azok minősége	15	
		Szennyeződés elleni védelem	10	
B	Műtárgyépítés	Rongálás és korrózió elleni védelem	10	
		Összesen	85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Térérzékelés		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

7. Nagy terhelésű, aszfaltburkolatú, közúti acélhíd fésűs dilatációs készüléke a pálya síkjából kimozdult, tönkrement. A fésűs dilatációs készüléket műgumi betétes, vízzáró dilatációra kell cserélni. Tanulmányai és a kapott ábrák, tervek alapján ismertesse a szerkezeteket, a munkafolyamatokat!

Információtartalom vázlat

- A fésűs dilatációs készülék hibái
- A fésűs dilatációs készülék bontása
- A bontáshoz alkalmazott szerszámok, gépek
- A műgumi betétes szerkezet acél- és műgumi profiljai, ábrák bemutatása
- A műgumi betétes szerkezet elhelyezése
- A beépítéshez szükséges eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. Nagy terhelésű, aszfaltburkolatú, közúti acélhíd fésűs dilatációs készüléke a pálya síkjából kimozdult, tönkrement. A fésűs dilatációs készüléket műgumi betétes, vízzáró dilatációra kell cserélni. Tanulmányai és a kapott ábrák, tervek alapján ismertesse a szerkezeteket, a munkafolyamatokat!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
-	Műtárgyhibák felismerése, javítása	A fésűs dilatációs készülék hibái	10	
B	Vágógépek (acél, beton, kő)	A fésűs dilatációs készülék bontása	15	
		A bontáshoz alkalmazott szerszámok, gépek	10	
		A műgumi betétes szerkezet acél- és műgumi profiljai, ábrák bemutatása	15	
		A műgumi betétes szerkezet elhelyezése	20	
		A beépítéshez szükséges eszközök	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Térérzékelés		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

8. Többtámaszú közúti híd építésénél a pillér felett mógumi betétes, vízzáró dilatációt kell beépíteni. Ön mint az építő brigád dolgozója tanulmányozza, majd értelmezze a beépítési tervet és a műszaki leírást! Készítsen vázlatot!

Információtartalom vázlata

- A műszaki leírás értelmezése
- Műszaki tervek, ábrák megértése, magyarázata
- A beépítendő elemek előkészítése
- A fogadófelület kialakítása
- A szerkezet acél- és mógumi profiljainak elhelyezése, lehorgonyzása
- Befejező munkák

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Többszámú közúti híd építésénél a pillér felett műgumi betétes, vízzáró dilatációt kell beépíteni. Ön mint az építő brigád dolgozója tanulmányozza, majd értelmezze a beépítési tervet és a műszaki leírást! Készítsen vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Műtárgyépítés	A műszaki leírás értelmezése	20	
		Műszaki tervek, ábrák megértése, magyarázata	15	
		A beépítendő elemek előkészítése	10	
		A fogadófelület kialakítása	10	
C	Fizika	A szerkezet acél- és műgumi profiljainak elhelyezése, lehorgonyzása	20	
		Befejező munkák	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

9. Az építésvezető rajzok, tervek bemutatásával ismerteti Önökkel a hídfőnél beépítendő, új, vízzáró(MAURER) dilatációs szerkezet kivitelezését és a régi dilatáció alatti vízelvezetés javítását. Értelmezze a tájékoztatást, készítse vázlatot!

Információtartalom vázlata

- A régi dilatációs szerkezet bontása
- A régi dilatációs szerkezet alatti vízelvezetés felújítása
- Az új dilatációs szerkezet acélprofil beépítése
- Utólag készített beton
- A műgumi profilok elhelyezése
- Az építés ellenőrzése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Az építésvezető rajzok, tervek bemutatásával ismerteti Önökkel a hídfőnél beépítendő új, vízzáró (MAURER) dilatációs szerkezet kivitelezését és a régi dilatáció alatti vízelvezetés javítását. Értelmezze a tájékoztatót, készítse vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Vágó gépek (acél, beton, kő)	A régi dilatációs szerkezet bontása	20	
B	Vízelvezető rendszer építés	A régi dilatációs szerkezet alatti vízelvezetés felújítása	15	
		Az új dilatációs szerkezet acélprofil beépítése	15	
		Utólag készített beton	10	
		A műgumi profilok elhelyezése	10	
	Műtárgyépítés	Az építés ellenőrzése	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

10. Közúti műtárgyon Önöknek műgumi betétes (MAURER) dilatációs szerkezetet kell a gyalogjárónál beépíteni, és az itt épülő korlátokat is dilatáltatni kell. A munka megkezdése előtt műszaki leírást és rajzokat kapnak. Értelmezze ezeket!

Információtartalom vázlata

- A műszaki leírás értelmezése
- A műszaki rajzok megértése
- Víz záró (MAURER) dilatációs szerkezet a gyalogjárónál
- Acélprofilok lehorgonyzása. Hőmérséklet-változás és a szerkezet beállítása
- A korlát rendeltetése, átvezetése a csatlakozó út és a műtárgy között
- Korlátdilatáció, a vízszintes elemek megszakítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Közúti műtárgyon Önöknek mágumi betétes (MAURER) dilatációs szerkezetet kell a gyalogjárdánál beépíteni, és az itt épülő korlátokat is dilatáltatni kell. A munka megkezdése előtt műszaki leírást és rajzokat, ábrákat kapnak. Értelmezze ezeket!

Típus	Szakmai ismeretek és feladatprofil alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C -	Fizika Elkészíti a hídkorlát korrózióvédelmét	A műszaki leírás értelmezése	15	
		A műszaki rajzok megértése	20	
		Vízzáró (MAURER) dilatációs szerkezet a gyalogjárdánál	20	
		Acélprofilok lehorgonyozása Hőmérséklet-változás és a szerkezet beállítása	10	
		A korlát rendeltetése, átvezetése a csatlakozó út és a műtárgy között	10	
		Korlát-dilatáció, a vízszintes elemek megszakítása	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A mőtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

11. Kisnyílású mőtárgy kis mozgásának biztosításához egyszerű vízzáró (pl. „Thorma-Joint”) dilatációs szerkezetet kell kialakítani. Értelmezzék a kapott műszaki leírást, állítsák össze a munkavégzéshez szükséges anyagok, szerszámok, gépek jegyzékét, az egyéni munkabiztonsági felszereléseket!

Információtartalom vázlata

- A műszaki leírás értelmezése
- A „Thorma-Joint” dilatációs szerkezet készítésének munkafolyamatai
- A dilatáció rendszer mozgáshatárai
- A dilatációhoz szükséges anyagok
- A dilatáció beépítéséhez szükséges szerszámok, gépek
- Szükséges egyéni munkabiztonsági felszerelések

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Kisnyílású műtárgy kis mozgásának biztosításához egyszerű vízzáró (pl. „Thorma-Joint”) dilatációs szerkezetet kell kialakítani. Értelmezzék a kapott műszaki leírást, állítsák össze a munkavégzéshez szükséges anyagok, szerszámok, gépek jegyzékét, az egyéni munkabiztonsági felszereléseket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Szilárdságtan	A műszaki leírás értelmezése	15	
		A „Thorma-Joint” dilatációs szerkezet készítésének munkafolyamatai	20	
		A dilatációs rendszer mozgáshatárai	15	
B	Műtárgyépítés	A dilatációhoz szükséges anyagok	10	
		A dilatáció beépítéséhez szükséges szerszámok, gépek	15	
		A szükséges egyéni munkabiztonsági felszerelések	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

12. Ön az elmúlt időben több gumibetétes dilatációs szerkezet beépítésénél dolgozott. Ismertesse az új dolgozókkal a szőnyegszerű dilatációs szerkezet és a vízzáró, fésűs dilatációs szerkezet elemeit, építését, mutasson be a rendelkezésére álló ábraanyagból legalább kettőt!

Információtartalom vázlata

- A szőnyegszerű dilatációs szerkezet elemei
- A szőnyegszerű dilatációs szerkezet beépítése vasbeton pályalemezre, az 1. ábra bemutatása
- Burkolatszivárgó kialakítása
- A vízzáró, fésűs dilatációs szerkezet elemei, a 2. ábra bemutatása
- A vízelvezető vályú beépítése
- A dilatáció rögzítése

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

12. Ön az elmúlt időben több gumibetétes dilatációs szerkezet beépítésénél dolgozott. Ismertesse az új dolgozókkal a szőnyegszerű dilatációs szerkezet és a vízzáró, fésűs dilatációs szerkezet elemeit, építését, mutasson be a rendelkezésére álló ábraanyagból legalább kettőt!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Műtárgyépítés	A szőnyegszerű dilatációs szerkezet elemei	15	
		A szőnyegszerű dilatációs szerkezet beépítése vasbeton pályalemezre, az 1. ábra bemutatása	20	
		Burkolatszívárgó kialakítása	10	
B	Vízelvezető rendszer építés	A vízzáró, fésűs dilatációs szerkezet elemei, a 2. ábra bemutatása	15	
		A vízelvezető vályú beépítése	10	
		A dilatáció rögzítése	15	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

13. Szakmai versenyen a dilatációs szerkezetek fenntartását kell ismertetnie, külön csoportosítva a nem vízzáró és a vízzáró dilatációkat. A feladat megoldásához a rendelkezésére álló 12 rajzból, illetve képből választania kell legalább négyet. Készítsen vázlatot!

Információtartalom vázlata

- Tisztántartás
- A gumiprofil hibái, javítása
- Öntvénymozgás és javítása
- Az öntvény deformálódása, javítása
- Képek elemzése, 2 db hibás gumiprofil
- Képek elemzése, 2 db hibás öntvény

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Szakmai versenyen a dilatációs szerkezetek fenntartását kell ismertetnie, külön csoportosítva a nem vízzáró és a vízzáró dilatációkat. A feladat megoldásához a rendelkezésére álló 12 rajzból, illetve képből választania kell legalább négyet. Készítsen vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Műtárgyhibák felismerése, javítása	Tisztántartás	15	
		A gumiprofil hibái, javítása	20	
		Öntvénymozgás és javítása	15	
		Az öntvény deformálódása, javítása	15	
		Képek értelmezése, 2 db hibás gumiprofil	10	
		Képek elemzése, 2 db hibás öntvény	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Térlátás	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

14. Továbbképzésen a dilatációk építésére vonatkozó „Vállalati munka – Biztonsági szabályzat” előírásait, valamint a „Környezetvédelmi előírások”-at tanulja. Készítsen vázlatot!

Információtartalom vázlata

- A dilatációs szerkezet építéséhez előírt munkavédelmi szabályok
- A speciális egyéni védőfelszerelések
- Sérülés, baleset, egyéb rendkívüli esemény bekövetkezésekor szükséges intézkedések, jelentések
- A munkaterület felelős vezetői
- Az építési hulladék
- Talajszennyezés, a szennyezett talaj elszállítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Továbbképzésen a dilatációk építésére vonatkozó „Vállalati munka – Biztonsági szabályzat” előírásait, valamint a „Környezetvédelmi előírások”-at tanulja. Készítsen vázlatot!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Műtárgyépítés	A dilatációs szerkezetek építéséhez előírt munkavédelmi szabályok	15	
		A speciális egyéni védőfelszerelések	15	
		Sérülés, baleset, egyéb rendkívüli esemény bekövetkezésekor szükséges intézkedések, jelentések	15	
		A munkaterület felelős vezetői	15	
		Az építési hulladék	15	
C	Fizika	Talajszennyezés, a szennyezett talaj elszállítása	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Térérzékelés		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Irányíthatóság	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0605-06 Útépítési feladatok
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
5. vizsgafeladat
A műtárgyaknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

15. Önnek a „Műszaki előírások” alapján részt kell vennie a dilatációs szerkezetek elhelyezésének adminisztrációjában és a minősítéshez szükséges vizsgálatokban. A kapott előírás-kivonat és jegyzőkönyvminta felhasználásával készítsen jegyzetet!

Információtartalom vázlata

- A „Műszaki előírás” megismerése (a kapott kivonat alapján)
- A jegyzőkönyv tartalma (a jegyzőkönyvminta alapján)
- A dilatációs szerkezet elhelyezési adatai
- A segédszerkezetekre vonatkozó adatok
- A segédanyagokra vonatkozó adatok
- A vizsgálatok gyakorisága

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0605-06 Útépítési feladatok
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 5. vizsgafeladat
 A műtárgyknál alkalmazott dilatációs szerkezetek és beépítési módjuk ismertetése

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Önnek a „Műszaki előírások” alapján részt kell vennie a dilatációs szerkezet elhelyezésének adminisztrációjában és a minősítéshez szükséges vizsgálatokban. A kapott előírás-kivonat és jegyzőkönyvminta felhasználásával készítsen jegyzetet!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Műtárgyépítés	A „Műszaki előírás” megismerése (a kapott kivonat alapján)	20	
		A jegyzőkönyv tartalma (a jegyzőkönyvminta alapján)	15	
		A dilatációs szerkezet elhelyezési adatai	10	
		A segéd szerkezetekre vonatkozó adatok	15	
C	Matematika	A segédanyagokra vonatkozó adatok	15	
		A vizsgálatok gyakorisága	10	
Összesen			85	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
4	Szakmai műszaki rajz olvasása, értelmezése		10	
Összesen			10	
	Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
	Személyes	Irányíthatóság	5	
Összesen			5	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás