	MŰSZAKI FELTÉTELEK Beszerzéshez és Szállításához Gyártmánycsoportonként		Azonosító: IBA-2204
			Változat: 2.
			Oldalszám: 1 / 10
Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszer	2017.01.02.

1. A gyártmánycsoport műszaki meghatározása, felhasználási területe

A termék csoport felhasználása vasúti járművek erősen igénybevett- külső bevonatának javítására, új bevonatrendszer kialakítására.

Bevonatcsoportok:

- A. csoport: 2. réteg + 3. réteg + 7. rétegből álló bevonat**
- B. csoport: 2. réteg + 5. réteg + 7. rétegből álló bevonat**
- C. csoport: 2. réteg + 6. rétegből álló bevonat**
- D. csoport: 4. réteg + 7. rétegből álló bevonat**

Az ajánlott termékeknek felhordási technológia szerint alkalmasnak kell lenni levegőporlasztós, nagynyomású, nagynyomású+ levegőporlasztós, szórással illetve ecsettel vagy hengerrel történő felvitelre.

2. A szállítandó termék szállítási, csomagolási, tárolhatósági követelményei

Tárolhatóság: 6 hónap eredeti felbontatlan csomagolásban (MSZ 13910)

A kétkomponensű festékanyagok 1 tételként kerülnek beszállításra, így az alkotórészeket az „A” és „B” komponens keverési arányának megfelelően kell kiszerezni. Ajánlattevő a kiszerezési egység(ek)et a tétellista táblázatban megadott kiszerezési tartomány(ok) figyelembevételével, úgy köteles megadni, hogy az tartalmazza az „A” és a „B” komponens - keverési arányának megfelelő - mennyiségét is. Ajánlattevő továbbá köteles feltüntetni az egyes komponensek tényleges kiszerezését is.

A terméket olyan címkével kell ellátni, melynek tartalma megegyezik a benyújtott címketervvel.

3. A beszerzési eljárás során az ajánlattételhez benyújtandó műszaki dokumentumok

Műszaki adatlap (magyar nyelvű)

Magyar nyelvű biztonsági adatlap, amely megfelel az 830/2015/EU rendeletnek és a 1272/2008/EK rendeletnek(GHS)

CLP szerinti magyar nyelvű címketerv, amelyen a sarzsszám és a VOC tartalom is fel van tüntetve

Jegyzőkönyv fényesség vizsgálatáról EN ISO 2813 szabvány szerint

Időjárás állósági vizsgálati jegyzőkönyv (szín és fényesség) „A”-ciklus EN ISO 11341:2004

Jegyzőkönyv tisztítószerekkel szembeni ellenállóképességről EN ISO 2812-4 szabvány szerint

Jegyzőkönyv ellenállóképességről graffiti-eltávolítószerek vonatkozásában EN ISO 2812-4 szerint

Kondenzvízállósági vizsgálati jegyzőkönyv: Terhelés EN ISO 6270-2 CH szerint

Korróziógátlás ciklikusan változó terhelés esetén EN ISO 11997-1 B ciklus

A MÁV-START Zrt. felhívja a figyelmet, hogy a jelen dokumentumban leírtak az egyes beszerzési eljárások során további követelményekkel is kiegészülhetnek.

A jelen dokumentum és annak tartalma a MÁV-START Zrt. kizárólagos szellemi terméke, amely szerzői jogi védelem alatt áll.

A dokumentum egészének vagy bármely részének bármilyen formában történő felhasználása, így különösen annak többszörözése, terjesztése, átdolgozása a MÁV-START Zrt. előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos!

A MÁV-START Zrt. szerzői jogainak megsértése a jogsértő személy elleni eljárást von maga után!

	MŰSZAKI FELTÉTELEK Beszerzéshez és Szállításhoz Gyártmánycsoportonként		Azonosító: IBA-2204
			Változat: 2.
			Oldalszám: 2 / 10

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszerek	2017.01.02.

Ajánlattevő a termékek műszaki megfelelőségét - a 7.-10. pontokba foglalt tételes követelményeknek történő megfelelést -, valamennyi követelmény vonatkozásában a felsorolt dokumentumok benyújtásával köteles igazolni. Kivételes esetben, amennyiben valamely követelménynek való megfelelést a benyújtandó Dokumentumok egyike sem tartalmazza kifejezetten, vagy egyértelműen, Ajánlattevő cégszerűen aláírt nyilatkozatával igazolhatja az adott követelménynek való megfelelést. Egyes követelmények adott esetben nyilatkozattal történő igazolása nem irányulhat a Dokumentumok benyújtására vonatkozó kötelezettség, valamint az első sorban ezekkel történő igazolási kötelezettség megkerülésére, így különösen nem helyettesíthetők nyilatkozattal az akkreditált vizsgálati jegyzőkönyvek és tanúsítványok.

Ajánlattevő független, akkreditált laboratóriumtól származó - a gyártó, vagy forgalmazó cég nevére kiállított - vizsgálati jegyzőkönyveket és tanúsítványokat köteles csatolni. Ajánlatkérő öt évnél nem régebbi jegyzőkönyveket fogad el kivétel, hogy ha nem történt a termékjellemzőket és a gyártási folyamatot érintő változás. Ekkor nem szükséges az anyag újbóli bevizsgálása, csak a tanúsítvány(ok) kiadásának dátumát kell a tanúsító szervvel frissíteni.

Ajánlatkérő fenntartja a jogot arra vonatkozóan, hogy a benyújtott dokumentumok valóságtartalmát, valamint a hatályos jogszabályoknak való megfelelését vizsgálja.

4. Egyenértékűségi kritériumok
5. A szerződéskötés után, a termékkel együtt szállítandó dokumentumok
<p>Az első beszállításnál a termékre vonatkozó, a jogszabályi előírásoknak megfelelő <i>Műszaki és Biztonsági Adatlapot</i> kell átadni a termékek átvévojének a tételek átadásával egy időben.</p> <p>A termékek beszállításánál az adott gyártási tételre vonatkozó az <i>EN 10204 szerinti 3.1. típusú szakértői minőségi bizonyítványt</i> kell benyújtani, melynek minimum tartalmazniuk kell a következő paramétereket (a vizsgálati szabvány megjelölésével):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ sűrűséget (hőmérséklet) ○ nem illóanyag tartalom (hőfok, időtartam) ○ kifolyási időt (mérőpohár típusa, a kifolyó nyílás mérete, valamint a vizsgálat hőmérséklete)
6. Átvételi és vizsgálati előírások, jegyzőkönyvek
<p>Az egyenértékűség tekintetében az Ajánlattevő által megajánlott terméket Ajánlatkérő az alábbiak teljesülése esetén tekinti elfogadhatónak:</p>
7. Biztonságtechnikai követelmény
<p>A termék nehézfémek és karcinogén illetve mutagén anyagot nem tartalmazhat.</p>

	MŰSZAKI FELTÉTELEK Beszerzéshez és Szállításhoz Gyártmánycsoportonként		Azonosító: IBA-2204
			Változat: 2.
			Oldalszám: 3 / 10
Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszerek	2017.01.02.

8. Beszállítási előírások

Beszállítási állapot				
Rétegek	Komponensek	Összetétel	Szárazanyag tartalom [Térf.-%]	Oldószerek [Tömeg-%]
1.réteg (MFF 14/1) Vízzel hígítható 2K-EP korróziógátló alapozó	Alapkomponens	> 700 átlagos molekulásúlyú vízzel diszpergálható epoxigyanták	≥ 45	≤ 3
	Edző	Poliaminoamidok vagy poliaminadduktok		
2.réteg (MFF 14/2) Vízzel hígítható alapréteg-bevonati anyag („töltőalapozó”)	Alapkomponens	Hidroxilcsoportot tartalmazó poliészter és/vagy akrilgyanta	≥ 48	≤ 6
	Edző	Alifás vagy cikloalifás poliizocianát-prepolimer, monomer-hányad ≤ 0,5%		
3.réteg (MFF 14/3) Vízzel hígítható alaplakkok átlátszó lakkrendszerek számára („bázislakk”)	Alapkomponens	Hidroxilcsoportot tartalmazó poliészter és/vagy akrilgyanta	≥ 45	≤ 6
	Edző	Alifás vagy cikloalifás poliizocianát-prepolimer, monomer-hányad ≤ 0,5%		
4.réteg (MFF 14/4) Vízzel hígítható, korróziógátló hatással bíró színező 2K-PUR alaprétegbevonati anyag a fenntartás során alkalmazott szintelen lakkrendszerek számára („színezett töltőalapozó”)	Alapkomponens	Hidroxilcsoportot tartalmazó poliészter és/vagy akrilgyanta	≥ 48	≤ 6
	Edző	Alifás vagy cikloalifás poliizocianát-prepolimer, monomer-hányad ≤ 0,5%		

A MÁV-START Zrt. felhívja a figyelmet, hogy a jelen dokumentumban leírtak az egyes beszerzési eljárások során további követelményekkel is kiegészülhetnek.

A jelen dokumentum és annak tartalma a MÁV-START Zrt. kizárólagos szellemi terméke, amely szerzői jogi védelem alatt áll.

A dokumentum egészének vagy bármely részének bármilyen formában történő felhasználása, így különösen annak többszörözése, terjesztése, átdolgozása a MÁV-START Zrt. előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos!

A MÁV-START Zrt. szerzői jogainak megsértése a jogsértő személy elleni eljárást von maga után!

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszerek	2017.01.02.

5. réteg (MFF 14/5) Vízzel hígítható vékonyrétegű alaplakkok átlátszó lakkrendszerek számára („vékonyrétegű bázislakk”)	Alapkomponens	Hidroxilcsoportot tartalmazó poliészter és/vagy akrilgyanta	≥ 30	≤ 6
	Edző	Alifás vagy cikloalifás poliizocianát-prepolimer, monomer-hányad ≤ 0,5%		
6.réteg (MFF 14/6) Vízzel hígítható antigraffiti fedőlakk („antigraffiti zománc”)	Alapkomponens	Hidroxilcsoportot tartalmazó poliészter és/vagy akrilgyanta	≥ 45	≤ 14
	Edző	Alifás vagy cikloalifás poliizocianát-prepolimer, monomer-hányad ≤ 0,5%		
7. réteg (MFF 14/7) Tisztítószer ellen nagyobb ellenállóképességgel, valamint lakkpermettel készített graffitik jobb eltávolíthatóságát lehetővé tevő vízzel hígítható szintelen lakkok (antigraffiti lakk szintelen)	Alapkomponens	Hidroxilcsoportot tartalmazó poliészter és/vagy akrilgyanta	≥ 38	≤ 16
	Edző	Alifás vagy cikloalifás poliizocianát-prepolimer, monomer-hányad ≤ 0,5%		

9. Anyagjellemzők

Feldolgozási állapot:

1. réteg: Két komponensű epoxigyanta, vagy PUR alapú vízzel hígítható korrózió gátló alapozó

Azonos a MFF 4 műszaki előírásban meghatározott követelménnyel.

2. réteg: Vízzel hígítható alapréteg-bevonati anyag („Töltőalapozó”)

Száradási idő: (20-25 °C)

a. Feldolgozhatósági idő (fazékidő): min. 2 óra

A MÁV-START Zrt. felhívja a figyelmet, hogy a jelen dokumentumban leírtak az egyes beszerzési eljárások során további követelményekkel is kiegészülhetnek.

A jelen dokumentum és annak tartalma a MÁV-START Zrt. kizárólagos szellemi terméke, amely szerzői jogi védelem alatt áll.

A dokumentum egészének vagy bármely részének bármilyen formában történő felhasználása, így különösen annak többszörözése, terjesztése, átdolgozása a MÁV-START Zrt. előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos!

A MÁV-START Zrt. szerzői jogainak megsértése a jogsértő személy elleni eljárást von maga után!

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszerek	2017.01.02.

- b. Minimális feldolgozási hőmérséklet: 10 °C
- c. Fogásbiztos száraz állapot 23 °C: ≤.5 óra EN ISO 9117-6
- d. Átvonhatóság, 20 °C: 4 óra múlva már és 48 óra múlva még átfesthető a következő réteggel csiszolás nélkül
- e. VOC tartalom: Max. 140 g/l EN ISO 11890-1
- f. Felhordható nedves rétegvastagság: min. 160 µm

3. réteg: Vízzel hígítható alaplakkok átlátszó lakkrendszerek számára („Bázislakk”)

Száradási idő: (20-25 °C)

- a. Feldolgozhatósági idő (fázékidő): min. 2 óra
- b. Minimális feldolgozási hőmérséklet: 10 °C
- c. Fogásbiztos száraz állapot 23 °C: ≤.5 óra EN ISO 9117-6
- d. Átvonhatóság, 20 °C: 4 óra múlva már és 48 óra múlva még átfesthető a következő réteggel csiszolás nélkül
- e. VOC tartalom: max. 140 g/l EN ISO 11890-1
- f. Felhordható nedves rétegvastagság: min. 120 µm
- g. Leragasztthatóság:
Szárítás: Normál Klíma: 23°C; (EN 23270) lehetséges legkorábbi időpont: ≤ 8 óra
Szárítás: Légekeringtető szárítás 50 °C lehetséges legkorábbi időpont: : ≤ 2 óra
A ragasztószalag eltávolítása után: a lakkfelületen nincs károsodás, nincsenek lenyomatok.
A leragasztthatóság ellenőrzése előtti esetben 23°C hőmérsékletre történt lehűlés után tesa 4316 fedőszalag (szélesség: 25 mm) vagy hasonló fedőszalag felragasztása enyhe nyomással, ezt követően lehúzás ferde szögben (> 90°).

4. réteg: Vízzel hígítható, korróziógátló hatással bíró színező 2K-PUR alaprétegbevonati anyag szintelen antigraffiti lakkrendszerek számára („Színezett töltőalapozó”)

Száradási idő: (20-25 °C)

- a. Feldolgozhatósági idő (fázékidő): min. 2 óra
- b. Minimális feldolgozási hőmérséklet: 10 °C
- c. Fogásbiztos száraz állapot 23 °C: ≤.5 óra EN ISO 9117-6
- d. Átvonhatóság, 20 °C: 4 óra múlva már és 48 óra múlva még átfesthető a következő réteggel csiszolás nélkül
- e. VOC tartalom: max. 140 g/l EN ISO 11890-1
- f. Felhordható nedves rétegvastagság: min. 160 µm
- g. Leragasztthatóság:
Szárítás: NK 23/50 (EN 23270) a lehetséges legkorábbi időpont: ≤ 8 óra
Szárítás: Légekeringtető szárítás 50°C lehetséges legkorábbi időpont: : ≤ 2 óra
A ragasztószalag eltávolítása után: a lakkfelületen nincs károsodás, nincsenek lenyomatok.
A leragasztthatóság ellenőrzése előtti esetben 23 °C hőmérsékletre történt lehűlés után tesa 4316 fedőszalag (szélesség: 25 mm) vagy hasonló fedőszalag felragasztása enyhe nyomással, ezt követően lehúzás ferde szögben (> 90°).

5. réteg: Vízzel hígítható vékonyrétegű alaplakkok átlátszó lakkrendszerek számára („Vékonyrétegű bázislakk”)

Száradási idő: (20-25 °C)

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszerek	2017.01.02.

- Feldolgozhatósági idő (fázékidő): min. 2 óra
- Minimális feldolgozási hőmérséklet: 10 °C
- Fogásbiztos száraz állapot 23 °C: ≤.5 óra EN ISO 9117-6
- Átvonhatóság, 20 °C: 4 óra múlva már és 48 óra múlva még átfesthető a következő réteggel csiszolás nélkül
- VOC tartalom: max. 140 g/l EN ISO 11890-1
- Felhordható nedves rétegvastagság: min. 80 µm
- Leragaszthatóság:
Szárítás: NK 23/50 (EN 23270) a lehetséges legkorábbi időpont: ≤ 2 óra
Szárítás: Légkeringtető szárítás 50°C lehetséges legkorábbi időpont: : ≤ 1 óra
A ragasztószalag eltávolítása után: a lakkfelületen nincs károsodás, nincsenek lenyomatok.
A leragaszthatóság ellenőrzése előtti esetben 23°C hőmérsékletre történt lehűlés után tesa 4316 fedőszalag (szélesség: 25 mm) vagy hasonló fedőszalag felragasztása enyhe nyomással, ezt követően lehúzás ferde szögben (>90°).

6. réteg: Vízzel hígítható antigraffiti fedőlakk („antigraffiti zománc”)

Száradási idő: (20-25 °C)

- Feldolgozhatósági idő (fázékidő): min. 3 óra
- Minimális feldolgozási hőmérséklet: 10 °C
- Fogásbiztos száraz állapot 23 °C: ≤.5 óra EN ISO 9117-6
- VOC tartalom: max. 140 g/l EN ISO 11890-1
- Felhordható nedves rétegvastagság: min. 120 µm
- Leragaszthatóság:
Szárítás: NK 23/50 (EN 23270) a lehetséges legkorábbi időpont: ≤ 8 óra
Szárítás: Légkeringtető szárítás 50°C lehetséges legkorábbi időpont: : ≤ 2 óra
A ragasztószalag eltávolítása után: a lakkfelületen nincs károsodás, nincsenek lenyomatok.
A leragaszthatóság ellenőrzése előtti esetben 23°C hőmérsékletre történt lehűlés után tesa 4316 fedőszalag (szélesség: 25 mm) vagy hasonló fedőszalag felragasztása enyhe nyomással, ezt követően lehúzás ferde szögben (> 90°).

7. réteg: Vízzel hígítható színtelen antigraffiti lakk

Száradási idő: (20-25 °C)

- Feldolgozhatósági idő (fázékidő): min. 2 óra
- Minimális feldolgozási hőmérséklet: 10 °C
- Fogásbiztos száraz állapot 23 °C: ≤.5 óra EN ISO 9117-6
- VOC tartalom: max. 140g/l EN ISO 11890-1
- Felhordható nedves rétegvastagság: min.: 80 µm

A. csoport: 2. réteg + 3. réteg + 7. rétegből álló bevonat**B. csoport: 2. réteg + 5. réteg + 7. rétegből álló bevonat****C. csoport: 2. réteg + 6. rétegből álló bevonat****D. csoport: 4. réteg + 7. rétegből álló bevonat**

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszerek	2017.01.02.

10. Tulajdonságokra jellemző előírt értékek

A vizsgálandó rétegbevonati rendszereket a termék minősítése szerint kell kiválasztani.

Mindenkor a 24 óra időtartamú közbenső szárítást kell alkalmazni NK 23/50 (EN 23270) mellett

Próbatestek: szemcseszórásos acélfelületek, előkészítési fokozat: Sa 2 ½ fokozat (ISO 8501-1),
érdesség: „finom (G)” (EN ISO 8503-1),

Mintaméretek a vizsgálókészüléknek és az eljárásnak megfelelően.

Rétegbevonati rendszer	Rétegbevonati anyagok	Szárazréteg vastagság, [µm]
„I.” rendszer	2K-EP- vagy 2K-PUR-vízalapú fémalapozó 1. réteg	80
	2K-vízzel hígítható fedőlakk - zománc (RAL 3020) 3. réteg	40
„II” rendszer	2K-EP vagy 2K-PUR-vízalapú fémalapozó 1. réteg	80
	2K-vízzel hígítható alapozó 2. réteg	60
	2K-vízzel hígítható fedőlakk- zománc (RAL 3020) 6. réteg	40
„III.” rendszer	2K-EP vagy 2K-PUR-vízalapú fémalapozó 1. réteg	80
	2K-vízzel hígítható alapozó 2. réteg	60
	2K-vízzel hígítható bázis/alaplakk (RAL 3020) 3. réteg,	40
	vagy 2K-vízzel hígítható bázis/alaplakk (RAL 3020) 5. réteg	30
	2K-vízzel hígítható átlátszó lakk 7. réteg	40
„IV.” rendszer	2K-EP-vízalapú fémalapozó 1. réteg	80
	vízzel hígítható színező 2K-PUR alapozás (RAL 7035) 2. réteg	60
	2K-vízzel hígítható átlátszó lakk 7. réteg	40

- Tapadás rácsvágással: Gt 0 fokozat EN ISO 2409
Tapadás leszakítással: min. 4 MPa EN ISO 4624

Követelmény: A kondicionálás után összes rétegbevonati rendszer: rácsvágás - jellemző értékek: = Gt 0 fokozat (Gt = minőségi osztály), a kondicionálás után: leszakítási érték ≥ 4 MPa, a rétegek szétválása nem megengedettek

Rétegbevonati rendszer: „I.”, „II”, „III.”, „IV”

1. Kondicionálás:
7 napig tárolás NK 23/50 mellett

2. Vizsgálat: Rácsvágás: EN ISO 2409 szerint

- Tisztítószerrel szembeni ellenállóképesség EN ISO 2812-4 szerint

Rétegbevonati rendszer: „I.”, „II”, „III.”, „IV”

A modell oldatok: 5% KOH kálium hidroxid
10% HCl sósav

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszerek	2017.01.02.

15% H₃PO₄ foszforsav
15% (COOH)₂ oxálsav
5% NaOH nátrium-hidroxid

A vizsgálatokat a nevezett szabvány **8.3.1. Method A** eljárása szerint, szobahőmérsékleten (23±2°C) 24 órás behatási időt alkalmazva kell elvégezni.

A kiértékelés színeltérés (RAL 5009) és fényesség csökkenés alapján történik a viszonyítási alap a bevonat felülete a tisztítószeres behatás előtt.

A színkülönbségi értékeket ΔE CIELab szerint kérjük megadni a megengedett

eltérés: ΔE<0,5 (45/0 geometriával bíró spectro guide típusú kombinált műszerrel)

A fényesség csökkenés megengedett mértéke: ΔG<3,0% (60°-os mérési szöggel mérve spectro guide típusú kombinált műszerrel).

Az eltérések a maradó változásra vonatkoznak, amelyet a teszt után 24 órás pihentetés múlva mérünk.

- Ellenállóképesség graffiti-eltávolítószeres vonatkozásában EN ISO 2812-4 szerint vizsgálva AGS 221 eltávolító szerrel

Rétegbevonati rendszer: „I.”, „II.”, „III.”, „IV.”

Nincs duzzadás, és/vagy lágyulás. Terheletlen állapothoz képest nem romlik a karcolásállékonyosság. Kifakulás és a színárnyalat megváltozása megengedett, 24 óra időtartamú NK 23/50 mellet végbemenő kondicionálás után vissza kell állnia az eredeti állapotnak.

Az igénybevételtől mentes állapothoz képest nincsenek látható változások.

- Kondenzvízállósági vizsgálat: Terhelés EN ISO 6270-2 CH szerint

Rétegbevonati rendszer: „I.”, „II.”, „III.”, „IV.”

Hólyagosodási fokozat: 0 (S0) EN ISO 4628-2 s

Tapadásszilárdság: = Gt 0 (Gt = minőségi osztály EN ISO 2490)

1. Vizsgálat: Terhelés EN ISO 6270-2 CH szerint, Igénybevétel időtartama: 480 óra. A terhelés végét követi az azonnali „letupfolás” és a hólyagosodási fokozat EN ISO 4628-2 szerinti vizsgálata. NK 23/50 mellett 24 órás tárolást követően a tapadás-szilárdság vizsgálata EN ISO 2490 szerint.

- Időjárás-állóság rövid vizsgálata „A” ciklus (EN ISO 11341:2004):

Vizsgálati színek: RAL 3020 vagy RAL 2002; és RAL 7035 vagy RAL 7038, vagy RAL 5009
Időjárásállósági vizsgálat után a színező fedőlakokra és átlátszó lakkrendszerekre vonatkozó fényesség: ≥ 65/20°

1. Próbatestek:

A lemezek (méretek az időjárásállósági vizsgálókészüléknek megfelelően) kissé megcsiszolva és 1.



MŰSZAKI FELTÉTELEK
Beszerzéshez és Szállításhoz
Gyártmánycsoportonként

Azonosító: **IBA-2204**
Változat: **2.**
Oldalszám: **9 / 10**

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszerek	2017.01.02.

réteggel alapozva.

2. Szárazréteg-vastagságok csoportonként

A.-B. csoport

Bevonás szórással 3. réteg (A), vagy 5. réteg (B) szerinti anyaggal (RAL 3020, vagy RAL 2002 és RAL 7035, vagy RAL 7038, vagy RAL 5009 szín)

A 3. réteg (A), vagy 5. réteg (B) száraz rétegvastagsága gyártó előírásai szerint, NK 23/50 melletti 24 órás közbenső szárítást követően átlakkozás 7. réteg szerinti átlátszó lakkal (szárazréteg-vastagság: 40 µm)

C. csoport

Bevonás szórással az 6. réteg szerinti anyagokkal (RAL 3020, vagy RAL 2002 és RAL 7035, vagy RAL 7038, vagy RAL 5009 szín)

RAL 3020, vagy RAL 2002: 60 µm

RAL 7035, vagy RAL 5009: 40 µm

D. csoport

Bevonás szórással 4. réteg szerinti anyaggal (RAL 3020, vagy RAL 2002 és RAL 7035, vagy RAL 7038, vagy RAL 5009 szín)

A száraz rétegvastagság gyártó előírásai szerint, NK 23/50 melletti 24 órás közbenső szárítást követően átlakkozás 7. réteg szerinti átlátszó lakkal (szárazréteg-vastagság: 40 µm)

3. Kondicionálás

7 nap - NK 23/50 mellett

4. Vizsgálat:

Időjárásállósági vizsgálat – EN ISO 11341:2005 szerint

A-ciklus, napfény-szűrő, (fekete) alap-színhőmérséklet (55±2)°C,

Besugárzáserősség: E 60 W/m², 300 és 400 nm


Bevonat csoportok követelménye:				
Csoportok felépítése	Vizsgálat időtartama:	Szintartósság, a kiindulási értékhez képest:	Fényesség a vizsgálat után	Megjegyzés
C. csoport: 2. réteg + 6. rétegből álló bevonat	1500 óra	RAL 3020 vagy RAL 2002: $\Delta E \leq 3,5$, és RAL 7035 vagy RAL 7038, vagy RAL 5009: $\Delta E \leq 1,5$	$\geq 65/20^\circ$	Nincsenek repedések és/vagy leválások
A. csoport: 2. réteg + 3.	4000 óra	RAL 3020 vagy	$\geq 65/20^\circ$	Nincsenek repedések

A MÁV-START Zrt. felhívja a figyelmet, hogy a jelen dokumentumban leírtak az egyes beszerzési eljárások során további követelményekkel is kiegészülhetnek.

A jelen dokumentum és annak tartalma a MÁV-START Zrt. kizárólagos szellemi terméke, amely szerzői jogi védelem alatt áll.

A dokumentum egészének vagy bármely részének bármilyen formában történő felhasználása, így különösen annak többszörözése, terjesztése, átdolgozása a MÁV-START Zrt. előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos!

A MÁV-START Zrt. szerzői jogainak megsértése a jogsértő személy elleni eljárást von maga után!

		MŰSZAKI FELTÉTELEK Beszerezéshez és Szállításhoz Gyártmánycsoportonként		Azonosító: IBA-2204
				Változat: 2.
				Oldalszám: 10 / 10
Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma	
MFF14	Két komponenses poliuretán alapú, vízzel hígítható antigraffiti lakkbevonat	Bevonatrendszerek	2017.01.02.	
réteg + 7. rétegből álló bevonat B. csoport: 2. réteg + 5. réteg + 7. rétegből álló bevonat D. csoport: 4. réteg + 7. rétegből álló bevonat		RAL 2002: $\Delta E \leq 3,5$, és RAL 7035 vagy RAL 7038, vagy RAL 5009: $\Delta E \leq 1,5$		és/vagy leválások
<ul style="list-style-type: none"> Korróziógátlás vizsgálata ciklikusan változó terhelés esetén: Terhelés EN ISO 11997-1, B-ciklus szerint <p>Rétegbevonati rendszer: „A”, „B”, „C”, „D”</p> <p> Tapadásmegszűnés a karcoláson: ≤ 2 mm (EN ISO 4628-8) Korrózió a karcoláson: ≤ 1 mm (EN ISO 4628-8) Hólyagosodási fokozat: 0(S0) (EN ISO 4628-2) Rozsdásodási fokozat: Ri0 (EN ISO 4628-3) Repedésképződés: 0(S0) (EN ISO 4624-4) Tapadásszilárdság: $\leq Gt 1$ (Gt = minőségi osztály (EN ISO 2409)) </p>				