



Nemocnice Náchod

**měření elektrostaticky
vodivých podlah.**



V Jablonci nad Nisou dne 7. 1. 2021

Výtisk č.: 1

Počet listů: 2

Počet příloh: 1

ZPRÁVA O MĚŘENÍ ELEKTROSTATICKY VODIVÝCH PODLAH – PROTOKOL O ZKOUŠCE

Datum zahájení: 7. 1. 2021

Revizní technik:

Datum ukončení: 7. 1. 2021

Číslo osvědčení:

Datum vypracování: 7. 1. 2021

Číslo oprávnění:

Druh revize: pravidelná

Číslo revize:

zpráva je vypracována na základě objednávky

Předmět měření: viz tabulka měření

Adresa: Oblastní nemocnice Náchod a.s., Purkyňova 446, Náchod 547 01

Celkový posudek: měřená část splňuje daný účel dle technické zprávy.

zprávu převzal : _____

Datum a podpis

Podpis R.T. : _____

Razítko a podpis

Předmět měření, vymezení rozsahu elektrického zařízení:

Předmětem revize je podlahová krytina. Měření se týká pouze podlahy nikoliv další elektroinstalace a pospojení. K elektrostaticky vodivé podlaze musí být přiveden vodič pospojení. Místa připojení označit symbolem uzemnění. Protokol se týká pouze částí v tabulce níže.

Předložené doklady:

Technická zpráva elektroinstalace , technický list výrobku Fa Fordo, technický list k použitému lepidlu Fa Eurocol.

Použitá krytina: Fa Fordo, Colorex EX

Použité lepidlo: Eurocol, Tac 523 EX

Použité měřicí přístroje: Eurotest XE MI 3102 BT v. č.: 13471337

Měřicí přístroj je kalibrovány dle zákona číslo 505/1990 Sb

měření elektrostaticky vodivých podlah:

dle ČSN 34 1382 čl.6.12, ČSN EN 61340-4-1

Viz protokol o měření

Přílohy: protokol o měření, technické listy



Příloha 1: Protokol o měření**nemocnice Náchod**

| prostor | název prostoru | m ² | použitá krytina | min | max |
|-----------------|---------------------------------|----------------|----------------------------|--------|---------|
| Budova J | | | | | |
| 2NP | | | | | |
| J.02.006 | Dospívání | 43,25 | Colorex EC 250223 atlantic | > 50kΩ | < 200kΩ |
| J.02.035 | Zámkový sál | 35,97 | Colorex EC 250223 atlantic | > 50kΩ | < 200kΩ |
| | | | | | |
| 7NP | | | | | |
| J.07.044 | Pracovna neonatol.sester | 22,49 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ |
| J.07.045 | Jip-intermediální péče | 23,12 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ |
| J.07.046 | Jip-intermediální péče | 23,12 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ |
| | | | | | |
| Budova K | | | | | |
| 1NP | | | | | |
| K.01.010 | Ovladovna + vyhodnocení | 18,45 | Colorex EC 250213 sahara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.01.015 | Vyšetřovna CT | 38,82 | Colorex EC 250213 sahara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.01.020 | Ovladovna + vyhodnocení | 35,47 | Colorex EC 250213 sahara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.01.034 | Vyšetřovna skiagraf | 33,91 | Colorex EC 250213 sahara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.01.037 | Ovladovna | 9,49 | Colorex EC 250213 sahara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| | | | | | |
| 2NP | | | | | |
| K.02.030 | Ovladovna vyhodnocení | 17,30 | Colorex EC 250223 atlantic | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.02.031 | Vyšetřovna skiaskopie | 53,08 | Colorex EC 250223 atlantic | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.02.061 | Balení a setování + sklad č. m. | 75,59 | Colorex EC 250223 atlantic | > 50kΩ | < 200kΩ |
| | | | | | |



















| prostor | název prostoru | m ² | použitá krytina | min | max |
|------------|----------------------------------|----------------|---------------------------|--------|---------|
| 3NP | | | | | |
| K.03.046 | Dospívání | 99,83 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.073 | Operační sál superaseptický | 40,32 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.074 | Operační sál superaseptický | 38,14 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.076 | Příprava pacienta – probuzení | 10,58 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.078 | Příprava pacienta – probuzení | 11,13 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.091 | Operační sál aseptický | 42,18 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.092 | Operační sál aseptický | 34,06 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.093 | Operační sál aseptický | 34,68 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.094 | Operační sál aseptický | 34,65 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.095 | Operační sál aseptický – rezerva | 34,72 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.097 | Příprava pacienta – probuzení | 12,18 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.099 | Příprava pacienta – probuzení | 12,27 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.100 | Příprava pacienta – probuzení | 12,25 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.102 | Příprava pacienta – probuzení | 12,64 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.03.103 | Příprava pacienta – probuzení | 11,89 | Colorex EC 250222 niagara | > 50kΩ | < 200kΩ |
| | | | | | |
| 5NP | | | | | |
| K.05.027 | Pokoj 1L – izolace | 15,75 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.029 | Pokoj 1L – izolace | 26,47 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.031 | Pokoj 2L | 31,62 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.032 | Pokoj 2L | 32,66 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.033 | Pokoj 2L | 32,63 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.034 | Pokoj 2L | 32,63 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.035 | Pokoj 1L | 19,82 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.036 | Pokoj 2L | 36,80 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.043 | Pokoj 1L – izolace | 18,58 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.044 | Pokoj 1L | 18,10 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.045 | Pokoj 1L | 19,25 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.046 | Pokoj 1L | 19,66 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.047 | Pokoj 1L | 23,18 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.048 | Pokoj 1L | 23,64 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |
| K.05.103 | Pokoj 1L | 19,20 | Colorex EC 250202 ivory | > 50kΩ | < 200kΩ |

| prostor | název prostoru | m ² | použitá krytina | min | max | |
|------------|----------------------------|----------------|--------------------------|--------|---------|--|
| 7NP | | | | | | |
| K.07.028 | Porodní sál 1 | 35,72 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ | |
| K.07.031 | Porodní sál 2 | 28,07 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ | |
| K.07.032 | Porodní sál 3 | 29,42 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ | |
| K.07.035 | Porodní sál 4 – rezerva | 28,37 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ | |
| K.07.036 | Novorozenci | 32,95 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ | |
| K.07.064 | Přípravna a probuzení pac. | 9,61 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ | |
| K.07.066 | Operační sál aseptický | 28,43 | Colorex EC 250219 assuan | > 50kΩ | < 200kΩ | |

colorex®





Technické specifikace

Colorex® splňuje požadavky normy EN 649

| | | Colorex SD | Colorex EC | Colorex EC Plus | Colorex Basic Plus | R11 Plus |
|---|---|--|--|---|--|--|
|  | Označení CE | EN 14041 | splňuje | splňuje | splňuje | splňuje |
| | ASTM** | splňuje | splňuje | | | |
|  | Celková tloušťka | ISO 24346/ EN 428 | 2,0 mm / 3,0 mm* | 2,0 mm / 3,0 mm* | 10,5 mm | 10,5 mm |
|  | Rozměr dílců | EN 427 | 615 x 615 mm 615 x 1230 mm* | 615 x 615 mm 615 x 1230 mm* | 608 x 608 mm | 608 x 608 mm |
|  | Občanská výstavba | ISO 10874/ EN 685 | Třída 34 | Třída 34 | Třída 34 | Třída 34 |
|  | Lehký průmysl | ISO 10874/ EN 685 | Třída 43 | Třída 43 | Třída 43 | Třída 43 |
|  | Elektrický odpor | IEC 61340-4-1 EN1081 (100V) ANSI/ESD 7.1 | $10^6 \leq R \leq 10^8 \Omega$ | $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ | $2,5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ | n.a. |
|  | Elektrický odpor v kombinaci s ESD obuví | IEC 61340-4-5 ESDSTM 97.1 | n.a. | $R < 3,5 \times 10^7 \Omega$ | $R < 3,5 \times 10^7 \Omega$ | n.a. |
|  | Uvolňování plynů | IDEMA M11-99 | celkem < $1 \mu\text{g} / \text{cm}^2$ | celkem < $1 \mu\text{g} / \text{cm}^2$ | celkem < $2 \mu\text{g} / \text{cm}^2$ | celkem < $2 \mu\text{g} / \text{cm}^2$ |
| | Celkové TVOC 28 dní | Směrnice AgBB | < 1 mg/m ³ | < 1 mg/m ³ | < 1 mg/m ³ | < 1 mg/m ³ |
| | Celkové TVOCs 28 dní | | < 0,1 mg/m ³ | < 0,1 mg/m ³ | < 0,1 mg/m ³ | < 0,1 mg/m ³ |
| | Bakteriostatika | SNV 195 920 | splňuje | splňuje | splňuje | splňuje |
|  | Chemická odolnost | ISO 26787 / EN 423 | vynikající | vynikající | vynikající | vynikající |
|  | Protikluznost | DIN 51130 | R9 | R9 | R9 | R11 |
|  | Celková hmotnost | ISO 23997EN 430 | 3,2 kg/m ² | 3,2 kg/m ² | 12,4 kg/m ² | 12,4 kg/m ² |
|  | Rozměrová stálost | ISO 23999/ EN 434 | 0,05% | 0,05% | n.a. | n.a. |
| | Koeficient termální dilatace | | n.a. | n.a. | 0,11 mm/m °C | 0,11 mm/m °C |
|  | Odolnost vůči bodovému zatížení | ISO 24343-1/ EN 433 | 0,035 mm | 0,035 mm | n.a. | n.a. |
| | Odolnost vůči zatížení (výkon se může lišit podle lokálních podmínek) | | n.a. | n.a. | Poháněné paletové vozíky a zdvižné vozíky: celková hmotnost do 2,5 t s tvrdými koly a do 5 t s pneumatikami. Statické zatížení: 50 kg/cm ² - dynamické zatížení 90 kg/cm ² | |
|  | Odolnost vůči otěru | EN 660-2 | Skupina M | Skupina M | Skupina M | Skupina M |
|  | Odolnost vůči kolečkům | ISO 4918 / EN 425 | Žádný vliv | Žádný vliv | Žádný vliv | Žádný vliv |
|  | Barevná stálost | ISO 105 B-02 | ≥ 6 | ≥ 6 | ≥ 6 | ≥ 6 |
|  | Ohebnost | ISO 24344 / EN 435 | ø 10 mm | ø 10 mm | ø 10 mm | ø 10 mm |
|  | Kročejová neprůzvučnost | EN ISO 140-8 | 2 dB | 2 dB | 12 dB | 12 dB |

Colorex® splňuje požadavky normy EN 14041



| | | | | | | | |
|---|---|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  | Elektrostatický náboj s vhodnou ESD obuví | IEC 61340-4-5 EDS STM97.2 EN 1815 | 40 V | 20 V | 20 V | < 2 kV | < 2 kV |
|  | Reakce na oheň | EN 13501-1 | Bfl-s1 | Bfl-s1 | Bfl-s1 | Bfl-s1 | Bfl-s1 |
|  | Protikluznost | EN 13893 | μ=0,60 | μ=0,60 | μ=0,60 | μ=0,60 | n.a. |
|  | Tepelná vodivost | EN 12524 | 0,28 W/(m·K) | 0,28 W/(m·K) | 0,28 W/(m·K) | 0,28 W/(m·K) | 0,28 W/(m·K) |

* K dispozici na vyžádání

** Produkt testován také podle ASTM. Výsledky k dispozici na vyžádání.

Systém managementu kvality a životního prostředí ve výrobním závodě Forbo Coevorden (NL), kde se materiál Eternal vyrábí, splňují certifikaci ISO 9001 a ISO 14001.

Výše uvedené informace se mohou změnit v případě budoucích technických zdokonalení výrobku.

523 Tack EC

VODIVÉ LEPIDLO NA PVC

POPIS PRODUKTU

Velmi kvalitní, v důsledku přidání vláken světlejší vodivé lepidlo pro mokré lepení, rychle tuhnoucí, s velmi vysokou konečnou pevností.

Slouží pro lepení vodivých krytin z PVC a textilu (mj. vpichované plsti) na nasákové podklady zhotovené podle normy, které jsou ošetřeny základním nátěrem 041 Europrimer EC a/nebo opatřeny páskami 801 Eurostrip EC.

Produkt lze použít i na vytápěné podlahy a podlahy pojižděné kolečkovými židlemi podle DIN EN 12529, lze čistit šamponem podle RAL 991 A2. Pro používání v interiérových prostorách.

Hmota pro pokládání s velmi nízkými emisemi, certifikovaná podle EMICODE EC1 Plus. GISCODE D1.



VÝHODY PRODUKTU

Lepidlo pro mokré lepení na nasákové podklady dosahuje elektrického svodového odporu $< 3 \times 10^5 \Omega$.

Snadno se aplikuje, má světlou barvu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

| | |
|----------------------------|--|
| Základ | Disperze kopolymerů, zahušťovací, zesíťovací a odpěňovací prostředek, minerální plniva, voda, konzervační prostředek |
| Barva | Světle šedá |
| Hustota | Cca 1,23 g/cm ³ |
| Konzistence | Pastózní |
| Čištění (v čerstvém stavu) | Voda |
| Podmínky zpracování | Teplota podlahy min. 15 °C, min. teplota materiálu a pokojová teplota 18 °C, rel. vlhkost vzduchu 35–75 %, doporučená < 65 % |
| Způsob nanášení | Zubová stěrka ZL S1 (TKB)/TL/S2 (TKB) v závislosti na krytině a podkladu |
| Spotřeba | Cca 250–400 g/m ² (v závislosti na krytině, podkladu, zubové stěrce) |
| Doba odvětrání | Cca 10–15 minut, v závislosti na vodivém systému, podlahové krytině a prostředí |
| Otevřená doba | Cca 20 minut, v závislosti na vodivém systému, podlahové krytině a prostředí |

523

Eurostar Tack EC

| | | |
|---|---|--|
| Doba tuhnutí | Cca 48 hodin | |
| Nejlepší zpracovatelnost | Do cca 15 měsíců, skladování v originálním obalu Načatý obal těsně uzavřít a co nejdříve spotřebovat | |
| Skladovací podmínky | V chladu a suchu, dobře uzavřené obaly, při normální teplotě (5–30) °C | |
| Citlivost na mráz | Ano | |
| Označení podle GHS | Žádné | |
| Ochrana životního prostředí / bezpečnost a ochrana zdraví při práci | GISCODE: | D1 |
| | EMICODE: | EC 1 Plus |
| | DGNB: | VOC 0 %, stupeň kvality / quality level: 1 |
| | LEED: | VOC 0 g/l |
| | Obsahuje 1,2-benzisothiazol-3(2H)-on, směs z: 5-chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-onu a 2-methyl-2H-isothiazol-3-onu (3:1). Může vyvolat alergické reakce. | |

PODKLAD

Dodržujte povinné zkoušky a péči podle zadávacích a smluvních podmínek. Reklamace vad musí být provedena písemně. Podklad musí být mimo jiné dostatečně pevný, únosný a tvarově stabilní, trvale suchý a bez trhlin. Vrstvy, které snižují přilnavost, musí být odstraněny vhodným mechanickým způsobem.

Trhliny nebo spáry (s výjimkou stavebních dilatačních spár) musí být odborně uzavřeny vhodnými spárovacími hmotami Eurocol (např. 913 Europlan Silicat). Ke stěrkování podkladu musí být použity doporučené stěrky / základní nátěry Eurocol. Materiály použité při pokládání musí odpovídat podkladu a účelu použití.

Pro vytvoření příčné vodivého odváděcího systému musí být bezpodmínečně dodrženy návod k pokládání zpracovaný výrobcem krytiny. Pokud nejsou uvedeny speciální požadavky, musí být vystěrkovaná podlaha celoplošně opatřena nátěrem 041 Europrimer EC. (Dodržujte pokyny k pokládání vydané výrobcem krytiny!) Při použití přípravku 801 Eurostrip EC se na suchý předběžný nátěr/stěrku nalepí na každých 30 m² připojovací proužek v délce cca 1 m směrem do místnosti. Případně lze přímo na stěrku položit síť měděných pásků, a to doprostřed pod každý pás krytiny. Jednotlivé měděné pásy je třeba vzájemně propojit příčnými spoji. Od předběžného nátěru přípravkem 041 Europrimer EC lze v tomto případě upustit. Uzemnění provádí autorizovaný odborný elektrikář.

ZPRACOVÁNÍ

Před použitím lepidlo dobře promíchejte! Lepidlo v závislosti na podkladu a krytině nanášejte celoplošně stěrkou se špičatými zuby. Dbejte na to, aby bylo lepidlo rozetřené rovnoměrně. V případě hladké spodní strany a použití přípravku 041 Europrimer EC nebo při pokládání přímo na stěrku použijte ozubenou lištu S1 (TKB). Podlahové krytiny se strukturovanou spodní stranou, například textilní, se lepí pomocí ZL S2 (TKB). Při pokládání na měděné pásy lze pro úpravu nasákavosti a prodloužení doby pokládání předem podklad ošetřit přípravkem 048 Europrimer Plus nebo 044-1 Europrimer Multi Plus (ředěný vodou 1:5) (doba schnutí cca 60 min.). Krytinu po odvětrání lepidla položte a ihned dobře zatlačte a zavalčujte, zejména v prostoru spojů. Dbejte na to, aby byla spodní část krytiny plně pokryta lepidlem s drážkami; příp. změňte dobu odvětrání podle potřeby. Asi po 20–30 minutách znovu zatřete. Opotřeбенé ozubené lišty včas vyměňte, aby byl zaručen minimální nános lepidla.

UPOZORNĚNÍ

Během fáze tuhnutí je třeba zabránit přímým účinkům tepla/slunečního záření a rovněž dynamickému i bodovému zatížení. Pro dostatečnou minimalizaci zbytkových vtisků je nutné krytiny z PVC zásadně pokládat do lože z mokrého lepidla a ihned dobře zatlačit, aby se žlábký lepidla dokonale rozmělnily. Postup práce je nutné zorganizovat tak, aby nebyla překročena doba odvětrání 10–15 minut. U textilních krytin je nutné mít na paměti tvarovou stálost, kterou ovlivňuje vlhkost (smršťování). Při lepení textilních krytin bez plniv musí být dodržena doba odvětrání cca 20 minut, aby se zabránilo „zatlačení“ ještě vlhkého lepidla do spodní strany krytiny.

523

Eurostar Tack EC

Při překročení doby, během které ještě lze zcela rozmačkat žlábký lepidlo, zůstanou vyvýšená místa, která se u tenkých krytin mohou objevit na povrchu, příp. mohou být stlačena např. při bodovém zatížení. Výsledkem je viditelná deformace položené krytiny. V takovém případě jsou jakékoli nároky vůči výrobci vyloučeny.

Svařování krytin provádějte nejdříve následující den po položení.

Ohmický odpor lepidla, měřený na nevodivém podkladu podle DIN EN 13415, činí $< 3 \times 10^5 \Omega$. Měření elektrické vodivosti se provádí po definitivním ztuhnutí.

EMICODE, další informace na stránkách www.emicode.com.

EXPEDIČNÍ BALENÍ

12 kg netto, nevratný obal (44 / paleta)

ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ

Následující informace uvádíme na základě našich nejlepších vědomostí získaných při pokusech v laboratoři a zkušeností z praxe. Z důvodu velkého počtu různých způsobů aplikace a vlivů působících na skladování a zpracování našich produktů, které nemůžeme ovlivnit, nemůžeme převzít záruku za výsledek zpracování v jednotlivých konkrétních případech. Je nutné dodržovat příslušné normy a pravidla platná v oboru. Mimo území Německa platí konkrétní předpisy jednotlivých zemí, jejichž znalost se u uživatele předpokládá. Jakékoli jiné použití, než jaké je uvedeno v našem technickém popisu, vyžaduje náš výslovný souhlas. Pokud nebude udělen, nemůžeme převzít žádnou odpovědnost. Doporučujeme proto provádět dostatečné vlastní ověření podmínek. V ostatním odkazujeme na naše Všeobecné obchodní podmínky.

Ukládejte mimo dosah dětí. V průběhu zpracování/schnutí a po něm dbejte na dostatečné větrání! Během práce s produktem nejezte, nepijte a nekuřte. Při kontaktu očí nebo kůže s produktem okamžitě potřísněná místa důkladně opláchněte vodou. Zabraňte proniknutí produktu do kanalizace, vod nebo půdy. Nářadí ihned po použití omyjte vodou a mýdlem. K recyklaci předávejte pouze dokonale vyprázdněné obaly. Zaschlé zbytky materiálu je možné likvidovat jako domovní odpad.

Uvedené hodnoty byly zjištěny v laboratoři a vztahují se na normované podmínky. Vzhledem k velkému počtu různých aplikací v závislosti na objektech musí být považovány pouze za orientační.

Vydáním této technické informace ztrácí platnost všechny dříve vydané návody k aplikaci a informace o produktu!

Vydání z 9. 4. 2019
Nahrazuje vydání ze 7. 5. 2013

Verze č.: 6
BG132810-005_523