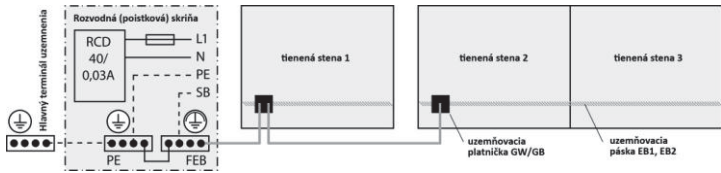


Uzemnenie technický list

Instalácia systému na vyrovnávanie potenciálov / tienenie voči NF elektrickým poliam (FEB):



Dôležité bezpečnostné pokyny

Veľkoplošné tienenie pomocou tieniacich materiálov nie je považované za elektrické zariadenie, ale "nové vodivé časti" nimi sú (IEC 60050 IEV 826-03-03 IEV 195-06-11). Pripojenie na bod vyrovnania potenciálov sa tieniaci materiál stáva súčasťou elektrického systému. Na základe toho je nutné dodržiavať príslušné technické normy. Podľa najnovších technických poznatkov je **dôležité rozlišovať medzi ochranným systémom a funkčným systémom na vyrovnávanie potenciálov (FEB - functional equipotential bonding)**. Ochranný systém (zelenožltý vodič) je bezpečnostným opatrením a zabezpečuje, že v prípade dotykového napätia sa okamžite aktivujú bezpečnostné zariadenia (napr. prúdový chránič). **Ulohou funkčného systému vyrovnávania potenciálov (priehľadný vodič) je zníženie emisií nízkofrekvenčných elektrických polí na veľkoplošnom tienení (teda prevencia šírenia elektrického poľa)**.

1 Uzemňovacie opatrenia sú dovolené len v sieti typu TN-S, TT a IT. Nikdy nesmú byť vykonané v sieťach TN-C s kombinovaným PEN vedením!

2 Uzemneniu predchádza povinná inštalácia prúdového chrániča so spinacím prúdom ≤ 30 mA!

3 Normy STN/DIN EN 62305 sa vzťahujú len na budovy s vonkajšou ochranou pred bleskom.

Správny uzemňovací postup

- 1 FEB okruh musí byť pripojený priamo na FEB svorkovnicu v rozvodnej (poistkovej) skriní pomocou vodiča s prierezom 4 mm².
- 2 Vo výnimočných prípadoch môže byť FEB okruh pripojený na "vhodné ochranné vodiče alebo body vyrovnania potenciálov". Táto výnimka je dôležitá pre vykonanie uzemnenia bez nutnosti zmien v rozvodnej (poistkovej) skriní. Uzemňovací bod FEB musí byť prepojený s ochranným systémom vodičom prierezu 2,5 mm².
- 3 Uzemnenie musí byť vykonané pomocou uzemňovacej vidlice YSHIELD GP zaskrutkovaním do zásuvky. Uzemňovaciu vidlicu musí odborné inštalovať elektrikár!
- 4 Kovové potrubné systémy alebo samostatné uzemňovacie tyče, ktoré nie sú zahrnuté do systému vyrovnania potenciálov budovy, sú vhodné len obmedzene. Je ich však možné použiť v sieťach s kombinovaným PEN vedením. Uistite sa, že počas inštalácie dodržiavate všetky technické normy!

Uzemňovací systém YSHIELD

Veľká časť uzemňovacích prvkov môže byť vzájomne prepojená pomocou uzemňovacích káblov GC. Na koncoch sú 4 mm pozlátene banániky, ktoré majú veľmi pevný a bezpečný kontakt v otvoroch šírky 3,8 mm. Uzemňovacie platničky majú odnímateľné kryty, ktoré slúžia ako ochrana proti neželanému odpojeniu uzemňovacieho kábla.

Uzemňovacia platnička GW / GB

Uzemňovacie platničky pre tieniace nátery, tapety a pletivá do interiéru. Pre sériu tieniacich plôch sa vyžaduje 1 platnička.

- 1 Platničku umiestnite na ľahko prístupnom mieste blízko dostupného uzemňovacieho bodu.

- 2 Vytvárajte 6 mm otvory. Pozor, aby ste nenavrtali káble v stene!

- 3.1 Tieniace nátery: Nalepte uzemňovaciu pásku EB2 podľa postupu „Uzemňovacie páska“. Na plochu s páskami a plochu pre platničku naneste tieniaci náter. Po zaschnutí naneste náter na celú tieniacu plochu a tiež druhú vrstvu náteru na mieste pre platničku. **Nechajte zaschnúť.**

- 3.2 Tapety, pletivá: Nalepte uzemňovaciu pásku EB podľa postupu „Uzemňovacie páska“. Upevnite tieniaci materiál na požadovanú plochu s odporúčaným prekryvom medzi jednotlivými pásmi. Naše disperzné lepidlo DK190 je elektricky vodivé, takže po zaschnutí sa vytvorí spoj s uzemňovacou páskou s veľmi malým odporom, čo je nevyhnutné pre správne uzemnenie. **Nechajte zaschnúť.**

- 4 Vložte do otvorov hmoždiny a pevne priskrutkujte platničku.

- 5 Uistite sa, že platnička nie je zatretá farbou! **Naneste komerčný krycí náter na tienené plochy, príp. na tapety, alebo aplikujte na plochy omietku.**

- 6 Zasuňte banániky uzemňovacieho kábla do platničky a nasadte kryt na platničku, ktorý zabraňuje nežiadúcemu odpojeniu kábla.

Uzemňovacia platnička GE

Uzemňovacia platnička pre tieniace nátery do exteriéru. Pre sériu tieniacich plôch sa vyžadujú 2 platničky.

- 1 Platničku umiestnite na ľahko prístupnom mieste blízko konečného uzemňovacieho bodu.

- 2 Podklad musí byť vyrovnaný a vyhladený na ploche 20x20 cm jemnozrnnou výplňou (cementom), ktorý je vhodný na danú fasádu. Plocha pod platničkou musí byť nevyhnutne rovná a hladká, aby mala dobrý kontakt s tieniacim náterom. **Nechajte vyplň vytvrdnúť.**

- 3 Vytvárajte 6 mm otvory. Pozor, aby ste nenavrtali káble v stene! **Vložte hmoždiny do otvorov.**

- 4 Naneste náter na požadovanú plochu. Po zaschnutí naneste druhú vrstvu náteru na miesto pre platničku. **Nechajte zaschnúť.**

- 5 Priskrutkujte káblové očka s uzemňovacím káblom pevne k platničke. Nezabudnite tak urobiť teraz!

- 6 Pevne priskrutkujte platničku k stene. Priložené vodotesné lepidlo naneste na okraj platničky. Priložte kryt na platničku a dobre pritlačte.

- 7 Naneste finálny krycí vode-odolný fasádny náter.

- 8 Uzemnenie fasádneho tieniaceho náteru by malo byť pripojené na bod vyrovnania potenciálov budovy.

Uzemňovacia platnička GT

Uzemňovacia platnička pre pripojenie tieniaceho materiálu na potrubia.

- 1 Platničku umiestnite na neizolovanú časť (napr. vykurovacieho) potrubia a na oboch stranách ju prichyťte kovovou páskou.
- 2 Zasuňte banániky uzemňovacieho kábla do platničky a nasadte kryt na platničku, ktorý zabraňuje nežiadúcemu odpojeniu kábla.

Uzemňovacia platnička GM

Uzemňovacia platnička pre baldachýny, tkaniny a pletivá.

- 1 Oddelíte časť platničky od seba.
- 2 Časť s viditeľným magnetom umiestnite pod materiál.
- 3 Na vrchnú časť materiálu nechajte priskočiť druhú časť platničky. Vrchná časť platničky má otvory pre banániky, túto časť umiestnite na vodivú časť dvojitých materiálov (Silver-Twin, Steel-Twin).
- 4 Pripojte káble s banánikmi.

Uzemňovacia platnička GS

Uzemňovacia platnička pre baldachýny, tkaniny a pletivá.

- 1 Odskrutkujte obe časti platničky od seba.
- 2 Ostrým nožikom alebo textilným nožom vryžte do tieniaceho materiálu malý 4 mm otvor.
- 3 Zo zadnej strany materiálu vložte do otvoru časť platničky so skrutkou.
- 4 Z prednej časti priložte druhú časť platničky a pevne zoskrutkujte.
- 5 Pripojte káble s banánikmi.

Uzemňovacia platnička GV

Uzemňovacia platnička s postriedeným suchým zipsom Velcro, vhodná pre všetky textilné produkty s našitým proti-kusom zipsu.

- 1 Pritlačte obe časti suchého zipsu k sebe.
- 2 Pripojte káble s banánikmi.

Uzemňovacia vidlica GP

Uzemňovacia vidlica pre zásuvkové systémy CEE-7/4* a CEE-7/7**, vid nižšie

- 1 Otvore kryt a vyberte skrutku.
- 2 Výhradne odborné spôsobilá osoba (elektrikár) je oprávnená pripojiť túto vidlicu do zásuvky, vid „Dôležité bezpečnostné pokyny“!
- 3 Táto vidlica môže byť napravo uchytaná v zásuvke vďaka krytu so skrutkou.
- 4 Zasuňte banániky uzemňovacieho kábla do vidlice a nasadte kryt, ktorý zabraňuje nežiadúcemu odpojeniu kábla.

Uzemňovacia vidlica GD

Uzemňovacia vidlica pre zásuvkové systémy CEE-7/4* a CEE-7/7**, vid nižšie

- 1 Výhradne odborné spôsobilá osoba (elektrikár) je oprávnená pripojiť túto vidlicu do zásuvky, vid „Dôležité bezpečnostné pokyny“!
- 2 Konec banánik je možné pripojiť na ľubovoľný tieniaci materiál pomocou platničky GV.
- 3 Ak chcete vidlicu zo zásuvky vytiahnuť, stlačte skrutkovačom čiernu zaistovaciu sponu.

Uzemňovacia sada MCL

Uzemňovacia sada pre tieniacu fóliu MCL61 voči magnetickým poliam. Postučajte pre 5-10 hárkov.

- 1 Nalepte MCL61 na podklad.
- 2 Vytvárajte 6 mm otvory. Pozor, aby ste nenavrtali káble v stene!
- 3 Do otvorov vložte hmoždiny.
- 4 Pripojte tyče na podklad. Do otvorov s hmoždinami zaskrutkujte skrutky s káblovým očkom a vrúbkovanou podložkou tak, aby zúbky podložky smerovali k fólii. Zúbky podložky musia pri dotiahnutí skrutky prezerat ochrannú polyesterovú vrstvu fólie, inak nebude kontakt s fóliou zabezpečený.
- 5 Do očka upevnite uzemňovací kábel.

Uzemňovacie káble GC

Uzemňovacie káble na účely preporenia jednotlivých uzemňovacích komponentov: GW, GB, GE, GT, GM, GS, GP, GR, GV, ...

Uzemňovacia tyč GR 40

Nerezová uzemňovacia tyč na prepojenie s prenosnými tieniacimi materiálmi (baldachýny, produkty pre „earthing“, apod.) Nie je určená na pripojenie pevne inštalovaných produktov (tieniace nátery, tapety, pletivá, apod.)

- 1 Odstraňte štvorcovú čiapočku z konca tyče. Kládovom zatlačte tyč do zeme tak, aby ste netrafili pripojovaciu svorku!
- 2 Pripojte kábel GC. Banánik by mal držať vo svorke pod miernym sklonom a veľmi pevne.
- 3 Nasadte kruhovú čiapočku na koniec tyče a cez ňu navlečte plastovú zmršťovacia trubičku. Pomocou horúco-vzdušnej pištole (400°C) zmršťte trubičku tak, aby tesne obopla čiapočku a tyč.
- 4 V suchých oblastiach sa ubezpečte, že tyč vždy siaha do takej hĺbky, kde je ešte zem vlhká.

Uzemňovacia tyč GR 50/GR 100

Uzemňovacia tyč pre pripojenie uzemňovacích materiálov, GR-50 pre prenosné aplikácie, GR-100 pre permanentné.

- 1 Odstraňte šedú čiapočku.
- 2 Zatláčajte tyč do zeme.
- 3 Pripojte uzemňovací kábel. Bez ohľadu na to, či používate predpripravené GC káble, alebo vlastné (6-16 mm²) s káblovým očkom, dbajte na to, aby ste všetko dobre upevnili v čas. Tepelne zmršťovacia trubička uzavrie po aplikácii celok permanentne!
- 3 Nasadte šedú čiapočku.
- 4 Pomocou horúco-vzdušnej pištole (400°C) zmršťte trubičku tak, aby tesne obopla čiapočku a tyč.

Oceľová páska ELB

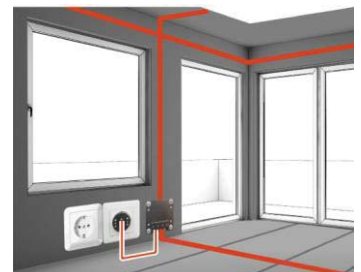
Uzemňovacia páska pre nerezové pletivá, vhodná pod omietku alebo na povrchové inštalácie.

- 1 Uzemniteľné materiály musia byť prilepené, pribité alebo priskrutkované k podkladu s 5 cm prekryvmi jednotlivých pásov.
 - 2 Na elektrické prepojenie jednotlivých pásov musí byť oceľová páska priskrutkovaná pozdĺž pásov tak husto, ako je to len možné, obzvlášť v miestach prekryvov.
- V prípade aplikácie pod omietku, nenanášajte omietku na pásku, kým nie je priskrutkovaná!**
- 3 Na pásku priskrutkujte Váš vlastný uzemňovací kábel s vhodnou skrutkou M6.

Uzemňovacia páska EB1/EB2/EB3

Samolepiace uzemňovacie páska na uzemnenie tieniacich náterov, tapiet a fixného metrážneho materiálu.

- 1 Na páskach EB1/EB3 je lepidlo elektricky vodivé. Tieto páska preto môžu byť lepené pod elektricky vodivý materiál, ale aj naň. Na prepojenie limitovaných široko tapiet a pletivových materiálov. Lepidlo má adhezívnu silu len 3 N/cm, preto relatívne slabu drží na nehladkých povrchoch (napr. sadrokartónových doskách). Použite najskôr penetračný náter!
- 2 Na páske EB2 je lepidlo elektricky nevodivé. Páska môže byť preto použitá len pod tieniace materiály. U tieniacich náterov pomáha premostiť rôzne hrúbky a praskliny v podklade. Veľmi dobre drží aj na hrubších a nerovných podkladoch vďaka adhezívnej sile 10 N/cm.



Uzemňovacie páska je nutné veľmi dobre pritisnúť na podklad, aby bol kontakt s podkladom dokonale. Inštalácia: Každú plochu pokryte jednou líniou páska a vzájomne ich spájajte, vrátane privedenia k prípojnému bodu (platničiek GW/GB). V prípade, že sa páska nekrižeje s dverným priestorom, môže byť nalepená aj pod plávajúcou podlahou.

* Krajiny so zásuvkami CEE-7/4

„Nemecký systém“: Afganistan, Alžírsko, Andorra, Bosna-Hercegovina, Bulharsko, Estónsko, Fínsko, Grécko, Holandsko, Chorvátsko, Indonézia, Island, Južná Kórea, Kórea, Litva, Lotyšsko, Luxembursko, Macedónia, Maďarsko, Moldavsko, Nemecko, Nórsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Rusko, Slovinsko, Srbsko, Sýria, Španielsko, Švedsko, Taliansko, Turecko, Ukrajina.

** Krajiny so zásuvkami CEE-7/7

„Francúzsky systém“: Belgicko, Česká republika, Francúzsko, Monako, Maroko, Poľsko, Slovensko, Tunisko.