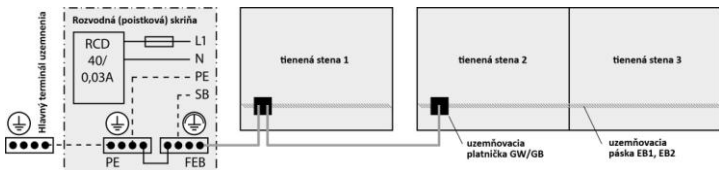


Uzemnenie – technický list

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



Dôležité bezpečnostné pokyny

Veľkoplošné tienenie pomocou tieniacich materiálov nie je považované za elektrické zariadenie, ale nové vodivé časti! Ními sú (IEC 60050 IEC 826-03 IEC 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). Úlohou funkčného systému vyrovnávania potenciálov (priehľadný vodič) je zníženie emisií nízko-frekvenčných 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 vodíče 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 ≥ 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.

Uzemňovacie platničky 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 Vyrývajte 6 mm otvory. Pozor, aby ste nenavrtali káble v stene!

- 3.1 Tieniace nátery: Nalepte uzemňovaciu pásku EB2 podľa postupu „Uzemňovacie pásy“. 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 pásy“. 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 vyplni vytvrdnúť.**

- 3 Vyrývajte 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. **Priložte 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 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 časti 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 vprežte 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 pstríbeným suchým zipsom Velcro, vhodná pre všetky textilné produkty s našitým prí-utosom 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 Koncev banánik je možné pripojiť na ľubovoľný tieniaci materiál pomocou platničky GV.
- 3 Ak chcete vidlicu zo zásuvky vytriahnuť, stlačte skrutkovačom čiernu zaistovaciu sponu.

Uzemňovacia sada MCL

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

- 1 Nalepte MCL61 na podklad.
- 2 Vyrývajte 6 mm otvory. Pozor, aby ste nenavrtali káble v stene!
- 3 Do otvorov vložte hmoždiny.
- 4 Priložte fóliu 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 prepojenia 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 Odstráňte 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 Odstráňte šedú čiapočku. **Zatlačte tyč do zeme.**
- 2 Pripojte uzemňovací kábel. Bez ohľadu na to, či používate predprípravené GC káble, alebo vlastné (6-16 mm²) s káblovým očkom, dbajte na to, aby ste všetko dobre upevnili včas. 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

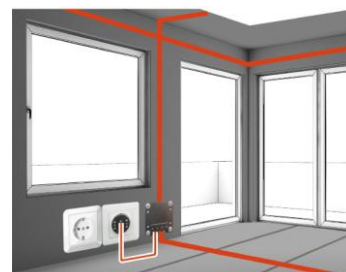
Uzemňovacia páska pre nerezové pletivá, vhodná pod omietku alebo na povrchové inštalácie.

- 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.
- 3 Na pásku priskrutkujte Váš vlastný uzemňovací kábel s vhodnou skrutkou M6.

Uzemňovacia páska EB1/EB2/EB3

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

- 1 Na páskach EB1/EB3 je lepidlo elektricky vodivé. Tieto pásy preto môžu byť lepené pod elektricky vodivý materiál, ale aj naň. Na prepojenie limitovaných širokých tapiet a pletivových materiálov. Lepidlo má adhezívnu silu len 3 N/cm, preto relatívne slabou 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 pásky je nutné veľmi dobre pritisnúť na podklad, aby bol kontakt s podkladom dokonálny. **Instalácia: Každú plochu pokryte jednou líniou páska a vzájomne ich spájajte, vrátane privedenia k pripojnému bodu (platnička GW/GB).** V prípade, že sa páska nekrája 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.