

S·Y·S·T·É·M

LECTROS

ELEKTROOSMOTICKÝ HYDROIZOLAČNÝ SYSTÉM

NÁVOD NA MONTÁŽ

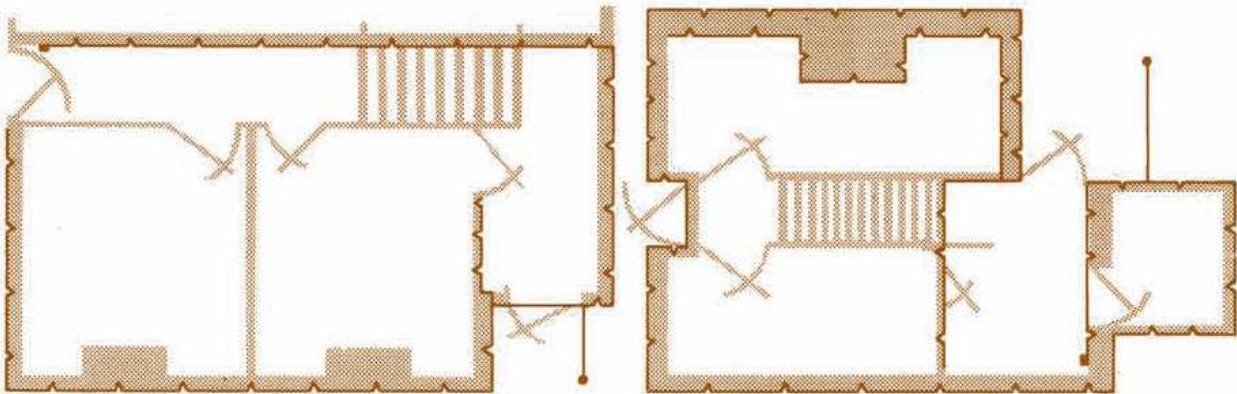
SKÔR AKO ZAČNETE S PRÁCAMI SI PROSÍM PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD PRE VYKONANIE USPOKOJIVEJ MONTÁŽE.

System Lectros funguje na princípe „injektovania“ veľmi malého elektrického náboja do konštrukcie na ochranu pred zvyšujúcou sa vlhkosťou.

System pozostáva len z troch hlavných častí:

1. Platinované titánové anódy, ktoré sú dodávané pripojené na hladký titánový drôt.
2. Napájací agregát, ktorý sa zapája do štandardnej 13-ampérovej zásuvky. (Spotreba elektrickej energie systému Lectros je veľmi nízka, používa podobné množstvo elektrickej energie ako transformátor dverového zvončeka.)

3. Uzemňovacia tyč potiahnutá meďou, približne 1,2 m dlhá, ktorá sa zarazí do zeme na nižšej úrovni ako anódy a v určitej vzdialenosti od nich. Nákrisy zobrazujú typické domy, jeden z tehál, druhý z kameňa, ktoré sú vybavené systémom Lectros. Otvory sú vyvrtané do stien na vnútornej alebo vonkajšej strane alebo na oboch stranách, ak ide o hrubšie steny. Anódy sú pevne (ako je zobrazené na druhej strane) vložené do otvorov a zaplnené cementom. Na vysekanie drážky pre titánový drôt môže byť potrebná uhlová brúska, kotúčová fréza alebo lopatkový sekáč.



1 SKÔR AKO ZAČNETE

Skôr ako začnete sa odporúča obhliadka doma a poznamenanie nasledovných bodov:

Rozdiel medzi vnútornými úrovňami podlahy a vonkajšími úrovňami zeme (terénu), ak nejaký existuje.

Sú nejaké vnútorné podlahy položené nižšie ako vonkajší terén alebo sú akékoľvek vnútorné podlahy medzi sebou na rôznych úrovniach?

Sú vnútorné podlahy pevné alebo zavesené, napr. drevo?

Áká je konštrukcia stien, ktoré majú byť ošetrené proti zvyšujúcej sa vlhkosti? Je to plná tehla, kameninová výplň, kameň, duté konštrukcie (murivo) atď. alebo zmes viacerých typov konštrukcie?

Áká je hrúbka stien?

Kde je najlepšie miesto pre uzemňovaciu tyč a napájací agregát?

Vytvorte najjednoduchšiu cestu pre anódy, zaznamenajte akékoľvek prekážajúce deliace priečky.

To si bude pravdepodobne vyžadovať vŕtanie pre vedenie anód do inej časti domu.

Obmedzenia - na jeden napájací agregát je povolených maximálne 100 anód. Samostatné inštalácie prekračujúce toto číslo musia byť rovnomerne rozdelené do dvoch alebo viacerých častí tak, ako je to len možné, pričom každá časť bude považovaná za samostatný systém.

Uzemňovacie tyče musia byť fyzicky oddelené tak, ako je to len možné, aby sa znížilo vzájomné pôsobenie.

Pre zabezpečenie správnych prevádzkových vlastností neodporúčame inštaláciu menej ako 10 anód.

PRÍPRAVNÉ PRÁCE

Demontujte drevené podlahové lišty atď.

Vyškrabte maltové špáry a odkryte tehlové alebo kamenné murivo.

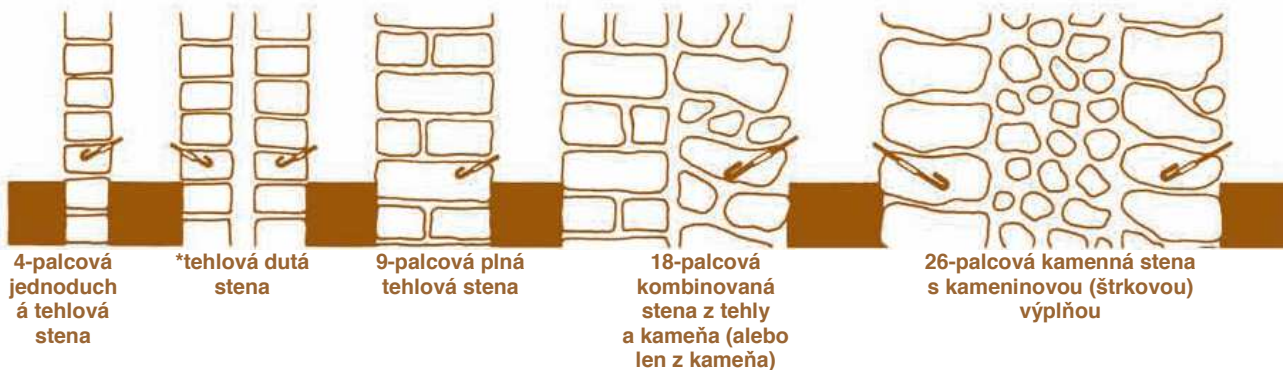
2 SYSTÉMOVÉ ZARIADENIE A VYBAVENIE

SYSTÉM

agregáty, hladký titánový drôt, uzemňovacia tyč, krimpovacie kliešte, rôzne PVC obaly a uzemňovací vodič
POTREBNÉ NÁRADIE Kladivo, sekáč/uhlová brúska, elektrická vŕtačka s vrtákom 16 mm alebo 20 mm, malá plastová krhla, fľaša s umývacím prostriedkom, špárovacia (trojuholníková) lyžica, piesok a cement, rôzne drobné náradie.

3 TYPY STIEN A UMIESTNENIE ANÓD

Nákres nižšie zobrazuje rôzne typy stien a umiestnenie anód. Zvoľte si inštaláciu, ktorá sa najviac približuje Vaším potrebám.



Použite 16 mm vrták

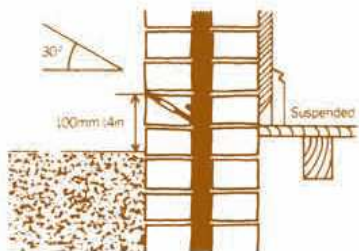
* Duté steny sa považujú za ideálne konštrukcie pre vonkajšie steny. Avšak môžu vykazovať závažné chyby a pred zistením zvyšujúcej sa vlhkosti musia byť podrobené kontrole.

1. Skontrolujte, či pri odstraňovaní tehly na konci steny došlo k zablokovaniu dutiny a pozrite sa pozdĺž dutiny.
2. Skontrolujte utesnenie odkvapom a dažďových zvodov, ktoré by mohli vypúšťať vodu do dutiny.

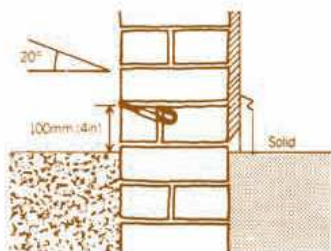
3. Objavila sa vlhkosť po tom, ako bolo dutina zaizolovaná?

Ak bola zistená zvyšujúca sa vlhkosť a dutina je blokovaná a nie je možné ju vyprázdniť, stenu je možné považovať za pevnú stenu a podľa toho ju ošetriť. Ak je dutina prázdna a zvyšujúca sa vlhkosť vykazuje len vnútorná strana steny, stenu je možné ošetriť len z vnútornej strany

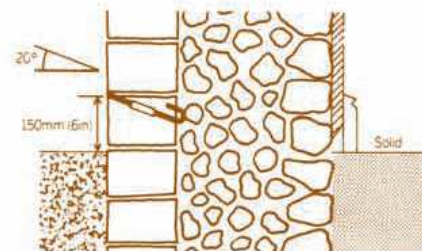
VONKAJŠIA INŠTALÁCIA



Blokovaná dutina. Berte na vedomie, že konce nosníkov nemusia byť chránené pred vlhkosťou



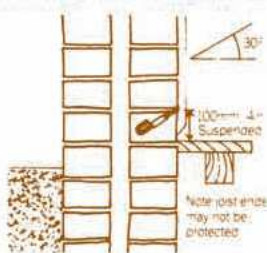
Plná tehla



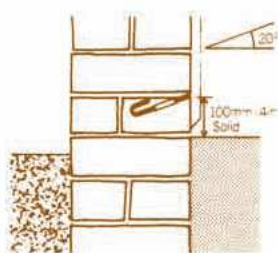
Kameň alebo tehla a kameň

Všetky miery sú približné, keďže podmienky na mieste inštalácie budú odlišné

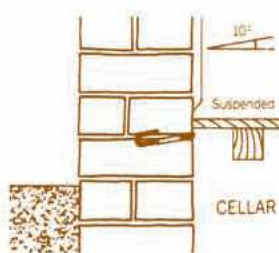
VNÚTORNÁ INŠTALÁCIA



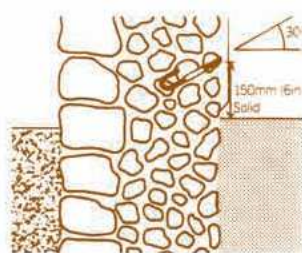
Dutina nie je blokovaná. Ak je blokovaná, ošetrte ako plnú stenu.



Plná tehla.

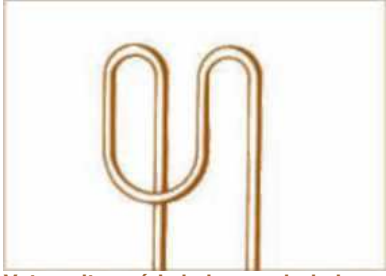


Táto metóda inštalácie môže poskytovať určitú ochranu koncov nosníkov

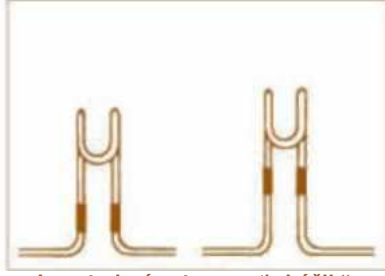


Kamenná stena s kameninovou (štrkovou) výplňou

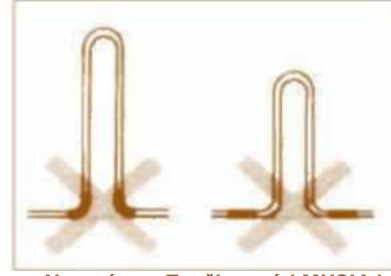
4 TVAROVANIE ANÓD



Vytvarujte anódy jednu po druhej podľa potreby tak, že umiestnite dve značky vedľa seba a ohnete tak, ako je ukázané na obrázku

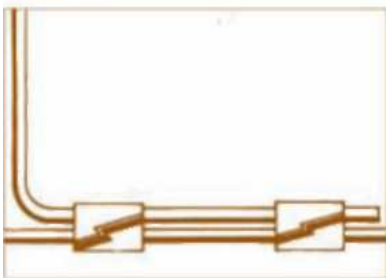


Je potrebné vytvarovať „háčik“, aby udržal anódu v polohe. Na tento účel môžete použiť kliešte, nevyvíjajte však nadmernú silu.

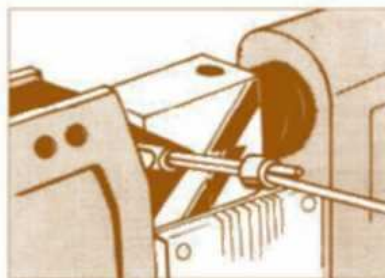


Nesprávne. Značky anód MUSIA byť súčasťou dĺžky anódy a byť vložené do steny.

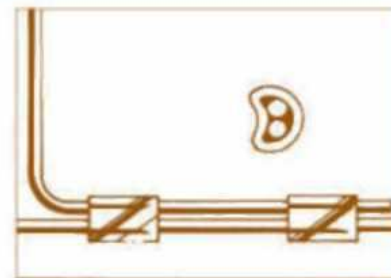
5 PRIPOJENIE TITÁNOVÉHO DRÔTU



Na drôt umiestnite približne šesť titánových spojok pre budúce použitie. Pre pripojenie k drôtu umiestnite dva konektory približne vo vzdialenosti 50 mm od seba.



Potom vložte titánové spojky a drôty do čelustí krimpovacích klieští. Stlačte rukoväť krimpovacích klieští a uvoľnite.



Spojky a drôty by mali byť zahnuté a sploštené po stlačení krimpovacími kliešťami.

Poznámka: často kontrolujte medzeru v čelustiach krimpovacích klieští (Pozrite si návod priložený ku kliešťam).

6 INŠTALÁCIA SYSTÉMU

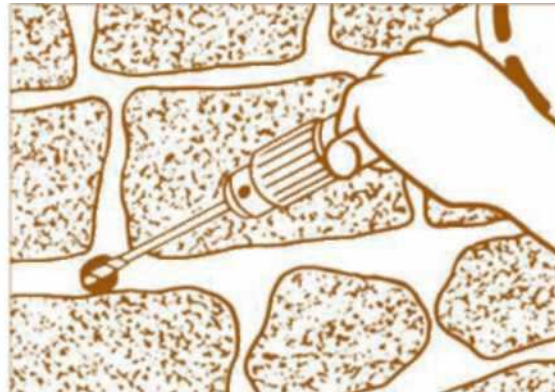
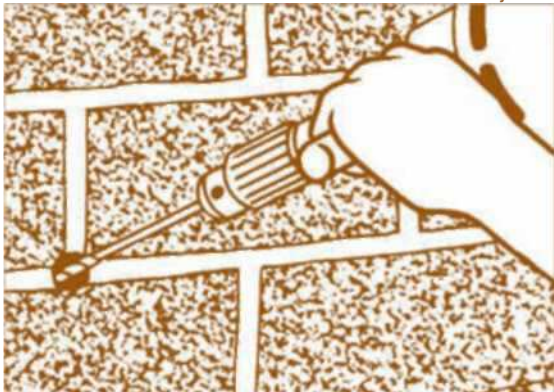
Čiastočne odviňte kotúč anódového drôtu. Všimnite si, že kotúč je potrebné odvíjať tak, že s ním budete manipulovať ako s „kolieskom“, ktoré sa otáča na vretene. Kotúč nerozdeľujte, inak dôjde k zamotaniu anód. Pred vytvarovaním prvej anódy umiestnite na drôt približne šesť spojok a v prípade potreby kúsok PVC obalu s priemerom 4 mm. Spojky slúžia na účely spojenia a obal na izoláciu.

Umiestnenie anód, hoci nie je dôležité, závisí od hrúbky steny. Musia byť vložené do hĺbky, ktorá nie je menšia ako jedna tretina hrúbky steny. Tam, kde je to potrebné, vždy použite viac anód. Anódami nešetrite a neočakávajte, že systém bude chrániť veľké plochy steny s jednou anódou.

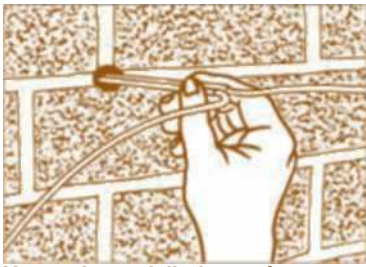
Poznámka: Titánový drôt môžete uchytiť pomocou izolovaných káblových svoriek. Nepoužívajte neizolované svorky, klince alebo skrutky.

Ak anóda prípadne na nevhodné miesto, skráťte vzdialenosť medzi anódami uprednostňovaným spôsobom vyvrtania „anódového“ otvoru a vtačte do neho nadbytočný titánový drôt alebo prípadne vytvarujte slučku na stene.

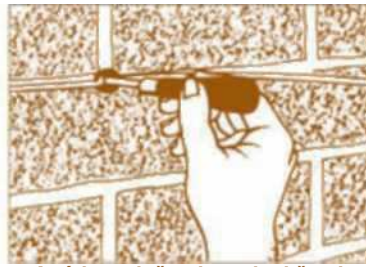
Poznámka: Dodatočné anódy je možné vždy pridať na drôt v akomkoľvek bode pre zvýšenie pokrytia, napr. do „vlhkých rohov“, ktoré môžu pripadnúť medzi dve anódy.



Otvory musia byť vyvrtané v správnom uhle a aby pojali správnu dĺžku anódy. Tehla a kameň sa pripravujú rovnakým spôsobom. Pri vrtaní do vnútorných stien zložte obloženie a odkryte tehlové murivo alebo kameň.



Vytvarujte a zdvihnite prvú anódu, potom vedte drôt pozdĺž steny zatláčaním spojok a puzdier pozdĺž drôtu tam, kde je to potrebné.



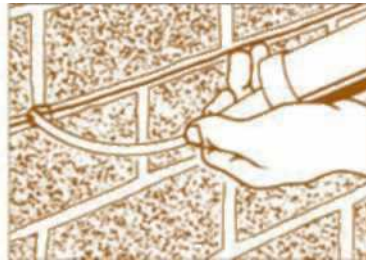
Anódu zatlačte do zadnej časti otvoru pomocou skrutkovača.



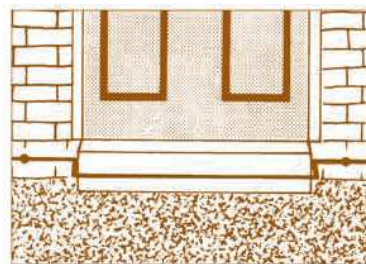
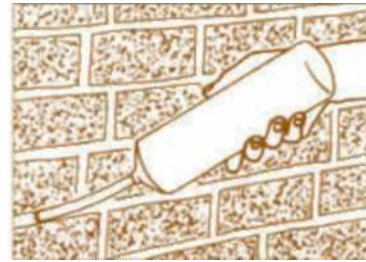
Drôt pevne napnite. Označte miesto na stene, kde bude namontovaná druhá anóda od predchádzajúcej anódy, vyvrtajte druhý otvor a vložte anódu. Tento postup opakujte.



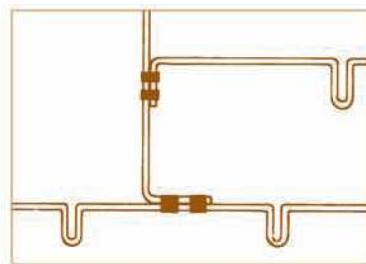
Otvory riadne zvlhčíte pomocou krhličky - pomôže to voľnejšiemu tečeniu cementovej zmesi.



Plnenie: Zmiešajte cement a vodu na smotanovú hustotu. Použite len cement „bez hrudiek“. Nalejte do plastovej fľaše alebo tmeliacej pištole. Napumpujte trochu cementovej zmesi do každého anódového otvoru, ale nepokúšajte sa vyplniť otvor na jeden krát. Pokračujte týmto spôsobom postupného pumpovania zmesi do každého anódového otvoru. Vráťte sa k prvej anóde a otvory vyplňte.

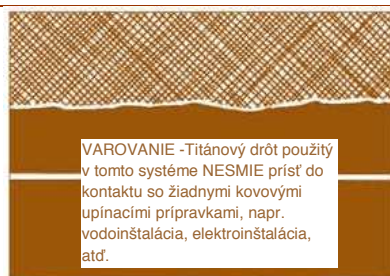


Vchodové dvere a ostatné otvory: Použite hladký titánový drôt na premostenie týchto plôch. Poznámka: hoci teoreticky môže byť na tento účel použitý anódový drôt, samotná anóda **musí byť** izolovaná puzdrom alebo izolačnou páskou a musí byť chránená pred náhodnej expozícií.

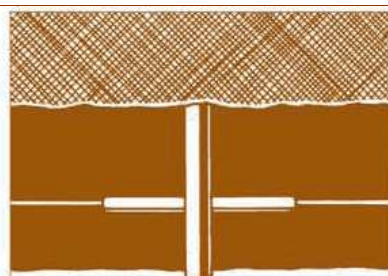


Vedľajšie vetvy: Titánový anódový drôt je možné pripojiť v ktoromkoľvek bode pre inštaláciu systému do iných stien. Nie je potrebné vytvoriť kontinuálnu slučku, keďže systém pracuje na princípe vedenia elektrickej energie medzi anódami a uzemňovacou tyčou.

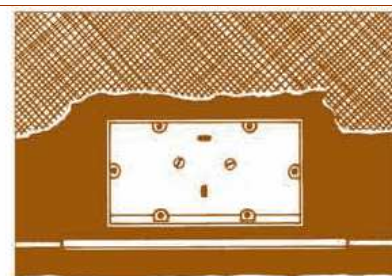
7 IZOLÁCIA TITÁNOVÝCH DRÔTOV



VAROVANIE -Titánový drôt použitý v tomto systéme NESMIE prísť do kontaktu so žiadnym kovom ako sú potrubia centrálného vykurovania, elektrické krabice, elektroinštalácia atď.



Štítky vydané firmou Lectros musia výrazne zobrazené pre varovanie iných zhotoviteľov (zmluvných dodávateľov). Plastové puzdro alebo izolačná páska je omotaná okolo



titánového drôtu na jeho odizolovanie od medeného potrubia centrálného kúrenia. Izolácia titánového drôtu v blízkosti kovovej elektrickej krabice.

Je dôležité, aby ste Vášho zákazníka písomne informovali, že všetky kovové predmety v blízko systému Lectros musia byť oddelené/odizolované od steny.

8 MONTÁŽ UZEMŇOVACEJ TYČE

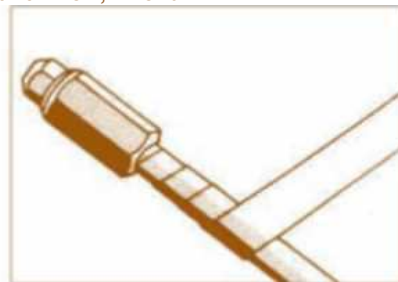
Môžete použiť akúkoľvek štandardnú uzemňovaciu tyč potiahnutú meďou, s dĺžkou približne 1,2 metra.



Uzemňovacia tyč **MUSÍ** byť umiestnená najmenej 2 metre od najbližšej anódy. Uzemňovaciu tyč zatlačte do zeme v bode, ktorý je nižšie ako najnižšie nainštalovaná anóda (pod dutinovými podlahami a v pivniciach sú obvykle najvhodnejšie miesta). Uzemňovacia tyč **NESMIE BYŤ** umiestnená v blízkosti akéhokoľvek existujúceho uzemňovacieho systému, ako napríklad uzemňovacia tyč rozvodnej skrine, kovové, plynové alebo vodovodné potrubia.



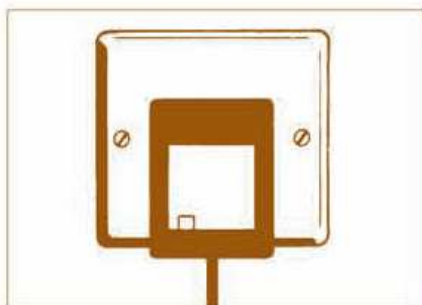
Typ izolačného kábla, ktorý sa používa na prepojenie uzemňovacej tyče s napájacím agregátom, nie je dôležitý. Môžete použiť typ na bežné účely, ako napríklad 2491 x 2,5 mm. Náležitú starostlivosť venujte ochrane kábla pred poškodením tým, že ho buď uložíte do ochranného kanálu alebo ho zakryte vrstvou betónu.



Účinné zníženie uzemňovacej tyče dosiahnete umiestnením 1 m dlhého puzdra alebo PVC pásky ponad hornú časť uzemňovacej tyče. Pred montážou urobte do zeme otvor rovnajúci sa dĺžke izolovanej časti, aby sme zamedzili strhnutiu izolácie.

Všetky kovové predmety, ktoré vedú stenou, ako napríklad potrubia centrálného kúrenia, musia byť oddelené/odizolované.

9 PRIPOJENIE NAPÁJACIEHO ZDROJA



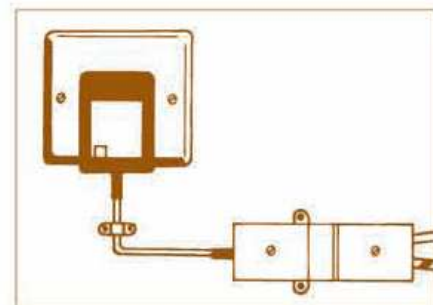
Toto zariadenie sa pripája priamo do štandardnej 13-ampérovej zásuvky, ktorá by mala byť primerane blízko k uzemňovacej tyči a titánu drôtu systému Lectros. Ideálnym miestom by pravdepodobne bola skriňa elektromera. Pri správnom fungovaní sa rozsvieti zelená LED kontrolka umiestnená v oblasti štítka.



Čierny konektor pripevnený k výstupnému káblu napájacieho zdroja pasuje do podobného konektora, ktorý pripája systém Lectros. Opatrne oddeľte čierne konektory dodané s napájacím zdrojom. Konektor uchýťte pomocou dvoch bočných očiek vo vhodnej polohe pre zakončenie systému Lectros. Toto **MUSÍ** byť do 2 metrov od napájacieho zdroja. Zamedzte umiestneniu konektora vo vlhkej oblasti a zabezpečte, aby nebol prekrytý omietkou. Konektor nie je vodotesný a musí byť namontovaný v chránenej polohe. Odskrutkujte stredovú skrutku a uvoľnite kryt. Demontujte dve vnútorné upínacie skrutky a snímte. Uvidíte tri označené svorky:

N E L

Pripojenie systému Lectros sa vykonáva len na svorky L a N. Za žiadnych okolností nesmie byť vytvorené trvalé spojenie na stredovej pozícii. **UZEMŇOVACÍ KÁBEL** Použite jedno- alebo viacžilový PVC medený kábel s priemerom 1,5 mm. Odporúčame farebný zelený alebo zeleno/žltý.



TITÁNOVÝ DRÔT Pre účely rozpoznania a poskytnutia dodatočnej ochrany **MUSÍ** byť v oblasti konektora zakrytý PVC objímkou. Odporúčame používať PVC objímkou s priemerom 2,5 mm oranžovej alebo červenej farby. Takýto materiál je dostupný u viacerých výrobcov vrátane firmy Lectros. **SVORKA L** Pripojte titánu drôt. **SVORKA N** Pripojte uzemňovací kábel. **SVORKA E NEPRIPOJUJTE** Znovu namontujte káblu svorku. Uzemňovací kábel a titánu drôt sú teraz pevne uchytené svorkovými skrutkami a svorkou. Zapojte napájací zdroj a čierny konektor. Zelená kontrolka na napájacom zdroji by sa mala rozsvietiť. Ak sa v tejto fáze kontrolka nerozsvieti, pozrite si sprievodcu pre určenie miesta poruchy. Systém Lectros je určený na nepretržitú prevádzku a prívod elektrickej energie musí byť po celý čas neprerušovaný. Občasné prerušenia dodávky elektrickej energie sú však prijateľné, nesmú však presiahnuť dva mesiace nasledované dlhým obdobím nepretržitej prevádzky pre obnovenie prevádzkových vlastností. Ubezpečte sa, že napájací zdroj je chránený proti náhodnému vypnutiu a krádeži.

10 SPRIEVODCA PRE URČENIE MIESTA PORUCHY

Napájací zdroj musí byť zapojený do 13-ampérovej zásuvky a biely konektor do systému Lectros. AK SA ZELENÁ KONTROLKA NEROZSVIETI, postupujte nasledovne:

1. Ubezpečte sa, že 13-ampérová zásuvka, ktorú používate je funkčná a vybavená vypínačom - zapnite.
2. Odpojte čierny konektor a opätovne zapojte do ŽLTÉHO testovacieho konektora bezplatne dodaného firmou Lectros. Ak sa nerozsvieti zelená kontrolka, napájací zdroj je pravdepodobne chybný a je potrebná výmena zdroja.
3. Ak sa zelená kontrolka rozsvieti, odpojte žltý testovací konektor

a napájací zdroj opätovne pripojte k systému Lectros.

4. Skontrolujte pripojenie titánového drôtu a uzemňovacieho kábla do bieleho konektora. Ak sa preukáže, že je v poriadku, vezmite krátky kus neizolovaného drôtu a prekrižte cez svorky L a N do bieleho konektora. Ak sa zelená kontrolka nerozsvieti, chyba je pravdepodobne v bielom konektore, ktorý je potrebné vymeniť.

5. Najbežnejšou chybou je slabé alebo neexistujúce uzemnenie. Pre overenie odstráňte uzemňovací kábel z bieleho konektora a pripojte svorku N k ľubovoľnej časti medeného potrubia centrálného

vykurovania alebo uzemneniu elektrického rozvodu domu. Ak sa zelená kontrolka rozsvieti, uzemňovacia tyč systému je buď umiestnená vo veľmi suchej oblasti alebo je zlomený prírodný uzemňovací kábel. Na záver tohto testu MUSÍ byť dočasný uzemňovací kábel odstránený a systém normálne opätovne zapojený.

6. Ak po zapojení dočasného uzemnenia zostane zelená kontrolka naďalej zhasnutá, muselo dôjsť k zlomeniu v prírodnom titánovom drôte alebo máte extrémne suchý dom.

11 OPÄTOVNÉ OMIETNUTIE

VŠEOBECNE

Zvyšujúca sa vlhkosť kontaminuje dom minerálnymi soľami (dusičnany, sulfáty, atď.), ktoré sa budú hromadiť v omietke v dôsledku účinku vyparovania. Väčšina z týchto solí je hygroskopická, takže priťahuje vlhkosť. Evidentné to bude v obdobiach vysokej vlhkosti.

Odstránenie starej omietky zlikviduje väčšinu týchto solí. Avšak niektoré zostanú v konštrukcii. Musíte sa postarať o minimalizovanie účinku týchto zvyškových solí.

PRÍPRAVNÉ PRÁCE

1. Odstráňte drevené soklové lišty, obloženie dverí, odpojte radiátory, atď.
2. Odstráňte starú omietku minimálne 300 mm nad kontaminovanou plochou.
3. Vyškrabte maltové špáry a odkryte tehlové alebo kamenné murivo.

OPÄTOVNÉ OMIETNUTIE

1. Pre zamedzenie opätovnej kontaminácii novej omietky soľou odporúčame použitie čistého umytého ostrého piesku a portlandského cementu v pomere 3:1. Odporúča sa primiešanie patentovaného odpudzovača solí presne v súlade s pokynmi výrobcu. Zmes naneste na stenu v celkovej hrúbke 12 mm a ubezpečte sa, že sa riadne dostala do starých maltových spojov.

Po dostatočnom vyschnutí povrch oškrabte pre uľahčenie lepenia a skôr ako stuhne naneste ďalšiu vrstvu v hrúbku 12 mm a pomere 5:1 čistého umytého piesku a portlandského cementu. Dielo ukončíte vrstvou sadrovej omietky Thistle, Siraphite alebo podobné. Poslednú vrstvu nehadzte.

2. Pre zabezpečenie správnych pomerom zmiešania a kontroly kvality zvážte použitie „renovačných“ typov omietky Wykamol, ktoré obsahujú neutralizátor solí. Takéto omietky musia byť nanesené v súlade s pokynmi výrobcu.

12 IZOLÁCIA SYSTÉMU (VEĽMI DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE)

Pri inštalácii systému musíte venovať veľkú pozornosť tomu, aby sa zamedzili kontaktu s akýmikoľvek kovovými upínacími prípravkami a armatúrami, ak je nejaký kovový predmet pripojený k stene alebo cez ňu vedie. Tieto predmety musia byť oddelené/odizolované, aby sa predišlo istej korózii. Všetci dodávatelia musia svojich zákazníkov upozorniť na tieto základné problémy, aby predišli možnému poškodeniu.

DÔLEŽITÉ

Medzi novou omietkou a úrovňou podlahy MUSÍ zostať medzera 35 mm. Omietku nenanášajte v mrazivom počasí. Používajte len čistý, umytý piesok. Pred upevnením ošetríte soklové lišty a krycie lišty impregnačným prípravkom na drevo na zadnej strane (nástená strana). Zabráňte kontaktu soklových lišt, krycích lišt atď. s podlahovou konštrukciou.

VYMAĽOVANIE

Steny musíte nechať vyschnúť prirodzene, tento proces môže trvať určitú dobu. Vyhnite sa intenzívnemu maľovaniu na obdobie aspoň šesť mesiacov a najlepšie jeden rok po opätovnom omietnutí. Nenanášajte tapety a najmä nie vinylové alebo umývateľné. Nenanášajte dekoratívne omietky ako napríklad Artex atď. Mali by sa používať emulzie na báze vody, aby mohli steny dýchať. Úroveň vlhkosti udržiavajte čo najnižšiu a minimalizujte kondenzáciu prostredníctvom ventilácie.

Wykamol Group
Unit 3 Boran Court, Network 65 Business Park
Hapton, Burnley, Lancashire. BB11 5TH
Tel: +44 (0)845 400 6666 Fax: +44 (0)845 400 3333
Web: www.wykamol.com E-mail: sales@wykamol.com

PATENTOVANÝ SYSTÉM

Lectros je registrovanou značkou spoločnosti Lectros International Limited.