



OBO
BETTERMANN

Newsletter
6/2021

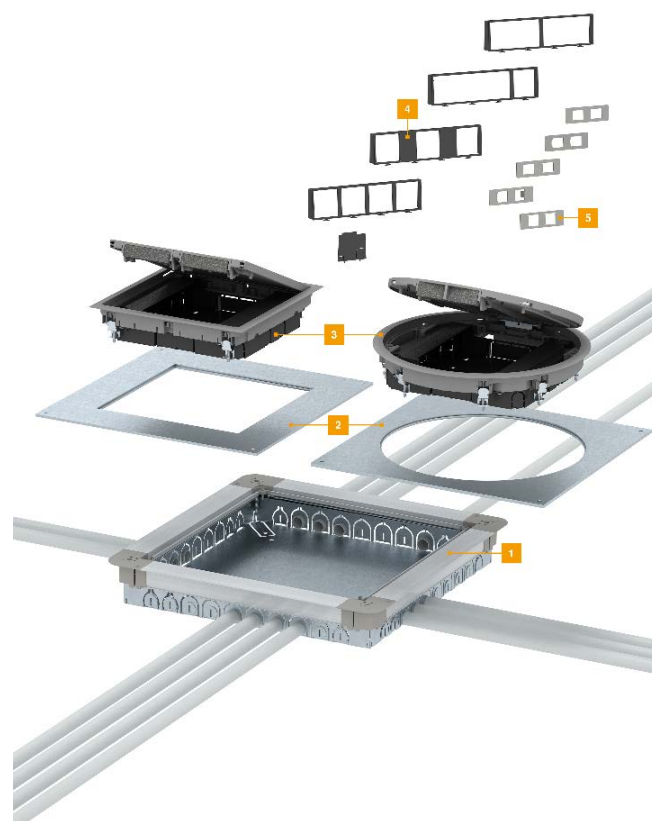
PODLAHOVÉ SYSTÉMY – moderná koncepcia veľkopriestorových, administratívnych aj priemyselných budov

Moderná koncepcia veľkopriestorových administratívnych a priemyselných objektov so sebou prináša aj ďalšie nové požiadavky a spôsoby nastavenia ďalších technologických rozvodov. Rovnaký trend je možné zaznamenať vo všetkých objektoch infraštruktúry. Elektrické rozvody sa sťahujú do voľného priestoru, nad podlahy alebo naopak pod úroveň podlahy.

Najväčší vývoj produktov v tejto súvislosti bezpochyby zaznamenali podlahové elektroinštalčné úložné systémy. Predstavujú neodmysliteľnú súčasť jednotlivých stavebných riešení, vďaka čomu je pri ich návrhu potrebné rešpektovať nielen sériu elektrických, ale aj stavebných technických požiadaviek, ktoré požadujú tieto požiadavky.

Ponúkané systémy elektroinštalčných kanálov od spoločnosti OBO BETTERMANN sú vhodné na montáž do mazaniny alebo betónu. Rozmanitá paleta prístrojových jednotiek umožňuje užívateľovi prístup k silnoprúdovým, dátovým aj multimediálnym prípojkám.

Podlahové systémy zaručujú bezpečné a flexibilné uloženie vedenia do podlahy, pričom zohľadňujú požiadavky stavby aj noriem. Oblasť použitia podlahových inštalácií siaha od kancelárskych a administratívnych budov cez komerčné výstavné plochy až po obytné budovy. V sortimente má OBO BETTERMANN rôzne inštalčné systémy, ktoré umožňujú splniť rozmanité technické požiadavky kladené na nové budovy aj úpravy tých existujúcich.



Obr.1: Podlahový systém spoločnosti OBO BETTERMANN

Kruhové prístrojové jednotky z polyamidu

Pri výbere a plánovaní podlahového systému zohrávajú úlohu viaceré kritériá:

Bezpečnostno-technické požiadavky

Téma bezpečnosti hrá stále dôležitú úlohu najmä v oblasti dátovej techniky. Napríklad vtedy, keď je požadovaná ochrana dátovej siete pred neoprávneným prístupom.

Estetické kritériá

Napríklad v prípadoch, kedy je potrebné sledovať nejaký estetický zámer interných koncepcií, alebo podpory zvolených materiálov.

Podlahové zásuvky GES R2

Zásuvky OBO typu GES R2 prinášajú podlahové riešenie vhodné najmä tam, kde záleží na decentnom vzhľade, vysokej zaťažiteľnosti a mnohostrannej funkčnosti. Vyznačujú sa veľmi jednoduchou manipuláciou: Potrubie sa zasunie do kompaktného inštalačného priestoru, ktorý sa uzavrel vekom. Inštalačné krabice podlahových zásuviek GES R2 sú osadené dvoma zásuvkami. Po strane vedľa silnoprúdovej zásuvky je miesto až na dve zásuvky pre pripojenie dátového vedenia.

- Suchá údržba sa používa hlavne u textilných podlahových krytín, ktoré sa čistia vysávaním nečistôt bez použitia kvapalín alebo s použitím ich veľmi malého množstva.



Obr.4: Kruhová prístrojová jednotka GRAF 9

- Mokrú údržbu sa používa najmä u podláh z kameniny, dlaždíc, linolea a PVC alebo pri keramických podlahách. Táto metóda čistenia odstráni aj mimoriadne znečistenie.



Obr.2: Kruhová prístrojová jednotka z polyamidu

Správny výber prístrojových jednotiek

Súčasťou podlahových systémov OBO sú rôzne prístrojové jednotky, určené na osadenie inštalačnými prístrojmi (zásuvky s ochranným kolíkom atď.). Rozhodujúcim kritériom pre výber správnej prístrojovej jednotky je druh podlahovej krytiny. Rozlišujú sa podľa druhu údržby, pretože prístrojová jednotka musí byť napríklad na ochranu pred vniknutím vlhkosti prispôsobená predpokladanej metóde čistenia.

Materiál prístrojových jednotiek PA - Polyamid

Teplotná odolnosť: trvalo cca do 90 ° C, krátkodobu cca do 130 ° C tiež cca do mínus 40 ° C *. Chemická odolnosť všeobecne ako u polyetylénu. Odolný voči: benzín, benzol, nafta, acetón, riedidlá na farby a laky, oleje a tuky. Neodolný voči: bieliace luhy, väčšina kyselín, chlór. Vysoká citlivosť voči pohonným hmotám a rôznym riedidlám.



Obr.3: Kruhová prístrojová jednotka GESR 9

Kruhová prístrojová jednotka GESR9 – vhodná na suchú údržbu



Obr.5: Kruhová prístrojová jednotka GESR 9

Kruhová prístrojová jednotka GRAF9 – vhodná na mokrú údržbu

Mokrú údržbu

Prístrojová jednotka GRAF9 disponuje tesnením vo veku aj v tubuse. Keď je prístrojová jednotka otvorená a sú z nej vyvedené káble, chráni elektroinštaláciu proti vode prstenec o výške 10 mm.

Zaťažiteľnosť

Prístrojová jednotka je mimoriadne zaťažiteľná. Pri montáži do krabice pre vysoké zaťaženia je možná aj montáž do podlahových plôch so zvýšenými požiadavkami na zaťažiteľnosť.

Praktický tubus

Tubus zaisťuje vývod káblov na podlahách s mokrou údržbou. Niekoľkými hmatmi ho otvoríte za účelom pripojenia káblov a s rovnakou ľahkosťou ho znova zapustíte do veka tak, že lícuje s podlahou.

Kvalitné materiály

Ochranný rám pre podlahovú krytinu a oklápacie veko prístrojovej jednotky GRAF9 sú vyrobené z hliníkového tlakového odliatku. Jeho tubus je z odolného zinku liateho pod tlakom.

Suchá údržba

Prístrojová jednotka GESR9 je vhodná na suchú údržbu

Veko s aretačnou páčkou

Stačí krátko presunúť aktívnu poistku veka a veko sa automaticky pootvorí. S rovnakou ľahkosťou sa po miernom zatlačení znova aretuje a zostane zatvorené. Alternatívne je k dispozícii aj klasická verzia s manipulačným strmeňom.

Osadenie

Kruhovú prístrojovú jednotku GESR9 možno osadiť univerzálnymi nosičmi alebo prístrojovými vložkami až s 12 prístrojmi Modul 45 pre prívod elektrickej energie, dát a multimédií.

Hrúbka krytiny

Drážku pre podlahovú krytinu vo veku prístrojových jednotiek možno postupne nastaviť nahĺbku 3-12 mm.



Obr.6: Kruhová prístrojová jednotka GRAF 9

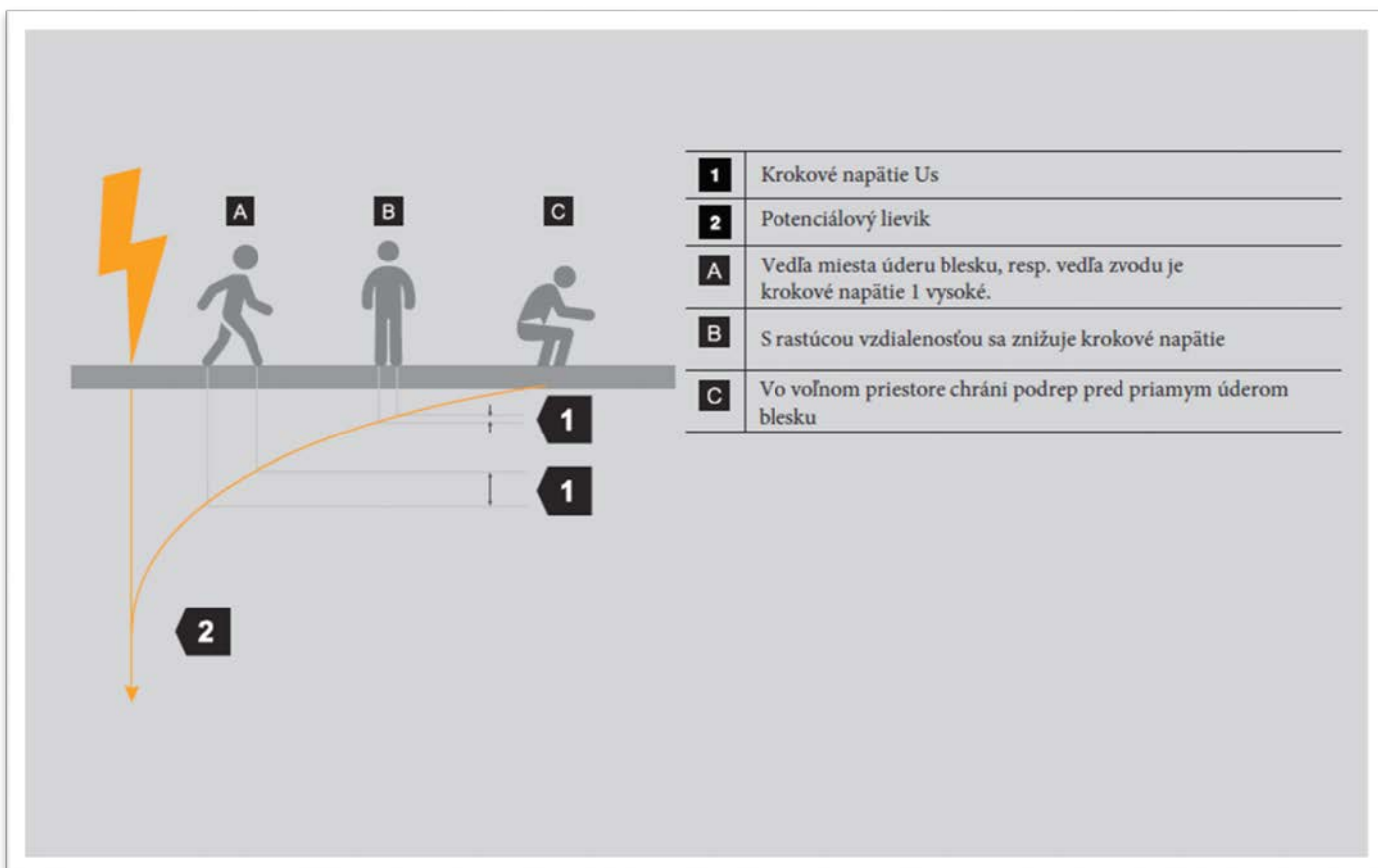
Odporúčané triedy ochrany na základe skúsenosti s STN EN 62305-2.

Nebezpečenstvo hroziace v dôsledku bleskových výbojov

Či sa jedná o výkon povolania alebo o súkromnú oblasť - naša závislosť na elektrických a elektronických prístrojoch stále narastá. Dátové siete vo firmách alebo objektoch služieb, ako sú nemocnice a hasičské stanice, predstavujú životne dôležitú chrbticu výmeny informácií v reálnom čase, bez ktorej sa dnes už nezaobídeme. Citlivé súbory dát napr. z bankovom sektore alebo mediálnych spoločností vyžadujú spoľahlivo fungujúce prenosové cesty. Latentné ohrozenie pre tieto zariadenia však nepredstavujú len priame údery bleskov. Podstatne častejšie dochádza k poškodeniu súčasných elektronických zariadení prepätím, ktorého príčinou sú vzdialené bleskové výboje alebo spínacie procesy vo veľkých elektrických zariadeniach. Tiež pri búrkach sa uvoľňuje krátkodobovo vysoké množstvo energie. Súvisiace napätové špičky môžu vniknúť do budovy cez všetky možné druhy elektricky vodivých spojení a spôsobiť tam značné škody.

Ohrozenie osôb

Keď blesk udrie do budov, stromov alebo priamo do zeme, vstúpi bleskový prúd do zeme, čím vznikne takzvaný potenciálový lievik. S rastúcou vzdialenosťou od miesta vstupu prúdu klesá napätový potenciál v zemi. V dôsledku rôznych potenciálov vzniká krokové napätie, ktoré ohrozuje ľudí a zvieratá. V prípade budov so zariadením ochrany pred bleskom má bleskový prúd na uzemňovacom odpore za následok úbytok napätia. Všetky kovové súčasti v budove a na budove je nutné prepojiť so systémom vyrovnania potenciálov tak, aby nepredstavovali nebezpečenstvo v dôsledku vysokého dotykového napätia. Okrem rizika pre budovu hrozí nebezpečenstvo rovnako v dôsledku krokového napätia. Ak sa niekto dotkne zariadení ochrany pred bleskom, hrozí mu nebezpečenstvo zapríčinené vysokým dotykovým napätím.

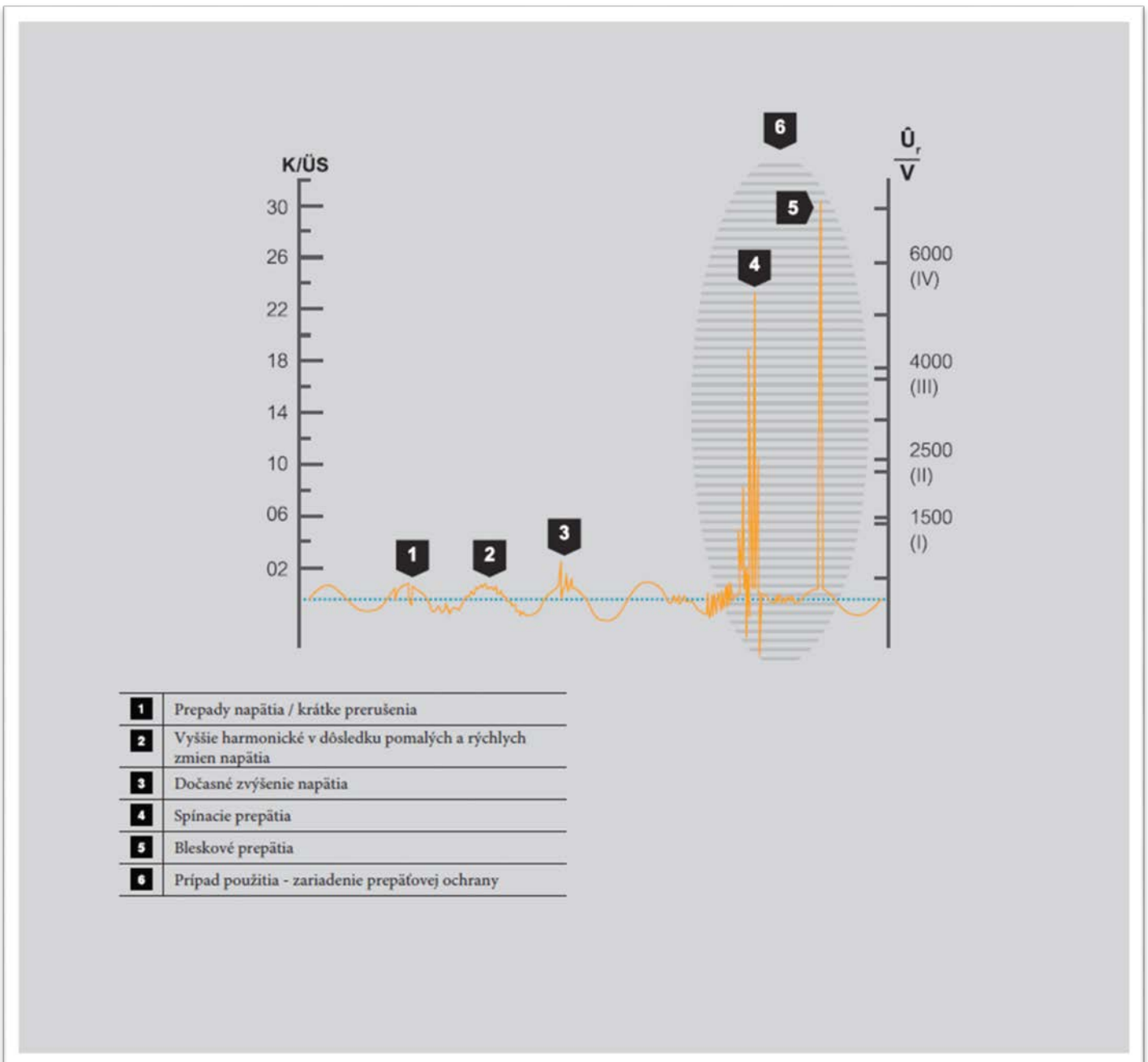


Obr.7: Krokové napätie a potenciálový lievik pri údere blesku.

Ohrozenia budov a zariadení

Budovy a zariadenia sú ohrozené nielen priamymi údermi blesku ale tiež prepätím, ktoré môže zapríčiniť úder blesku až vo vzdialenosti dvoch kilometrov od týchto objektov. Prepätie niekoľkonásobne presahuje prípustné sieťové napätie (faktor $K/\text{prepätie}$). Ak bude prekročená napäťová odolnosť (\hat{U}_r/V) elektrických systémov, dôjde k poruchám či dokonca k trvalému zničeniu.

Často vznikajúce permanentné prepätie so slabým výkonom vyvolávajú vysokofrekvenčné rušiče a sieťové chyby. V tomto prípade je nutné odstrániť zdroje rušenia alebo použiť vhodné sieťové filtre. Na ochranu budov a zariadení pred prepätím s veľkou energiou, vznikajúcou v dôsledku spínania alebo úderu blesku, sú potrebné vhodné systémy ochrany pred bleskom a prepätím.



Obr.8: Typy prepätia

Kalkulácia triedy ochrany pred bleskom podľa normy ICE/EN 62305-2 (VDE 0185-305-2) môže v závislosti na projekte viesť k vyšším triedam. Rovnako tak môžu zákonné predpisy prevádzkovateľa predpisovať vyššie triedy ochrany pred bleskom. V týchto prípadoch je nutné vybrať vyššiu triedu.

Odporúčané triedy ochrany pre preventívnu protipožiarnu ochranu stavebných objektov

Stavba / Technické zariadenie	Doporučená trieda ochrany na základe EN 62305-2	Možné nebezpečie, poznámky ďalšie požiadavky na využitie	Ďalšie informácie predpisy, smernice pokyny
Horská chata	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb poškodenie elektrických systémov (napr. elektrického osvetlenia), ktoré môže vyvolať paniku	Brožúra "Blitzschutz-Leitfaden" združenie ABB, VdS 2082
Domov dôchodcov	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb nebezpečenstvo paniky	VdS 2226
Archív	II	zvýšené špecifické požiarne zaťaženie možná strata dát ekonomická strata	
Rozhľadňa / Plošina	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb nebezpečenstvo paniky	Brožúra "Blitzschutz-Leitfaden" združenie ABB, VdS 2171
Železničná stanica a priestor pre komerčné využitie	II - III	primárne riziko spôsobené požiarom, nebezpečným napätím a materiálne škody sekundárne riziko pri výpadku napájania	Dodržiavajte požiadavky DB a BO strab
Banka	III Zvýšené nebezpečenstvo požiaru II	v dôsledku inventáru existuje zvýšené riziko požiaru poškodenie elektrických systémov (napr. elektrické osvetlenie), ktoré môže spôsobiť paniku ekonomické straty v dôsledku zraty výroby	
Bazény (napr. krytý bazén, kombinovaný a zábavný bazén)	Krytý bazén: III Kombinovaný/ zábavný bazén: II U všetkých objektov musí hodnotenie na mieste prevádzkať odborník (špecialista na ochranu pred bleskom)	veľké riziko krokového a dotykového napätia naprosto nevyhnutné riadenie potenciálov	Brožúra "Blitzschutz für Bäder und Badebetrieb bei Gewitter", brožúra "Fußball bei Gewitter", brožúra "Blitzschutz für Zuschaueranlagen", brožúra 18 "Gefahrenbe-reichsanalyse", všetko združené ABB.
Ubytovne, nocľahárne	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb poškodenie elektrických systémov (napr. elektrického osvetlenia), ktoré môže vyvolať paniku	VdS 2082

Tabuľka 1: Odporúčané triedy ochrany v rámci požiarnej prevencie v stavebných objektoch (zdroj: združenie VDB [Verband Deutscher Blitzschutzfirmen] e.V., Pokyny VDB č. 1 "Právne a normatívne základy ochrany stavebných objektov pred bleskom", 2018).

Stavba / Technické zariadenie	Doporučená trieda ochrany na základe EN 62305-2	Možné nebezpečie, poznámky ďalšie požiadavky na využitie	Ďalšie informácie predpisy, smernice pokyny
Chránená dielňa	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb zvýšené riziko paniky obmedzené vnímanie	
Ubytovanie pre telesne postihnutých	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb nebezpečenstvo paniky	VdS 2226
Asistované bývanie	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb nebezpečenstvo paniky	VdS 2226
Kancelárska a správna budova	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb poškodenie elektrických systémov (napr. elektrického osvetlenia), ktoré môže vyvolať paniku	
Kancelárska budova	> 30 m III > 100 m II	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb poškodenie elektrických systémov (napr. elektrického osvetlenia), ktoré môže vyvolať paniku	VdS 2019
Kemp a rekreačné miesto	Miestne vyhodnotenie odborníkom	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia riziko priamych úderov do ubytovacieho zariadenia	Brožúra "Blitzschutz beim Zelten, Campen und auf dem Campingplatz" združenie ABB.
Historicky chránená budova (hrad, zámok, zrúcanina, archeologické nálezisko atď.)	III	hodnoty, ktoré stojí za to zachovať strata nenahraditeľného kultúrneho bohatstva	VdS 2171 VdS 3817 Nútné dodržať požiadavky Národného pamiatkového úradu.
Pôrodnica	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb poškodenie elektrických systémov (napr. elektrického osvetlenia), ktoré môže vyvolať paniku	
Ubytovacie zariadenie pre utečencov	III	nebezpečenstvo krokového a dotykového napätia problémy pri evakuácii osôb riziko paniky	Informatívny dokument DKE16

Tabuľka 2: Odporúčané triedy ochrany v rámci požiarnej prevencie v stavebných objektoch (zdroj: združenie VDB [Verband Deutscher Blitzschutzfirmen] e.V., Pokyny VDB č. 1 "Právne a normatívne základy ochrany stavebných objektov pred bleskom", 2018).

Európske klasifikované protipožiarne kanály z betónu

Kanálový systém PYROLINE Con

S protipožiarňým kanálovým systémom PYROLINE® Con sa skladá z protipožiarňých sklolaminátových dosiek zľahčeného betónu odolného proti vode a mrazu. Tento kanál zahŕňa všetky po OBO všetky požiadavky na kanálový systém klasifikovaný v Európe. Vďaka dvom rôznym hrúbkam stien spĺňa protipožiarňý kanálový systém OBO PYROLINE® Con PLC triedy požiarnej odolnosti EI30-EI60 a EI90.

Systém s mnohými výhodami

- zaťažiteľnosť až 22,5 kg na meter
- tvrdý a oteruvzdorný povrch
- odolné voči vode a mrazu
- vyrobené z nehorľavých protipožiarňých panelov (EU trieda A1).
- nie je potrebné vyrovnávanie potenciálov
- k dispozícii v dvoch hrúbkach materiálu a v dvoch klasifikačných variantoch inštalácie

Protipožiarne kanály PYROLINE® Con preto ponúkajú protipožiarne riešenia pre každú výzvu.

PYROLINE Con D pre priamu montáž na stenu a strop

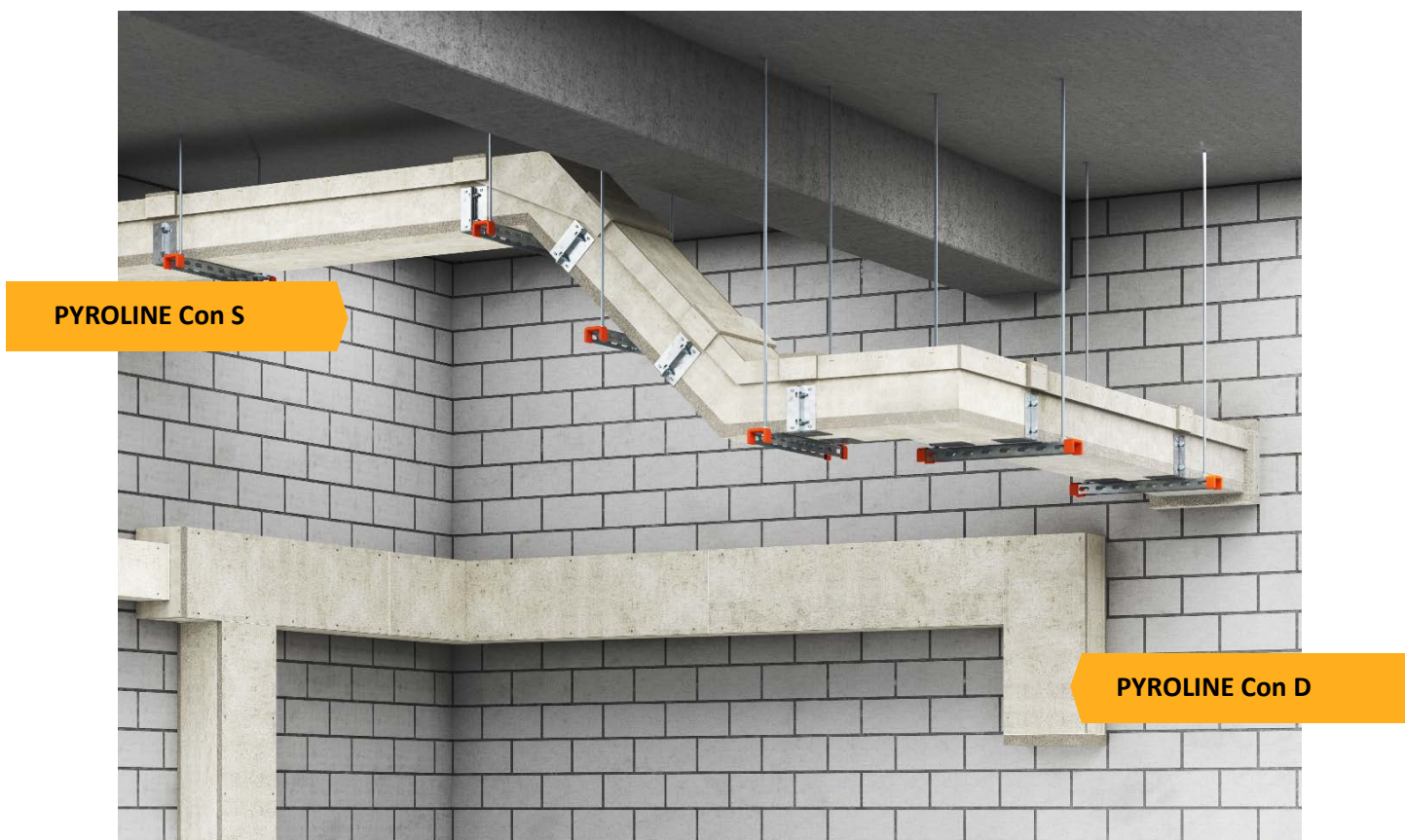
Protipožiarňý kanál PYROLINE® Con D sa inštaluje priamo na steny a stropy. Ak sú potrebné tvarované diely, dajú sa ľahko a flexibilne vyrobiť priamo na mieste. Protipožiarne kanály opatrené základným náterom je možné v prípade potreby pretrieť alebo tapetovať, aby sa dali esteticky zabudovať do budovy.

PYROLINE Con S pre zavesenú montáž

Protipožiarňý kanál PYROLINE® Con S je možné inštalovať na výložníky na stenu alebo na nosný systém zavesený na strope.

Ak už boli položené kanály alebo vedenia z iných odborov, ako je kúrenie, vetranie alebo vodovod, kanál možno elegantne uložiť pod ich prekážky, prípadne ho inštalovať okolo prekážok.

Predmontované spojovacie armatúry umožňujú rýchle pripojenie jednotlivých dielov kanálov priamo na mieste.



Obr.9: Protipožiarne kánaly z betónu

Konferencie, ktorých sme sa zúčastnili

ELTECH SK, Grand hotel Bellevue****

Horný Smokovec

V dňoch 7.-9.6.2021 sa zástupcovia firmy OBO Bettermann zúčastnili 11. ročníka celoštátnej konferencie **ELTECH SK** v Hornom Smokovci, organizovanou vzdelávacou spoločnosťou ELEKTRO MANAGEMENT. Počas troch dní si zúčastnení mohli vypočuť až 12 prednášok. Medzi prednášajúcimi nechýbal náš obchodno-technický manažér Ing.Jozef Daňo s prednáškou „Komplexný návrh ochrany pred prepätím pre inteligentné stavby“.

Na akcii si mohli účastníci prezrieť aj prezentačný stánok OBO.



Obr.10: Prezentačný stánok OBO BETTERMANN



Obr.11: Prednášajúci Ing.Jozef Daňo: „Komplexný návrh ochrany pred prepätím pre inteligentné stavby“

Prebiehajúce akcie

UŠETRITE AJ DOTANKUJTE!

Kúpte si výhodne prepäťové ochrany a získate 10€ na nákup v sieti OMV.

ZÍSKAJ AŽ 30€!

Kúp dve prepäťové ochrany a dostaneš tri poukážky OMV v celkovej hodnote až 30€. Akcia platí na vybrané typy prepäťových ochrán. Predajná akcia platí do odvolania.

Viac informácií Vám radi poskytneme na telefónnom čísle 033/648 62 25 alebo na info@obo.sk.

Kúpte si výhodne prepäťové ochrany

OBO BETTERMANN

Získaj až 30€*!

A ZÍSKATE 10 € NA NÁKUP V SIETI OMV

5 ROKOV ZÁRUKA DOVA

OMV POUKÁŽKA 10,-

* Kúp dve prepäťové ochrany a dostaneš tri poukážky OMV v celkovej hodnote až 30€. Akcia platí na vybrané typy prepäťových ochrán.

www.obo.sk Building Connections

SPÁJAJTE S OBO

Pri zakúpení odbočných krabíc OBO Vám **ZDARMA** pribalíme set univerzálnych svoriek OBO!

Viac informácií Vám radi poskytneme na telefónnom čísle 033/648 62 25 alebo na info@obo.sk.

OBO BETTERMANN

Univerzálna bezskrutková svorka OBO

Spájajte s OBO

Kúpou odbočných krabíc OBO získate **ZDARMA** set univerzálnych svoriek

Odbočné krabice/Typ svorky	3 pólová nábojná	5 pólová nábojná	2 pólová univerzálna	3 pólová univerzálna	5 pólová univerzálna	Svorky ZDARMA
A 6 (10ka*)	3x	1x	2x	2x	1x	9 ks
A 8 (10 ka*)	3x	1x	2x	1x	2x	9 ks
A 11 (10 ka*)	2x	3x	3x	2x	1x	11 ks
A 11 HF FW (10 ka*)	5x	1x	3x	2x	1x	12 ks
A 14 (10 ka*)	6x	1x	4x	2x	1x	14 ks
A 18 (10ka*)	5x	1x	5x	2x	1x	14 ks
T 25 (5 ka*)	1x	1x	2x	1x	1x	6 ks
T40 (5 ka*)	3x	1x	1x	2x	1x	8 ks
T80 (5 ka*)	5x	1x	5x	5x	1x	17 ks
T100 (1 ka*)	-	-	1x	1x	1x	3 ks
T180 (11ka*)	3x	1x	2x	2x	1x	9 ks
T200 (1 ka*)	4x	1x	3x	4x	1x	13 ks
T250 (1 ka*)	10x	3x	6x	6x	2x	33 ks

* počet kusov v balení, minimálny odber 1 balenie
Akcie platia do vyčerpania zásob na uvedených kombináciách balení.

www.obo.sk Building Connections

MCD 50 B+C

Zásuvné viacnásobné iskrisko OBO typu MCD 50 B+C je zvodič bleskových prúdov typu 1+2 podľa STN EN 61643-11:2005 (staršie označenie B+C), konštruovaný pre použitie na rozhraní LPZ 0A až LPZ 2 podľa koncepcie zón ochrany pred bleskom z STN EN 62305-1 až 4.

- Vhodné pre všetky typy ochrany pred bleskom.
- Vysoká schopnosť zvodu bleskových prúdov.
- Vždy dve možnosti pripojenia pre vodič L a N/PE.
- Spĺňa požiadavky STN 33-2000-4-443.

Viac informácií Vám radi poskytneme na telefónnom čísle 033/648 62 25 alebo na info@obo.sk.

Parametr	Ukazovateľ	Ukazovateľ
Špecifický odpor lineárneho indukčného toku	Ukazovateľ	Ukazovateľ
Prerušenie bezpečnostné – výkonnosť medzi VDE, DIN, IEC, EN, IEC	Ukazovateľ	Ukazovateľ
Maximálna úroveň IPR, ILS, ILSV	Ukazovateľ	Ukazovateľ
Durabilita pri pripojení na ľubovoľnú	Ukazovateľ	Ukazovateľ
Výkon ochrany pri škodlivom	Ukazovateľ	Ukazovateľ
Prípustný prúd	Ukazovateľ	Ukazovateľ

Kontakty

OBO Bettermann s.r.o.

Viničnianska cesta 13
902 01 Pezinok
www.obo.sk
info@obo.sk
Tel. : +421 33 648 62 22



Obchodné oddelenie:

KTS/BSS – káblové nosné systémy
Bc. Juraj Lúčný

Tel. – 033 648 62 29
Mobil – 0910 444 620
Email – lucny.juraj@obo.sk

TBS – ochrana pred bleskom a prepätím
Ing. Jozef Daňo

Tel. – 033 648 62 36
Mobil – 0915 843 517
Email – dano.jozef@obo.sk

UFS/LFS/EGS – podlahové a podparapetné káblové systémy

Mgr. Jaroslav Šlesár
Tel. – 033 648 62 28
Mobil – 0905 610 511
Email – slesar.jaroslav@obo.sk

VBS – spojovacie a upevňovacie systémy
Miloš Weinzettl

Tel. – 033 648 62 30
Mobil – 0918 675 540
Email – weinzettl.milos@obo.sk

Vnútrošľužba:

Erika Mareková
Tel. – 033 648 62 27
Email – marekova.erika@obo.sk

Martina Pokorná
Tel. – 033 648 62 26
Email – pokorna.martina@obo.sk

Erik Eliáš
Tel. – 033 648 62 31
Mobil – 0905 610 874
Email – elias.erik@obo.sk