



**OBO**  
BETTERMANN

**Newsletter**  
**12/2022**

## System kanálov EÜK zaliatych mazaninou

Kanálový systém zaliaty mazaninou EÜK je ideálny elektroinštalačný systém pre veľké plochy s nemenným usporiadaním nábytku, napríklad v kancelárskych či administratívnych budovách. Trasy kanálov a podlahové krabice tvoria jemný raster, ktorý je skrytý v mazanine a slúži pre uloženie vedenia. V kombinácii s prístrojovými jednotkami umožňujú prístupovať k napájaniu elektrickou energiou či k dátovej a multimediálnej technike.

### Rozmanité možnosti využitia

System EÜK je vhodný pre všetky druhy mazaniny, napr. cementovú mazaninu, liaty asfalt, tekutú, či topnú mazaninu. Kompletne uzatvorený kanálový systém bez problémov znesie prevádzku na stavbe, pričom je vystavený nečistotám, prachu alebo zaťaženiám nášlapov.



Vďaka praktickej rýchlonivelácii, veľkému a čistému inštalačnému priestoru je aj inštalácia jednoduchá.

V závislosti na stavebnom zámere ponúka systém riešenia pre podlahové konštrukcie so zvýšenými požiadavkami na nosnosť a pre podlahové krytiny so suchou, mokrou, alebo vlhkou údržbou.

### Kvalita v každej vrstve

Kanály a podlahové krabice systému EÜK sa montujú priamo na hrubý betón. Na ochranu pred tepelnými stratami a za účelom zníženia kročajového hluku sa používajú izolačné vrstvy, ktoré obalujú celú plochu kanálového systému.

- **Kombinácia s podlahovým vykurovaním**

System EÜK sa ideálne hodí k montáži do podláh, ktorým v mazanine prechádza podlahové vykurovanie. Kanálový systém sa nachádza pod ním a oddelene v izolačnej vrstve.

- **Veľký nivelizačný rozsah**

Podlahové krabice v troch základných výškach pokrývajú rozsah nivelizácie od 70 do 220 mm. V prípade mazaniny o malej výške (od 55 mm) sa používa System 55, v prípade vysokej podlahovej konštrukcie je možné podlahovú krabicu zvýšiť až na 320 mm.

- **Overená kvalita**

Zaťažiteľnosť systému EÜK je otestovaná podľa normy DIN 500852-2, rovnako je zaťažiteľnosť skúšaná aj vo vlastnom stredisku BET, kde je možnosť behom krátkej doby otestovať aj mnoho ďalších špecifických riešení.

### **Blízkosť k praxi po celom svete**

Systém EÜK patrí medzi najobľúbenejšie podlahové systémy. Jeho rozmanitosť a flexibilitu dôverujú projektanti po celom svete. V spolupráci s OBO sa im tak podarilo zrealizovať mnoho náročných stavebných projektov. A to aj vďaka tomu, že na svoje výrobky kladie OBO mimoriadne nároky.

Napríklad, všetky kryty a príslušenstvo pre vysoké zaťaženie ponúkajú tak vysokú stabilitu, že výrazne prekračuje hodnoty požadované normami.

### **Odborníci na podlahové systémy**

Systém EÜK bol po celej Európe prvým podlahovým systémom v podobe, v akej ho poznáme dnes. Systém sme po prvý krát predstavili v roku 1965 a od tej doby ho priebežne prispôbujeme aktuálnym zvyklostiam pri realizácii inštalácií. Projektanti, architekti a stavbári sa už päť desaťročí spoliehajú na osvedčenú techniku, ktorá ponúka vysokú flexibilitu pri realizácii podlahových elektroinštalácií.

### **✓ Zaťažiteľnosť**

Bočné steny podlahových krabíc sú vyrobené zo zinkovaného oceľového plechu. Ich odolné rohové prvky sú vyrobené zo zinku liateho pod tlakom. Zavŕšením dokonalej konštrukcie sú pevné a vysoko zaťažiteľné hliníkové profily na povrchu.

### **✓ Nastavenie výšky**

Podlahové krabice umožňujú minimálnu konštrukčnú výšku 70 mm a rozsah nivelácie vo výške ďalších 55 mm. Výškové nastavenie sa vykonáva v dvoch krokoch. Podlahová krabica sa najskôr pomocou integrovanej rýchloniveláčnej funkcie zhruba nastaví na výšku.

### **✓ Uzatvorený**

Odolný konštrukčný systém ukazuje svoje silné stránky aj vo fáze výstavby. Po celú dobu je kompletne uzatvorený. Podlahové krabice sú zhora chránené ochranným montážnym vekom. Nemôžu do nich preniknúť cudzie telesá a vnútro zostáva čistý.



# Pochôdzne káblové žľaby – účinná ochrana napájacích vedení

Extrémne náročné prostredie v moderných zariadeniach ťažkého priemyslu predstavuje zvýšené nebezpečenstvo pre citlivé elektrické, dátové a riadiace vedenia. Ide predovšetkým o nečistoty, vibrácie a iné priemyselné vplyvy. O to dôležitejšie je, aby elektrické inštalácie strojov a zariadení dokázali spoľahlivo odolávať týmto podmienkam. Systém pochôdznych káblových žľabov BKRS od spoločnosti OBO tvorí bezpečne uzatvorený montážny priestor, ktorý chráni silové káble a dátové vedenia pred nečistotami a mechanickým poškodením. Špeciálne prvky na ochranu proti prachu na prechodoch viiek zabraňujú vnikaniu nečistôt.



Káblové kanály s vekom sú dimenzované na najväčšie záťaže, ktoré sa často vyskytujú v prevádzkach s automatizovanými výrobnými zariadeniami a robotickými systémami. Káblové kanály sa dodávajú v dvoch výškach bočníc 100 mm a 110 mm. Šesť rôznych širok od 100 do 600 mm vytvorí ten správny káblový žľab na akýkoľvek účel použitia v oblastiach, ako je výroba a montáž. Rozmery a materiály systémov pochôdznych káblových žľabov spĺňajú smernice a požiadavky rôznych priemyselných odvetví, ako sú napr. početní výrobcovia motorových vozidiel. Vedúce spoločnosti v odvetví, ako BMW a VW, už dôverujú pochôdzny káblovým žľabom od spoločnosti OBO.

Predovšetkým pri automatizovaných výrobných linkách a stavbách priemyselných prevádzok sú nároky na spotrebu energie, elektrického prúdu a dát obzvlášť vysoké. Systémom BKRS dodáva spoločnosť OBO pre tieto výzvy účinnú ochranu veľkého počtu rozvodov. Protišmykové káblové žľaby garantujú v priemyselnom sektore maximálnu bezpečnosť a odskúšanú zaťažiteľnosť podľa normy STN EN 50085-2-2, ako aj STN EN 61537.

**Protišmyková páska**  
Samolepiace, protišmykové pásky na zaistenie veka v čase montáže.

**Odkúšaná ochrana proti EMC**  
Deliaca prepážka zabezpečuje elektromagnetické oddelenie silových a dátových vedení.

**Ochrana proti prachu**  
Prvky na ochranu proti prachu na prechodoch viiek zabraňujú vnikaniu mechanických nečistôt.

**Vyrovnávanie potenciálov**  
Flexibilná montáž prípojnic hlavného spojenia a uzemňovacích skrutiek na optimálnu realizáciu konceptov elektromagnetickej kompatibility – made by OBO.

Pre bezpečnú prácu na pochôdznych káblových žľaboch sú nesmierne dôležité protišmykové vlastnosti viiek. Vďaka novovyvinutej ryhovanej úprave nášľapnej plochy BKRS od spoločnosti OBO sú veka protišmykové, stabilné pri chôdzi, čo znižuje riziko úrazov. Káblové kanály majú odskúšanú odolnosť proti pošmyknutiu R11 a výtlačový priestor V10 podľa platných predpisov.

Odolnosť proti pošmyknutiu sa testuje na šikmej rovine s rozličnými uhlami sklonu a priradí sa k príslušným hodnotiacim skupinám R9 až R13. Vo väčšine priemyselných odvetví sa požaduje odolnosť proti pošmyknutiu R10. Veka z ryhovaného plechu systému BKRS sú tak vďaka odskúšanej odolnosti proti pošmyknutiu R11 vhodné pre väčšinu priemyselných prostredí. Ak z dôvodu prevádzkového využitia treba počítať so silným znečistením klznými látkami, napr. olejmi alebo tukmi, musí mať povrch krytu káblového kanálu dostatočný výtlačový priestor. Len tak možno zaručiť bezpečnosť pri chôdzi. Aj tu prevyšuje veka z ryhovaného plechu systému BKRS s hodnotiacou skupinou V10 požiadavky väčšiny priemyselných prevádzok na minimálnu úroveň V4.

# Spojovací prvok isCon® ASE – funkčná bezpečnosť po celú dobu používania

OBO Bettermann predstavuje nové spojovacie prvky pre vodiče isCon® s adaptívnym spínacím prvkom (ASE). Vďaka patentovanej technológii pre jednoduché a funkčné testovanie izolovaných vodičov ASE sa spojenie medzi vnútorným medeným vodičom a vonkajšiou polovodivou vrstvou vodiča sa vytvorí len pri údere blesku. To umožňuje test izolácie podľa VDE 0185-305-3 STN EN 62305-3 a zaručuje bezpečnú funkciu vodiča. Testovanie správnej funkcie a elektrickej kontinuity je možné vykonať pomocou najjednoduchších testerov izolácie ( $\geq 1$  kV) a zaručuje maximálnu dostupnosť systému – bez nutnosti vypínania, rozoberania alebo testovania nebezpečnými pulznými napätiami. Podrobný záznam testu isCon® je možné vyvolať prostredníctvom QR kódu a potom ho doplniť a uložiť alebo odoslať. Nové spojovacie prvky isCon® ASE sú systémovo testované podľa VDE V 0185-561-8 (IEC TS 62561-8) a môžu byť použité pre všetky triedy ochrany pred bleskom.



Či už pri montáži, preberaní alebo údržbe – spojovací prvok isCon® zaručuje maximálnu bezpečnosť s jednoduchou manipuláciou.

- ✓ Patentovaná, inovatívna technológia ASE
- ✓ Pre jednoduchú kontrolu funkcie a elektrickej kontinuity vodiča isCon®
- ✓ Kontrola možná bežnými prístrojmi na meranie izolácie



Podrobnosti:

- ▶ Pre jednoduchú kontrolu funkcie a elektrickej kontinuity vodiča isCon® podľa VDE 0185-305-3 (STN EN 62305-3)
- ▶ Pre najvyššiu dostupnosť systému – žiadne vypínanie, demontáž alebo kontrola nebezpečnými impulznými napätiami
- ▶ Použiteľné vo všetkých triedach ochrany pred bleskom
- ▶ Možnosť testovania s najjednoduchšími prístrojmi na meranie izolácie ( $\geq 1$  kV)
- ▶ Systém testovaný podľa VDE V 0185-561-8 (STN EN 62561-8)
- ▶ Správa o teste je k dispozícii prostredníctvom QR kódu

Adaptívny spojovací prvok vytvára spojenie medzi vnútorným medeným vodičom a vonkajšou polovodivou vrstvou vodiča len pri zásahu bleskom. To znamená, že je možná skúška izolácie a zároveň je zaručená bezpečná funkcia vodiča.

# Zariadenia prepäťovej ochrany pre fotovoltaické aplikácie



Typ 1 + 2 pre 1000 V DC a 1500 V DC  
Typ 2 pre 1000 V DC a 1500 V DC

- ▶ Vyrovnanie potenciálov v ochrane pred bleskom podľa STN EN 62305
- ▶ Prepäťová ochrana podľa STN 33 2000-7-712
- ▶ Zvodová schopnosť do 12,5 kA (10/350) a 40 kA (8/20)
- ▶ Zapojenie Y odolné voči chybám s indikáciou stavu
- ▶ Variant FS má bezpotenciálový prepínací kontakt pre diaľkovú signalizáciu



Fotovoltaický blok so 4 poisťkami 10 A  
VG-C DCPH1000-4S  
 $U_{max} = 1000 \text{ V DC}$



Fotovoltaický blok so 4 neosadenými držiakmi poisťiek  
VG-C PV1000KS4  
 $U_{max} = 1000 \text{ V DC}$

Systémové riešenie pre FV typu 1 + 2 do 900 V DC s odpojovačom (32 A)  
VG-BC DC-TS900  
 $U_{max} = 900 \text{ V DC}$



Systémové riešenie pre FV typu 2 do 1 000 V DC s odpojovačom (32 A)  
VG-C DC-TS1000  
 $U_{max} = 1000 \text{ V DC}$



# Mali ste možnosť nás vidieť:

24.11.2022 – Konferencia I. ELTEX, ELEKTRO MANAGEMENT s.r.o., Patince

29.11.-1.12.2022 – Monotematický seminár SEZ-KES: Fotovoltická elektroinštalácia v súčasnej praxi, Banská Bystrica



*Ctení čitatelia OBO Newsletter, obchodní partneri a priatelia,*

*dovoľte nám vyjadriť poďakovanie za spoluprácu, záujem a priazeň, ktoré ste nám počas uplynulého roka prejavovali. Prajeme Vám krásne prežitie vianočných sviatkov so svojimi blízkymi, veľa šťastia, zdravia, pohody, úspechov a správnych rozhodnutí v novom roku 2023!*





**22 GWh**  
**UŠETRENEJ**  
**ENERGIE**



**POSTAČÍ PRE**  
**2 000 OBYVATEĽOV**  
**MIEST (na deň)**



**13 000 000** litrov  
ušetrenej vody

**4 100** ton  
ušetrenej ocele



**39 000** ton  
menej CO<sub>2</sub>

**32 000** GWh  
ušetrenej energie

**Spotrebujme menej, dosiahneme viac**

# 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](mailto:info@obo.sk).

**Kúpte si výhodne prepäťové ochrany**

**OBO BETTERMANN**

**Získaj až 30€\*!**

A ZÍSKATE 10 € NA NÁKUP V SIETI OMV

**5 ROKOV ZMLUVNÁ DOBA**

**OMV POUKÁŽKA**

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

[www.obo.sk](http://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](mailto:info@obo.sk).

**OBO BETTERMANN**

Univerzálna bezskrutková svorka OBO

**Spájajte s OBO**

Kúpou odbočných krabíc OBO získate **ZDARMA** set univerzálnych OBO 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 (11 ka*)	4x	1x	3x	4x	1x	13 ks
T280 (11 ka*)	10x	3x	6x	6x	2x	30 ks

\* počet kusov v balení, minimálny odber 1 balenie  
Akcieval ponúka sa vzhľadom len na uvedené kombinácie balení.

[www.obo.sk](http://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 OA 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](mailto:info@obo.sk).

Prírodnosť	Využitie
Západný systém oer vyfukovania do vzduchu	Môže byť montované do väčšiny bežných typov rozvádzačových skriní.
Poverená bezpečnosť – evakuačné značky VDE, ÖVE, KEVA, VEEEL	Zvodč je spoľahlivý pri vlastných spôsoboch odvodu, prevencijou niekoľkými nezávislými úsečkami.
Nízka ochranná úroveň (U <sub>p</sub> = 1,8 kV)	Viacnásobnosť má je potrebná ani pri vzdialenosti medzi systém 1 a 2 (trieda B+C) < 5 m.
Dve možnosti pripojenia na každej strane.	Jednoduchá výmena chybných dielov. Jednoduchá inštalácia vodičov s väčším priemerom.
Vysoká schopnosť zhasnutia následných prúdov.	Majú byť použité v blízkosti transformátorov.
Božný spojovací kábel.	Nie sú potrebné dodatočné spojovacie vodiče.

Typ	Obchodné oddelenie	Technické údaje	Príslušenstvo
MCD50-B-C-3-1	096386	Charakteristika podľa STN EN 61643-11, Typ 1+2, Nominálne napätie U <sub>n</sub> 230 V, Maximálne prevádzkové napätie U <sub>c</sub> 250 V, Nominálna frekvencia 50-50 Hz	Typ 1+2, 230 V, 250 V
MCD50-B-C-3-1-05	096387	Charakteristika podľa STN EN 61643-11, Typ 1+2, Nominálne napätie U <sub>n</sub> 230 V, Maximálne prevádzkové napätie U <sub>c</sub> 250 V, Nominálna frekvencia 50-50 Hz	Typ 1+2, 230 V, 250 V
MCD50-B-C-3	096389	Charakteristika podľa STN EN 61643-11, Typ 1+2, Nominálne napätie U <sub>n</sub> 230 V, Maximálne prevádzkové napätie U <sub>c</sub> 250 V, Nominálna frekvencia 50-50 Hz	Typ 1+2, 230 V, 250 V
MCD50-B-C-3-05	096391	Charakteristika podľa STN EN 61643-11, Typ 1+2, Nominálne napätie U <sub>n</sub> 230 V, Maximálne prevádzkové napätie U <sub>c</sub> 250 V, Nominálna frekvencia 50-50 Hz	Typ 1+2, 230 V, 250 V

➤ 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 OA až LPZ 2 podľa koncepcie zón ochrany pred bleskom z STN EN 62305-1 až 4.

➤ Pretože sa u ochranného prístroja jedná o zapuzdrené iskrisko, nevznikajú žiadne emisie iskrík mimo puzdra. Z tohto dôvodu možno vedieť namontovať na normovanú lištu NS 35 v skrinke rozvádzača bežne dostupnej v obchodných sieťach.

**OBO**  
BETTERMANN

[www.obo.sk](http://www.obo.sk)

## Kontakty

### OBO Bettermann s.r.o.

Viničnianska cesta 13  
902 01 Pezinok  
[www.obo.sk](http://www.obo.sk)  
[info@obo.sk](mailto:info@obo.sk)  
Tel. : +421 33 648 62 22



### Obchodné oddelenie:

KTS/BSS – káblové nosné systémy

Bc. Juraj Lúčny

Tel. – 033 648 62 29

Mobil – 0910 444 620

Email – [lucny.juraj@obo.sk](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:weinzettl.milos@obo.sk)

### Vnútrotná služba:

Erika Mareková

Tel. – 033 648 62 27

Email – [marekova.erika@obo.sk](mailto:marekova.erika@obo.sk)

Martina Pokorná

Tel. – 033 648 62 26

Email – [pokorna.martina@obo.sk](mailto:pokorna.martina@obo.sk)

Erik Eliáš

Tel. – 033 648 62 31

Mobil – 0905 610 874

Email – [elias.erik@obo.sk](mailto:elias.erik@obo.sk)

[OBO Bettermann Slovensko](#) | [Facebook](#)



Sledujte nás na Facebooku!



Novinky, zaujímavosti a aktuálne dianie. Staňte sa našim fanúšikom na facebookovej stránke OBO Bettermann Slovensko. Tešíme sa na Vás!