

Spojovací a upevňovací systémy OBO Bettermann

Ing. Jiří Burant, OBO Bettermann Praha s. r. o.

Sortiment spojovacích a upevňovacích systémů VBS (Verbindungs- und Befestigungssysteme) od společnosti OBO Bettermann je již dlouhou řadu let synonymem pro kvalitní montážní prvky z oblasti elektrotechniky orientované na praxi a pokrývající komplexně všechny druhy elektroinstalací budov. Tomuto závazku odpovídají i každoroční inovace v této produktové oblasti. V roce 2008 přibýlo do tohoto výrobního segmentu opět několik zcela nových produktových řad a mnoho dosavadních řad bylo podstatně rozšířeno. Proto tedy nyní alespoň letmý pohled na několik nejzajímavějších změn z tohoto širokého výrobního spektra.

Odbočné krabice série T

Zcela nová řada inteligentně řešených nástěnných odbočných instalačních krabic se stupněm ochrany krytím od IP55 do IP66. Zahrnuje dětské, dospělé i královské velikosti pokrývající všechny možné požadavky praxe. Tuto skutečnost dokládá i fakt, že představuje i v evropském měřítku nejobsažnější nabídku



Obr. 1. Rodina instalačních krabic série T

v jedné typové řadě odbočných instalačních krabic, přičemž vysoký stupeň krytí zaručuje optimální obranu spojovacích míst před prachem i tryskající vodou (obr. 1).

Tato řada, počínaje miniaturní T25, přes střední T100 a největší kabelovou odbočnou skříň T350 konče, usnadňuje podstatnou měrou řešení každodenních problémů při realizaci elektrických instalací v sítích se jmenovitým napětím do 400 V. I provedení T40 s naklapávacím víkem (obr. 2) zaručuje krytí IP55. Všechny větší verze mají víko již doplněné otočnými uzávěry a měkkým těsněním. Proto dosahují ve velikosti od T60 až po T350 stupně krytí IP66. Série T je zkoušena v souladu s nejnovějším evropským předpisem EN 60670 (ČSN EN 60670 Krabice a úplné kryty pro elektrická příslušenství pro domovní a podobné pevné elektrické instalace).

Ve standardních verzích lze do těchto krabic zavést prostřednictvím protlačovacích kabelových průchodků 4 až 24 kabelů se jmenovitým průřezem žil od 2,5 do 35 mm². Výměnné měkké průchodky pro průměr kabelů

0 až 34 mm usnadňují dodatečné změny v konfiguraci vstupů a uspořádání krabicových vývodů umožňuje také montáž kabelových vývodů V-TEC M25 až M40. Série T tedy reprezentuje vysoce variabilní krabicový systém, usnadňující práci široké obci elektroinstalatérů při podstatné redukci doby montáže.

Značně pestrá je i nabídka barevných variací (obr. 3). Krabice série T jsou k dispozici nejen v obvyklé světle šedé barvě, ale též v barvě slonové kosti, čistě bílé nebo v kombinaci světle šedého dolního dílu s červeným víkem.

Veškeré odbočné krabice série T byly podrobeny zkoušce na odolnost proti šíření plamene do teploty 650 °C podle ČSN EN 60695-2-11 (Zkoušky požárního nebezpečí – Část 2-11: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou – Zkouška hořlavosti konečných výrobků žhavou

smyčkou). Pro ještě větší nároky je k dispozici i varianta T...-F s odolností proti šíření plamene až do 960 °C. K výrobě všech těchto krabic se používá navíc materiál bez obsahu nežádoucích halogenů, což dovoluje jejich bezproblémové použití i v prostorách se specifickými nároky. Samostatnou část nabídky představují i krabice s označením T...-UV, vyrobené z UV stabilizovaných plastů. Díky tomu je lze použít i v případě trvalého vystavení přímému působení slunečního záření. Pro specifická použití jsou k dispozici i krabice s plnými bočními stěnami, u nichž lze otvory pro měkké protlačovací průchodky vylamovat podle potřeby individuálně.

Spodní díl všech krabic má ve dně navíc vylamovací otvor, umožňující zadní zavedení kabelů a do krabic T60 až T350 lze namontovat podélně i příčně profilovou přístrojovou lištu. V krabicích s velikostí do T100 lze alternativně instalovat nosnou svorkovnicovou lištu nebo samostatný blok svorkovnic. Dno dolního dílu každé krabice je také vybaveno dvěma až čtyřmi komorami pro montáž na plechový podklad.



Obr. 2. Instalační krabice T40 s propojením víka a dolního dílu

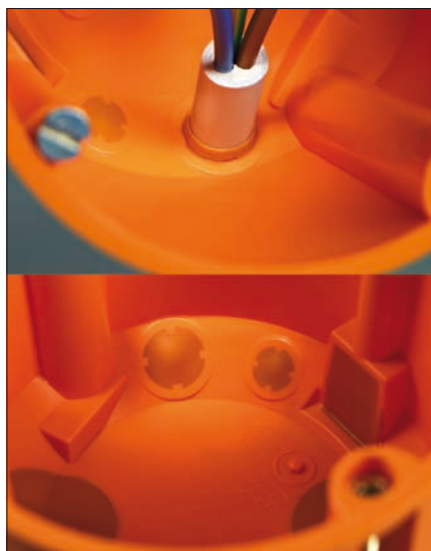


Obr. 3. Barevná paleta krabic série T



Obr. 4. Krabice HW s hloubkou 35, 47 a 61 mm do dutých stěn

Praktickou montážní pomoc přináší ale i mnoho dalších drobností. Mezi ně patří především velké popisové pole, pojistka proti otáčení svorkovnic, vnitřní závit M6 v obou nejmenších odbočných krabicích a plombo-



Obr. 5. Membránové těsnění prostupů kabelů krabic HW a MW

vatelné otočné uzávěry u modelů T60 a větších. Přesnou montáž zajišťují integrované značky a rychlost montáže podporuje možnost využití přídržných pásek i příprava na vytvoření otvoru pro odvod kondenzátu. Víko krabic může být navíc spojeno se spodním dílem prostřednictvím plastového lanka, takže je není třeba při montáži nikam odkládat a později zase zpravidla pracně hledat.

Série T od OBO Bettermann představuje nebyvale komplexní nabídku elektroinstalačních krabic od jednoho výrobce, o jejíž kvalitě se může okamžitě přesvědčit opravdu každý elektrotechnický odborník.

Přístrojové krabice HW a MW se vzduchotěsnou membránou

Modelová řada instalačních krabic do dutých a dvojitých stěn HW, popř. MW, reprezentuje v sortimentu již řadu let pevné, funkční a přitom ekonomicky velmi zajímavá řešení přístrojových krabic s hloubkou 35, 47 a 61 mm (obr. 4).

Nyní jsou dodávány i se vzduchotěsnými kabelovými průchody (obr. 5), takže již není třeba pro splnění tohoto požadavku činit žádná další opatření. Všechny otvory vzduchotěsných krabic řad HW a MW jsou uzavřeny průraznou membránou, vytvořenou technikou dvojitého plastu. Měkčený plast uzavírající vstupní otvory obepne přesně zasunutý kabel nebo vedení, a zamezí tak případnému nežádoucímu oběhu vzduchu např. mezi vnitřním prostorem sádrokartonové příčky a vnitřkem vestavné krabice s vestavěným přístrojem. Další předností krabicových řad HW a MW je možnost rychlého a snadného zavedení instalačních trubek. K instalaci je třeba jen speciální trn pro vytvoření počátečního vstupu do měkkého uzávěru otvoru.

Potřebné odlehčení v tahu zajišťuje u kabelů a trubek pevný plast korpusu krabice, vytvářející v otvorech krytých měkkou těsnící

membránou výstupky. Fixují vnější plášť prostrčeného kabelu nebo instalační trubky proti podélnému posunu, a zajišťují tak jeho mechanické upevnění.

Modelové řady HW a MW zahrnují široký sortiment instalačních přístrojových a propojovacích krabic, jejichž přednosti vycházejí především z orientace na praxi.

Kovové instalační trubky

Výrobkový segment VBS společnosti OBO Bettermann doplnila systémová nabídka vysoce kvalitních ocelových instalačních trubek. Zahrnuje ocelové trubky galvanicky i žárově pozinkované, takže nabízí variantu pro převážně suché vnitřní prostředí i variantu pro náročné vnější prostředí (obr. 6).

Do stavby lze tyto trubky montovat na všechny druhy podkladů širokým spektrem jednoduchých i vícenásobných kovových nebo plastových příchytek výrobkového segmentu OBO – VBS. Pro jednotlivou



Obr. 6. Některé prvky systému ocelových instalačních trubek OBO

nástěnnou montáž jsou k dispozici šroubové distanční spony a objímky. Problém však nepředstavuje ani instalace většího množství souběžných vedení, neboť lze využít stavebnicové držáky nebo kabelové spony OBO.

Součástí trubkových systémů OBO je i široké příslušenství pro napojování trubek, tvarové směřování tras i koncovky k ochraně kabelů před poškozením od hran trubek apod. Sortiment zahrnuje rozměrovou řadu od M16 do M63 a podporuje jak jejich šroubové, tak i bezšroubové (suvné) napojování.

Pro speciální instalace v oblasti datových kabelů nebo signálních vedení jsou nabízeny oblouky a spojovací prvky s červeně lakovaným povrchem, popř. plastové koncové díly vyrobené z červeného plastu.

Sortiment instalačních trubek doplňuje i rozšíření sortimentu třmenových příchytek OBO BSS o příchytky na trubky a kovové pruty kruhového průřezu. Montáž odpovídá i v tomto případě zaběhlým standardům. Do třmenové příchytky se vloží vedení a ta se poté nasune na závěsnou trubku nebo železo. Vzájemná fixace se realizuje pevným utažením šroubu. Pro menší zátěže, např. jednotlivými kabely menších průřezů, jsou k dispozici příchytky BBS typové řady 2056 R/M. Větší zátěže řeší typová řada 2056 RS/M.



Obr. 7. Skupinový držák OBO Grip 2031 M/70



Obr. 8. Nové příslušenství kabelových vývodů V-TEC

Skupinový držák OBO Grip 70

Nový skupinový držák Grip 2031 M/70 dále rozšiřuje možnosti při skupinové montáži kabelů menších průřezů (obr. 7). Skládá se ze dvou dílů vyrobených z pozinkovaného ocelového plechu a lze jej kdykoliv otevřít nebo zavřít bez použití jakéhokoliv nástroje. To umožňuje snadné změny v konfiguraci již instalovaných vedení. Připevňovací otvory umožňují jednoduchou montáž na stěnu i strop. Kruhová západka zajišťuje bezpečné držení i při velkých zátěžích, což je velmi důležité, neboť OBO Grip M70 může pojmout současně až sedmdesát kusů standardních kabelů 3 × 1,5 mm², a jím nesená kabelová zátěž může tak dosahovat až 12 kg.

Držák OBO Grip M/70 tedy podstatnou měrou rozšiřuje možnosti použití současně oblíbené typové řady 2031-M, reprezentované dosud jen menšími skupinovými držáky OBO 2031 M/15 a 2031 M/30 pro 15, popř. 30 kabelů 3x 1,5 mm².

Nové příslušenství kabelových vývodků V-TEC

Mezi rozsáhlým příslušenstvím kabelových vývodků V-TEC nabízí OBO nyní také uzávěry otvoru v matici kabelové průchodky a rozšířené možnosti při těsnění kabelů v kombinaci s redukcí jejich průměrů (obr. 8).

Bezpečné uzavření otvoru v matici již namontovaných kabelových vývodků po vyjmutí kabelu apod. zajišťuje závěrný čep s rozšířenou hlavou. Při povolené matici se vsune

do otvoru pro kabel a matice vývodky se opět utáhnou. Tím je při dodržení patřičného stupně krytí zajištěno spolehlivé a přitom velmi jednoduché uzavření vývodky.

Speciálními těsnícími kroužky lze také nyní zajistit přesunutí standardního upínacího rozsahu všech větších vývodků směrem k menším průměrům kabelů, což dovozuje zachovat jednotnost použitých průchodek i při použití velmi rozmanitých silových a slaboproudých kabelů a vodičů.

Závěrem

Výše uvedené novinky představují přitom jen dílčí část letošních inovací sortimentu VBS společnosti OBO Bettermann, neboť jejich širší výčet by podstatnou měrou překročil možnosti rozsahu tohoto příspěvku. Společnost OBO Bettermann Praha s. r. o. uvádí

ale právě nyní do distribuce českou verzí nového katalogu VBS – Spojovací a upevňovací systémy, který zahrnuje veškeré tyto i další letošní inovační kroky v předmětném sortimentu výrobků se značkou OBO.

Bližší informace rádi poskytnou odborní pracovníci společnosti na adrese:

OBO Bettermann Praha s. r. o.
Modletice 81
P. O. Box 96
251 01 Říčany u Prahy
tel.: 323 610 111
fax: 323 610 120
e-mail: info@obo.cz
http://www.obo.cz



OBO semináře pro profesionály

Společnost OBO Bettermann Praha zajišťuje u svých výrobků nejen technickou podporu pro projektanty spoluprací v programu AutoCad, pro elektroinstalatéry a elektromontážníky, ale organizuje také školení a semináře, které jsou zaměřeny na jednotlivé elektroinstalační systémy OBO. Tímto způsobem řeší OBO přenos technických informací od profesionálů k profesionálům, jehož cílem je efektivní a bezpečná práce s materiály OBO a zavádění novinek do praxe. Pro tato školení a semináře je k dispozici jak komplexně vybavená učebna se vzorkovnou v síd-



O tyto semináře je mezi elektrotechniky opravdu velký zájem – přednáškový sál pražského hotelu Čechie „praskal ve švech“

Termín	Místo	Přednášející
4. listopad 2008	Interhotel Moskva, Zlín	Ing. Jiří Burant (OBO Bettermann), Ing. Lukáš Pelikán a Pavel Šinka (PRAKAB)
13. listopad 2008	Modletice, sídlo firmy OBO Bettermann	

le firmy v Modleticích, tak i regionální kanceláře společnosti v Brně a v Ostravě.

Jednou z těchto akcí je také specializovaný seminář Požární bezpečnost elektrických rozvodů z pohledu vyhl. 23/2008 Sb. a souvisejících předpisů, kterou pořádá společnost OBO Bettermann ve spolupráci s výrobcem kabelů společností PRAKAB Pražská kabelovna. Tento seminář je zařazen do akreditovaných vzdělávacích programů pro členy ČKAIT a účast na něm je hodnocena jedním bodem. V měsíci říjnu se konaly již tři tyto akce a na listopad jsou připraveny další dva semináře (viz tab.).

Hlavní tematické okruhy:

- požární bezpečnost elektrických rozvodů staveb z pohledu vyhl. 23/2008 Sb. a souvisejících norem (ČSN 73 08..., ČSN EN 1363-..., ČSN EN 13501-..., ČSN 33 2000-...)
- klasifikace elektrických kabelů podle reakce na oheň CPD (Construction Products Directive, směrnice pro stavební výrobky),

- zkoušky a klasifikace kabelů podle prEN 50399 směrnice 2006/751/EC,
- kabely a vodiče PRAKAB s deklarovanou požární odolností,
- možná provedení a značení kabelů, základní zkoušky ohniodolných kabelů bez zachování funkčnosti a se zachováním funkčnosti při požáru,
- kabelové úložné systémy OBO Bettermann s deklarovanou požární odolností,
- požární zkoušky a klasifikace kabelových úložných systémů podle DIN 4102-12 a ZP 27/2006 PAVUS,
- výběr, návrh a realizace kabelových nosných systémů se zachováním funkčnosti při požáru,
- kabelové nosné systémy s mechanickou stabilizací za požáru,
- možná využití protipožárních kabelových kanálů.

Tento seminář je zdarma a každý účastník obdrží firemní materiály (katalogy, prospekty aj.).

[Tiskové materiály OBO Bettermann.]



ké RŽ). Přeprava těchto transformátorů je neobvyklá především pro jejich velikost. Rozměry každého z nich mají totiž délku 6,1 m, šířku asi 2,5 m a výšku téměř 4 m. Právě pro velkou výšku je třeba použít pro přepravu po železnici speciální hlubinový vůz, který má sníženou podlahu. Přeprava jednoho nákladu trvá přibližně čtrnáct dnů.

■ **Plzeňské transformátory putují do Moskvy.** V průběhu září a října 2008 bude do místní rozvodny v Moskvě-Chovrinu přepravena neobvyklá zásilka. Tři olejové transformátory českého výrobce z Plzně urazí po železniční trase dlouhou asi 2 300 km. Pro tuto cestu jsou třeba povolení pěti národních železnic (ČD, slovenské ŽSSK, ukrajinské UŽ, běloruské BČ a rus-