

# Hermetické kabelové průchodky

Hermetické spojky a hermetické kabelové průchodky (HKP) z produkce Kabelovny Kabex<sup>®</sup> jsou určeny pro spojování rozličných prostorů při zajištění plného vzájemného oddělení specifických prostředí.

Nacházejí využití zejména v jaderné energetice, v zabezpečení objektů při povodních, při průchodu kabelů mezi požárními úseky objektů, při zajištění těsnosti prostorů s různými tlakovými a tepelnými vlivy.



HKP z Kabelovny Kabex<sup>®</sup> těsní prostupy kabelových vedení tlakovými předěly tlakově odolnými a plynotěsnými stavebními konstrukcemi. Zajišťují separaci prostorů i při mimořádných vlivech (přetlaky, zatopení, výbuch apod.) i v radiačně zatížených objektech.

HKP z produkce Kabelovny Kabex<sup>®</sup> jsou označovány jako HKP Kabex<sup>®</sup> 2002 a původně byly vyvinuty pro průchod kabelů přes hranici hermetické zóny jaderné elektrárny. Jsou vyprojektovány tak, aby udržovaly hermetičnost kontejnmentu, zamezovaly úniku radiace a plnily funkci protipožární přepážky, a to i v případě projektových havárií, včetně havárie LOCA (*Lost of Coolant Accident*, havárie se ztrátou chladiva).

V současnosti společnost nabízí nízkonapěťové průchodky do 1 kV s několika samostatnými oddělenými hermetickými moduly pro vedení jak kabelů s metalickými prvky (silových, kontrolních a měřicích, koaxiálních nebo prodlužovacích vedení k termočládkům), tak optických kabelů, vysokonapěťové průchodky 8/12 kV s jedním samostatným vodičem a nízkonapěťové průchodky pro tunelové stavby Kabex<sup>®</sup>2002M.

## Výhody

Hermetická kabelová průchodka Kabex<sup>®</sup> 2002 je konstruována jako bezúdržbové zařízení. Pro provoz není nutné udržovat provozní přetlak uvnitř HKP. Ten však může sloužit pro monitorovací informaci o těsnosti natlakovaného tělesa a navíc lze sledovat manometrem zvláště natlakovaný prostor mezi tělesem průchodky a vlastní stěnou. Je to velmi podstatný bezpečnostní prvek, protože se tím dá na počátku zjistit kvalita svarů na obličcovce a sledovat doposud „hluchý“ prostor po celou dobu provozu.

Kabelovna Kabex<sup>®</sup> do svých průchodek vyrábí axiálně těsně kvalifikované kabely, které značně podporují hermetičnost celého průchodu. Toto řešení je Kabelovnou Kabex<sup>®</sup> patentově chráněno.

HKP Kabex<sup>®</sup> 2002 umožňuje montáž kabelů různých systémů v jednom tělese průchodky. Separace obvodů je



zde zajištěna konstrukcí, kdy každý modul je samostatná průchodka. Kabel v průchodce je plnohodnotný, tedy včetně všech stínících vrstev.

Jednotlivé moduly se dají na nízkonapěťových průchodkách demontovat nezávisle na sobě, aniž by bylo nutné demontovat ostatní kabelová připojení nebo celou HKP. Objednatel pouze určí, jaký typ (kabel) chce

Ferdinand Schenk, Kabelovna Kabex, a. s.

vyměnit, a Kabelovna Kabex<sup>®</sup> dodá již celý zalitý modul, připravený pro okamžitou montáž bez zalévání a bez zbytečného zásahu do stěny (tělesa) průchodky. Modul se pouze zasune a připojí na dosavadní kabeláž pomocí KSO. Zásadně se tak snižuje nezbytná doba pro výměnu kabelu a s ním spojené finanční náklady.

## Požární vlastnosti

Moduly hermetických kabelových průchodek splňují izolační integritu 180 min. při požáru podle IEC 60331, oheň nešířící schopnost podle EN 50266-2-2 (IEC 60332-3-22). Zároveň všechny komponenty splňují nízkou úroveň korozivita a dýmivostí podle IEC 60754 a IEC 61034-2.

## Elektrické vlastnosti a kontinuita přenosových parametrů

Průchodka je řešena tak, aby zachovávala kontinuitu v homogenitě přenosových parametrů celé kabelové trasy, a to i z pohledu EMC (*Electro Magnetic Compatibility*, elektromagnetická kompatibilita). Průchozí kabel, přenosové prvky v něm a provedené připojení respektují separaci všech zemnicích a stínících potenciálů podle nejpřísnějších požadavků norem. Konstrukce, kde není použito k zatěsnění odstranění izolace, zajišťuje neměnné izolační stavy průchodek při všech provozních režimech.

## Průchodky pro metro Kabex<sup>®</sup> 2002M

Po povodních vyvinula Kabelovna Kabex<sup>®</sup> modifikaci kabelové průchodky speciálně pro tunelové stavby, kde bylo třeba řešit instalaci zatěsnění na provozovaném zařízení za provozu. Kabel zde proto prochází předělem bez přerušení – konstrukce hermetické kabelové průchodky Kabex<sup>®</sup> 2002M je založena na zalití obou stran kabelového průchodu směsí polyuretanu s definovanou polohou umístění. Případné další přiložení kabelu do instalovaného průchodu osazeného průchodkou Kabex<sup>®</sup> 2002M lze uskutečnit po vyvrtání otvorů do polyuretanové zálivky s jejím opětovným doplněním po provlečení kabelu. Tyto průchodky se osazují i na předěly eskalátorových tunelů – průchodka Kabex<sup>®</sup> 2002M se může instalovat v libovolné poloze, lze ji použít i na obloukových (nesoustředných) průchodech. Průchodky Kabex<sup>®</sup> 2002M jsou schváleny protokolem TR DP hl. m. Prahy, a. s., a instalují se od roku 2003 do pražského metra.

Další informace na: <http://www.kabex.cz>