

Kabelovna Kabex®, a.s.

Silný partner v oblasti jaderné energetiky



Kabelovna Kabex® a. s. se na trhu se speciálními kabely objevila v roce 1994 a s hermetickými kabelovými průchodkami se zde prakticky etabluje již od roku 1999. Tehdy dokončila vývoj kabelových souborů pro opravy hermetických kabelových průchodek typu PGKK pro jaderné elektrárny typu VVER 440 a VVER 1000. Hermetické kabelové průchodky (dále jen HKP) pro jaderné elektrárny jsou určeny pro průchod kabelů skrze hranici hermetické zóny jaderné elektrárny a jsou projektovány tak, aby udržovaly hermetičnost kontejnmentu, zamezovaly úniku radiace a plnily funkci protipožární přepážky. A to i v případě projektových a těžkých havárií a pohavarijních stavů. HKP z produkce Kabelovny Kabex®, a. s., jsou standardně konstruovány pro tloušťku stěny 400 – 3 500 mm a jsou označovány jako HKP KABEX® 2002. Pro nové a modernější typy jaderných reaktorů Kabelovna Kabex® vyvinula nový, modernější typ HKP – model 2010. Modernizovaná hermetická kabelová průchodka KABEX® 2010 (MNHKP a MVHKP) vychází konstrukčně z osvědčeného modelu HKP KABEX® 2002 a vyrábí se ve variantách vysokonapěťová 8/12 kV a nízkonapěťová 0,6/1 kV.

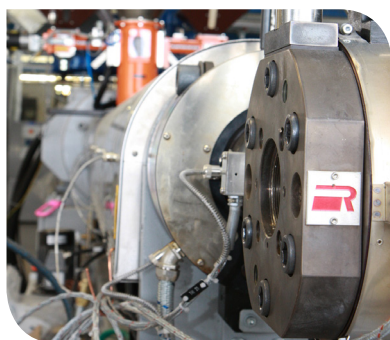
HKP KABEX® 2010 splňují požadavky pro tří a půltou generaci výrobních bloků JE typu EPR 1600 i VVER 1200. Jejich provozní zatížení odpovídá šedesátileté životnosti jaderného energetického zařízení. Hermetická kabelová průchodka Kabelovny Kabex® KABEX® 2010 je konstruována jako bezúdržbové zařízení s vysokou životností, ale protože konstrukce průchodek vychází z požadavků roku 2010, je zde zajištěna aktuálnost řešení.

Technická konstrukce HKP zahrnuje možnost měření teploty HKP uvnitř těla jednotlivých modulů. (Přesnost změřených teplot i s určením konkrétního místa v HKP je závislá na množství vyhodnocených změřených údajů na principu Ramanova rozptylu světla v optickém vlákne, integrovaném v jednotlivých modulech.)

Jednotlivé moduly jsou v HKP uloženy nezávisle na sobě a jejich výměna představuje

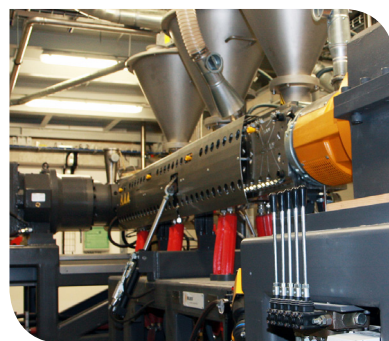
demontáž výhradně konkrétního modulu. Toto řešení nevyžaduje zásah do průchodkové stěny ani do tělesa HKP. Jednotlivé moduly Kabelovny Kabex® nevyžadují dodatečné zatěsnění – zákazníkovi jsou expedovány jako kompletní hermeticky uzavřený systém.

Moduly HKP splňují izolační integritu 180 minut při požáru podle ČSN IEC 60331 a oheň nešíří schopnost podle ČSN EN 60332-3-22. Průchodky vyhovují požární odolnosti staveb, oddělení požárních prostor podle EN 1363-1 a EN 1366-3 po dobu 90 minut (dříve ČSN 73 0851, ekvivalent ST SEV 1000-88). Zároveň všechny komponenty splňují nízkou úroveň korozivity a dýmivosti podle norem IEC 60754 a IEC 61034-2.



kabelářská linka

Kabelovna Kabex® do svých průchodek navíc dodává axiálně těsně kvalifikované kabely, které značně podporují hermetičnost celého průchodu díky speciálnímu systému těstnostních zámků uvnitř modulu, který zajišťuje podélnou hermetičnost. Toto řešení je Kabelovnou Kabex® a.s. patentově chráněno. Průchodka je řešena tak, aby zachovávala kontinuitu v homogenitě přenosových parametrů celé kabelové trasy, a to i z pohledu EMC. Průchozí kabel a provedené připojení respektuje separaci všech zemnicích a stínících potenciálů podle nejprísnějších požadavků současných norem. Konstrukce, kdy není nutno k zatěsnění odstranit izolaci, zajišťuje neměnné izolační stavy průchodek při všech provozních režimech. V průchodkách KABEX® 2010 je umožněna montáž kabelů různých systémů v jednom tělese průchodky. Separace obvodů je zde zajištěna konstrukcí, kdy každý modul je prakticky samostatnou průchodkou. Kabel v průchodce je plnohodnotný, tedy včetně všech stínících vrstev. Obal modulu – nerezová trubka – tvoří další stínící bariéru.



míchací linka

O kvalitě HKP z produkce Kabelovny Kabex®, a. s., svědčí nejen téměř dvacetiletá zkušenost, ale i reference, které firma během tohoto období získala například v jaderných elektrárnách v Dukovanech, v Mochovcích na Slovensku nebo v Rovnu na Ukrajině.

V loňském roce Kabelovna Kabex® a.s. uvedla do provozu míchací zařízení, na kterém vyrábí podle vlastních receptur kabelářské plastické směsi splňující i nejprísnější požadavky pro provoz kabelů v energetických a petrochemických zařízeních, čímž značně rozšířila portfolio svých výrobků. Směsi jsou převážně bezhalogenové, velmi málo dýmivé a oheň nešíří. Jsou určeny pro trvalé provozní teploty i přes 120°C a odolávají různým druhům záření, kapalinám i jejich aromatickým účinkům. Touto investicí se Kabelovna Kabex® a.s. zařadila mezi několik málo firem na světě se schopností vyrábět a pro své výrobky používat vysoce kvalitní materiály z vlastního vývojového programu. Tradiční výroba kabelů v Kabelovně Kabex® a.s. tak dnes postupně přechází na základnu vlastních kabelářských směsí v souladu s prováděním příslušných typových zkoušek certifikačních úřadů.

Téměř dvacetiletá zkušenost ve výrobě speciálních kabelů je také od loňského roku dále podpořena zejména zcela jedinečnou kabelovou výrobní linkou, garantující vysoký objem výroby a průkaznost kvality výrobků pro kabely až do napěťové hladiny 12kV. Technická úroveň produkce společnosti se velmi pozitivně odráží i v obchodních vztazích zejména u zahraničních odběratelů v oblasti energetiky, petrochemického průmyslu i stavebnictví. Vlastní vývojovou základnu společnost dnes zapojuje do technických řešení na národní i nadnárodní úrovni. Důkazem vyspělosti společnosti Kabelovna Kabex® a.s. jsou nejen bohaté reference, ale i sedmnáct vlastních patentů a užitných vzorů.