

## Nový elektronový mikroskop pomůže expertům zvýšit bezpečnost jaderných elektráren

*Brno, Řež, listopad 2021 – Do nově zrekonstruované laboratoře oddělení Podpora provozu energetických zařízení zakoupila společnost ÚJV Řež nový elektronový mikroskop FIB-SEM TESCAN AMBER. Novinka pomůže vědcům a pracovníkům provozních kontrol v dalším zkoumání materiálů používaných v jaderných elektrárnách.*

Právě výzkumem vlastností materiálů z hlediska jejich odolnosti v náročných podmínkách se v Řeži zabývají dlouhodobě. V reaktorech jsou materiály vystaveny extrémním teplotám, tlaku, radiaci a dalším podmínkám, které mohou například vést ke korozi plášťů palivových tyčí. K detailním analýzám povrchu materiálů využívají pracovníci ÚJV Řež elektronové mikroskopy TESCAN již mnoho let, TESCAN AMBER je v pořadí již čtvrtým typem, který brněnský výrobce do Řeže dodal. Jeden z přístrojů se dokonce nachází přímo v horkých komorách, kde je v přímém kontaktu s materiály, které projdou výzkumným jaderným reaktorem LVR-15, a zkoumá vlastnosti radioaktivních vzorků.

„Elektronová mikroskopie má na oddělení od počátku pevné místo a výstupy z elektronového mikroskopu bývají nedílnou součástí takřka každé hodnotící zprávy. Vzhledem k tomu, že potřeby zákazníků kladou důraz na detailní a rychlé výsledky, je nutné na tyto potřeby okamžitě reagovat. Od nového FIB-SEM mikroskopu AMBER si hlavně slibujeme, že budeme moci zákazníkovi nabídnout požadované výstupy v mnohem kratší době s mnohonásobně detailnějšími informacemi, než tomu bylo doposud,“ uvedl Miroslav Krpec, materiálový inženýr – specialista ÚJV Řež. Výhodou mikroskopu je podle něho především možnost automatizace při prováděných analýzách, kdy je kladen velký důraz na stabilitu svazku, resp. zařízení jako celku.

Nový elektronový mikroskop bude sloužit jako podpora pro aplikace, které jsou požadovány v rámci celé skupiny ÚJV Řež, což znamená, že bude využíván pro potřeby a požadované výstupy z experimentálních zařízení, jako jsou autoklávy, mechanická zkušební zařízení apod. Dále najde komerční využití v podobě hodnocení a provádění detailních analýz na komponentách a zařízení jaderných elektráren v ČR i na Slovensku. „Konkrétně se například jedná o provádění chemických analýz a dokumentaci stavu povrchových vrstev z teplosměnných trubek parogenerátorů (PG) JE Temelín, hodnocení stavu oxidických vrstev na komponentách odvodu vodíku kompenzátoru objemu v JE Dukovany, hodnocení a určování kořenových příčin poškození komponent na jaderných elektrárnách se zaměřením na fraktografii nebo provádění chemických analýz na metalografických výbrusech,“ přibližuje příklady použití Miroslav Krpec.

**TESCAN ORSAY HOLDING, a.s.**

Libušina tř. 21, 623 00 Brno,  
Czech Republic, EU

IČO: 41600240

(phone) +420 530 353 411  
(email) [sales@tescan.com](mailto:sales@tescan.com)

[www.tescan.com](http://www.tescan.com)  
[www.tescan-orsay.eu](http://www.tescan-orsay.eu)

„ÚJV Řež i dceřiná společnost Centrum výzkumu Řež jsou pro nás stabilními zákazníky, kteří poskytují své služby na špičkové mezinárodní úrovni. Tomu odpovídají i nároky na dodávané instrumenty. Jsme rádi, že elektronové mikroskopy TESCAN těmto nárokům vyhovují a skupina ÚJV nám na základě dlouholeté úspěšné spolupráce dává důvěru i při pořizování dalšího vybavení. Pokračování spolupráce s řežskými experty ukazuje, že mikroskopy TESCAN jsou spolehlivým a účinným nástrojem pro výzkum v oblasti jaderné energie,“ uvedl Michal Klášterecký, Area Sales Manager TESCAN ORSAY HOLDINGu.

## O firmě TESCAN

TESCAN svým zákazníkům umožňuje výzkum a analýzu v nanorozlišení. Jeho řešení se uplatňují v geovědách, materiálových vědách, polovodičovém průmyslu a ve vědách o živé přírodě. Společnost má třicetiletou historii vývoje inovativních elektronových mikroskopů, mikrotomografů a souvisejících softwarových řešení pro uživatele z oblastí výzkumu a průmyslu. Svým úsilím si TESCAN získal vedoucí postavení v mikro- a nanotechnologiích.

Společnost TESCAN ORSAY HOLDING byla založena v roce 2013 jako výsledek dlouhodobé expanze a zakládání dceřiných společností po celém světě, včetně francouzské společnosti ORSAY PHYSICS, světového lídra v oblasti technologie iontových a elektronových paprsků. TESCAN ORSAY HOLDING udržuje své sídlo, výrobu, výzkum a vývoj v Brně. Každý mikroskop TESCAN je odborně vyráběn v Brně a dodáván zákazníkům po celém světě.

Další informace naleznete na adrese: [www.tescan.cz](http://www.tescan.cz).

**TESCAN ORSAY HOLDING, a.s.**

Libušina tř. 21, 623 00 Brno,  
Czech Republic, EU

IČO: 41600240

(phone) +420 530 353 411  
(email) [sales@tescan.com](mailto:sales@tescan.com)

[www.tescan.com](http://www.tescan.com)  
[www.tescan-orsay.eu](http://www.tescan-orsay.eu)