

Širokospektrální rtg. systém

(ŠIROKO)

FW03010568

Protokol o ověření technologie
pro přípravu rtg. optiky typu ŠIROKO
(Evidenční č.: FW3010568-03-Ztech)

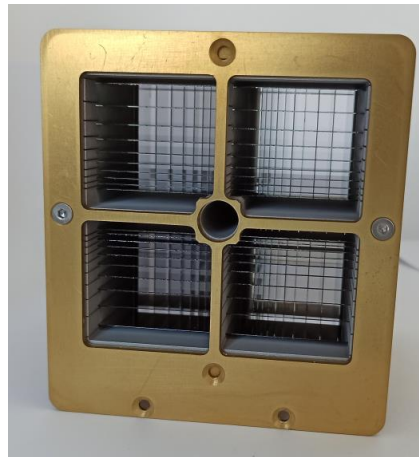


Prosinec 2023

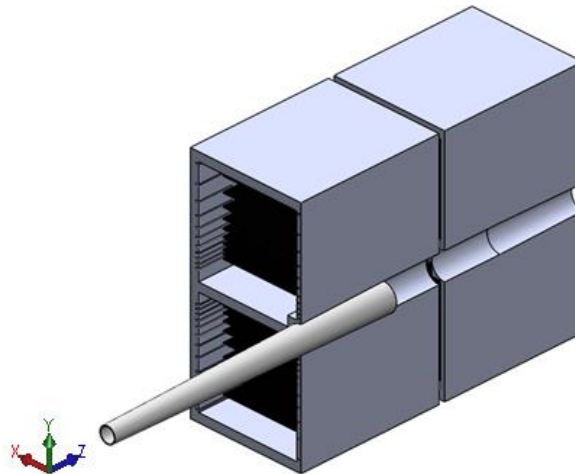
Evidenční číslo	FW3010568-03-Ztech
Druh výsledku projektu	Z _{tech}
Název výsledku	Technologie pro přípravu širokospektrální optiky
Popis výsledku	Předkládané řešení je založeno na zcela nové kombinaci dvou typů rtg. optik. Výsledkem této kombinace je širokospektrální rtg. systém (ŠIROKO) se špičkovými vlastnostmi. V rámci tohoto projektu byla navržena a experimentálně ověřena inovovaná technologie pro přípravu rotačně symetrických optik a inovovaná technologie pro přípravu multifóliové rtg. optiky. Pro přípravu rtg. širokospektrálního optického systému tak byly využity moderní 4i technologie se submikronovou přesností.
Tvůrce výsledku	Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o. Ing. Adolf Inneman, Ph.D. Ing. Veronika Maršíková, Ph.D.
Místo ověření	Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o. Za Radnicí 868, Dolní Břežany
Termín ověření	09 – 12 / 2023
Závěr:	V rámci projektu byly úspěšně navrženy a experimentálně ověřeny inovované technologie pro přípravu optik, jmenovitě inovovaná technologie pro přípravu tenkých rtg. rotačně symetrických optik založená na nanotechnologických obráběcích procesech a inovovaná technologie pro přípravu multifóliových rtg. optik založena na elektroerozivní technologii obrábění EDM (Electric Discharge Machining). Dále byla ověřena nová technologie pro přípravu širokospektrální optiky, která kombinuje 2 optiky v jeden funkční celek.



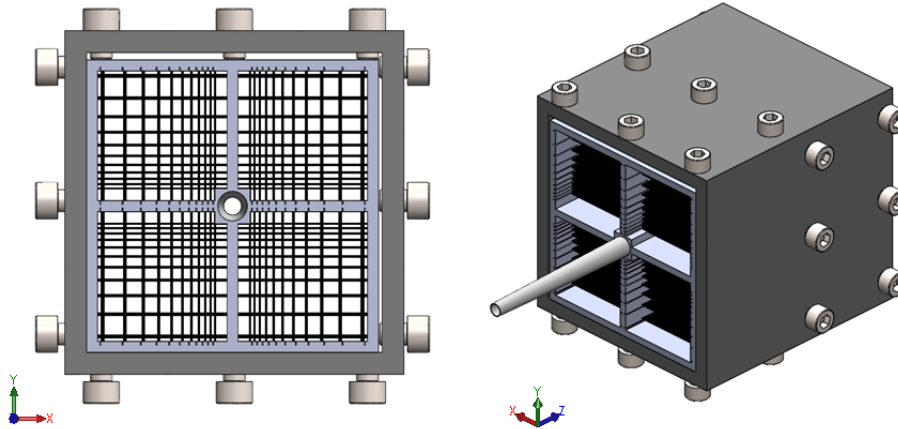
Obr. 1: Fotografie RSO pro širokospektrální rtg. systém po zabroušení.



Obr. 2: Fotografie MFO – prototyp.



Obr. 3: Schéma koncepčního návrhu ŠIROKO, kde jsou obě optiky spojeny ve funkční celek.



Obr. 4: Schéma koncepčního návrhu ŠIROKO, kde jsou obě optiky spojeny ve funkční celek.

Závěr

Výstupem projektu “Širokospektrální rtg. systém” (ŠIROKO), TREND FW3010568 je prototyp širokospektrální rtg. systému, který splnily stanovená kritéria a **tím byly technologie ověřeny**. Zápis z ověřovací zkoušky funkčního vzoru je evidován pod číslem FW3010568-01-Gfunk a zápis z ověřovací zkoušky prototypu je evidován pod číslem FW3010568-02-Gprot ve společnosti Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o.. Stejně tak i dílčí optické prvky, jmenovitě 3 rotačně symetrické rtg. optiky připravené **inovovanou replikační technologií** a 2 multifóliové rtg. optiky připravené **multifóliovou technologií MFT**.

Úplná sada naměřených hodnot, obrázků a fotografií je k dispozici ve společnosti Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o., Za Radnicí 868, Dolní Břežany.