

TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Zařízení musí splňovat minimálně tyto parametry:

- iontová příprava povrchu materiálu pro vzorky pro SEM kompatibilní se standardními (12,7 mm/1/2") SEM držáky vzorků,
- velikost SEM vzorků min. 25 mm průměr a 12 mm výška,
- příprava povrchu materiálu metodou iontového řezání podél masky pro analýzu v SEM,
- iontová příprava tenkých folií pro TEM,
- velikost vzorků pro TEM je max. 3 mm v průměru,
- jemné čištění folií z FIB-SEM mikroskopu pro další pozorování v TEM,
- automatické ukončení procesu přípravy folií pro TEM na základě optické terminace procházejícího světla,
- 2 iontová děla o rozsahu nastavení energií od 0,8 kV do 10 kV. Krok nastavení energie iontů 0,1 kV. Náklon iontových děl plně motorický a v rozsahu $\pm 45^\circ$ vůči vodorovné ose vzorku. Vzájemný náklon iontových děl a vzorku umožňují dopad iontových paprsků na vzorek v rozsahu $\pm 90^\circ$ vůči vodorovné ose vzorku,
- procesní plyn – Argon,
- motorická rotace vzorku během přípravy v rozsahu od 0,5 do 10 otáček/ min.,
- motorická oscilace vzorku během přípravy v rozsahu od 1° do 360° s krokem 1° ,
- motorický vodorovný pohyb vzorku během přípravy v jedné ose v rozsahu 10 mm a přesností 0,1 mm,
- plně integrované bezolejové vakuové čerpání uvnitř přístroje. Pracovní vakuum je min. 1×10^{-5} mbar,
- přechodová komora pro rychlé a automatizované vkládání vzorků do pracovní vakuové komory,
- monitorování tlaku v celém rozsahu od atmosférického po pracovní,
- ovládání přístroje přes integrovaný počítač a dotykový display,
- připojení k internetu a ovládání skrze vzdálenou plochu,
- kamera optickým rozsahem zvětšení min. od 40x do 160x s automatickým ostřením a nastavením apertury,
- vnitřní osvětlení komory v dopadajícím a procházejícím světle na vzorek.
- ovládací software musí umožnit:
 - přednastavené funkce pro všechny procesy s možností jejich editace a vytváření vlastních procesů,
 - dvě úrovně ovládání: administrátor a běžný uživatel.

Výše uvedené technické požadavky lze splnit také dodávkou dvou samostatných zařízení, jedno pro přípravu folií a FIB vzorků do TEM a druhé pro přípravu vzorků na SEM.

Součástí dodávky je dále také:

- 1x sada spotřebního materiálu obsahující 2 iontová děla
- doprava Zařízení do místa plnění včetně jeho vykládky, manipulace a ustavení na místo určené zadavatelem
- uvedení Zařízení do plnohodnotného provozu v místě plnění
- záruka na dodaném Zařízení v minimální délce 24 měsíců
- základní zaškolení obsluhy (zejm. nastavení a ovládání zařízení) v místě plnění na dodaném Zařízení pro 2 osoby v celkovém rozsahu min. 8 hodin
- doba dodání: 3 měsíce od dojití výzvy k plnění smlouvy.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

