

CARATTERISTICHE Microscopio Elettronico a Trasmissione (TEM)

1. Sorgente termoionica tipo "Cool Beam" in filamento di Tungsteno e/o LaB6 pre-centrato ad elevata brillantezza e di lunga durata;
2. Sistema di vuoto a cascata pulito e differenziale, composto da pompe diffusiva e rotativa;
3. Tensione di accelerazione modulabile da 10 a 120kV con allineamenti richiamabili automaticamente per almeno due tensioni di lavoro (es: 80 e 120kV);
4. Passo minimo di incremento della tensione di accelerazione del fascio elettronico pari a 33V;
5. Ingrandimento MINIMO in modalità TEM non superiore a 10X che consente la visione di tutta la griglia portacampione anche mediante camera digitale montata in asse al fascio elettronico, caratteristica importante per analisi di tipo bio-morfologico;
6. Ingrandimento MASSIMO in modalità TEM non inferiore a 1.200.000x al fine di consentire l'analisi dei più piccoli dettagli e l'ottenimento di risoluzioni senza eguali;
7. Pezzo polare che rappresenti un eccellente compromesso tra la miglior risoluzione puntuale in TEM ($\leq 0,38$ nm) e la possibilità di ottenere un elevato angolo di tilt pari ad almeno $\pm 70^\circ$ per applicazioni di tomografia 3D;
8. Schermo a fluorescenza con binoculare per la fine ottimizzazione delle condizioni di illuminazione del fascio elettronico nelle diverse condizioni di analisi;
9. Movimentazione dello stage in X e Y non inferiore a ± 1 mm ed in Z non inferiore a $\pm 0,5$ mm per garantire il massimo grado di flessibilità;
10. Portacampioni equipaggiato con doppio o-ring per garantire il totale mantenimento dell'elevato grado di vuoto in camera e per mantenere una maggiore stabilità durante le operazioni di caricamento del portacampioni;
11. Spostamento elettronico del fascio con lo spostamento meccanico del tavolino portacampione per acquisire un numero illimitato di immagini (analisi di vaste aree del campione) con ottimizzazione della luminosità e del contrasto al termine processo di stitching mantenendo un elevato grado di dettaglio e risoluzione;
12. Telecamera digitale con velocità di acquisizione in full resolution (non inferiore a 4 Mpixels) pari ad almeno 30 frame per secondo;
13. Portacampione multiplo in grado di alloggiare fino ad almeno 4 campioni contemporaneamente senza interruzione del vuoto
14. Portacampioni con chip di nitruro di silicio che consente l'osservazione dei preparati sia attraverso microscopi ottici a fluorescenza che al TEM, con possibilità di eseguire analisi in microscopia correlativa.