

Proposta di tesi di laurea

L'Azienda

MEMC Electronic Materials spa produce Silicio monocristallino per la microelettronica, fa parte della multinazionale GlobalWafers con sede a Taiwan.

Nella sede di Merano MEMC produce, con il metodo Czochralski, cristalli di diverso diametro (150mm, 200mm 3 300mm), che vengono spediti ad altre sedi del Gruppo (Novara, Malesia, Taiwan, Corea del Sud, Giappone) per essere tagliati in fette sottili (wafer) e venduti ai clienti finali. Durante la fase di wafering, alcuni wafers vedono la deposizione di uno strato di ossido sulla superficie retro (quella dove non saranno costruiti i dispositivi). Questo step di sigillatura è seguito da un successivo step di rimozione dell'ossido sul bordo fetta. L'asporto deve essere controllato, per garantire l'uniformità lungo tutto il bordo ed evitare che ci siano macchie e difetti indotti dalla rimozione. Questo controllo di qualità è tipicamente eseguito con microscopi ottici dotati di telecamere, ed eseguito manualmente dagli operatori di produzione. In linee produttive ad altissima automazione, è necessario definire sistemi automatici che diano la stessa risposta dei sistemi manuali, ma completamente integrati nella linea.

Titolo tesi: “Determinazione dell’edge stripping su wafer di silicio 300mm depositati con ossido in una linea a piena automazione”

Il/la laureando/a avrà il compito di:

- Studiare la letteratura scientifica pertinente, valutando se lavori simili sono già stati presentati
- Studiare nel dettaglio i metodi di misura citati e individuarne i fattori di criticità
- Collaborare con le funzioni di statistica e modelling per definire il miglior metodo di misura (analisi dell'immagine, AI)
- Collezionare dati e validare il metodo
- Valutare l'ingegnerizzazione del metodo

Il/la laureando/a svolgerà l'attività sperimentale presso l'azienda, sotto la supervisione di un Tutor aziendale.

E' previsto un rimborso spese per gli spostamenti ed il vitto è a carico dell'azienda.



GlobalWafers
MEMC Electronic Materials S.p.A.

Requisiti:

- Conoscenze di fisica dello stato solido e scienza dei materiali
- Buona conoscenza della lingua inglese parlata e scritta
- Conoscenza di base di statistica
- Conoscenza di linguaggi di programmazioni

Luogo di lavoro:

Novara

Referente MEMC:

Cristina Sanna

Fellow – QA Metrology & Labs
Viale Gherzi, 31 - 28100 Novara
Email: csanna@gw-semi.com
Cell Phone: +39 347 2734 181