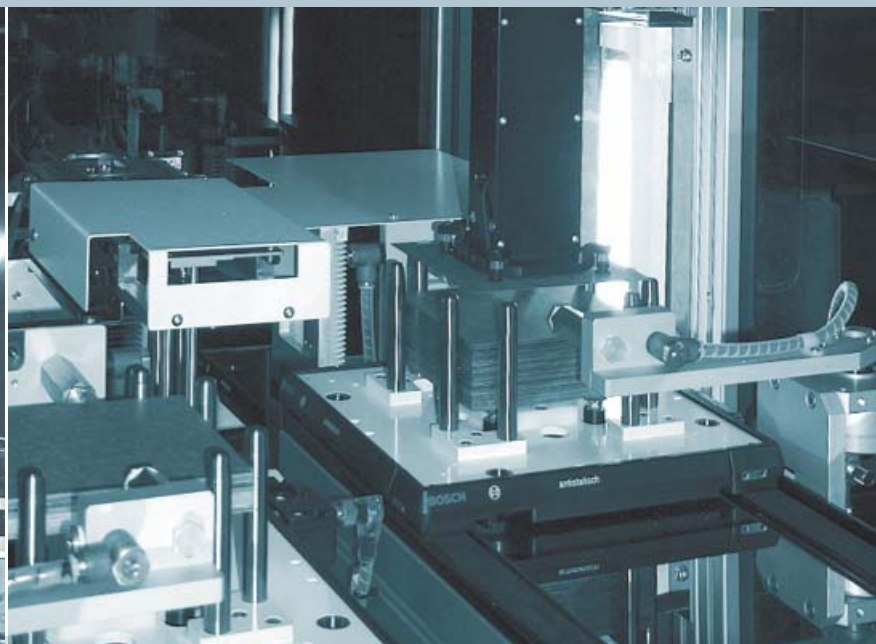
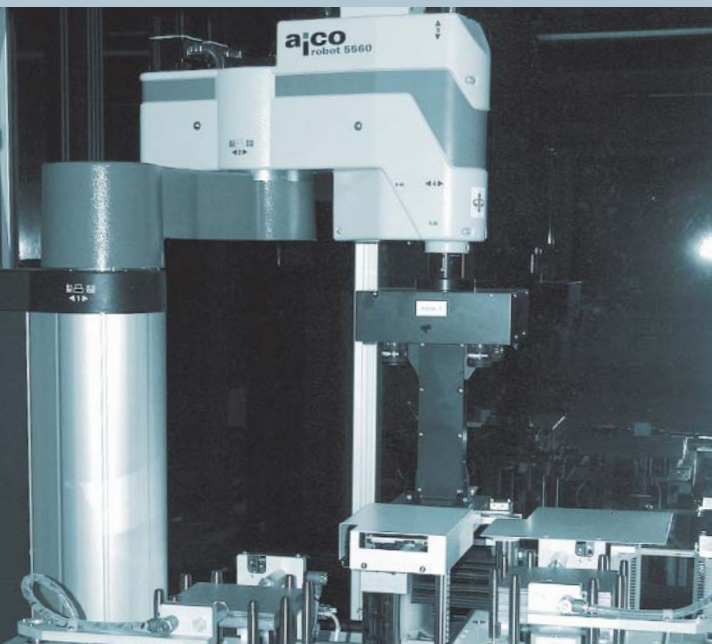


Carrier-Umladezelle

Carrier Loading System



robots in action

Beladen von Ätzcarriern mit Solarzellen

Mit dieser Roboterzelle werden Entegris-Carrier mit Silizium-Wafern aus Stapeln beladen. Im ersten Schritt kommen Carrier mit einem Fassungsvermögen von 25 Wafern pro Carrier zum Einsatz.

Die Zuführung der Solarzellen erfolgt im Stapel auf einstellbaren Carriern.

Das Umladen der Solarzellen in die Carrier erfolgt durch einen SCARA-Roboter mit Bernoulli-Greifer aus einer speziellen Separationseinheit.

Im Greifer integriert ist ein Visionssystem mit 4 CCD-Kameras. Beim Sortiervorgang werden Solarzellenbruch und Ecken- bzw. Kantenfehler >1 mm, Tiefe >1 mm (Ausbrüche) erkannt sowie die Lagevermessung durchgeführt.

Loading of solar cells into etch carriers

A conveyor system transports the empty Entegris carriers into the robot cell. In total, the conveyor system may buffer up to 20 carriers. The wafers are supplied in stacks on adjustable workpiece carriers.

An aico.SCARA robot, equipped with a Bernoulli gripper, takes the wafers from a special separating unit and loads them into the carriers.

A vision system, consisting of four CCD cameras, is integrated into the gripper unit. During the sorting process, the cameras inspect the wafers for breakage and damaged corners and/or edges (breakages larger and deeper than 1 mm). Simultaneously, the system checks the position of the individual wafers.