

Dickenmessung von Glas

Die Auslegung der Dicke von Glasscheiben ist ein Optimierungsprozess zwischen einer geforderten mechanischen Festigkeit und wirtschaftlichem Materialeinsatz. Im Fertigungsprozess wird die Glasdicke gemessen und die Einhaltung der vorgegebenen Toleranzen überwacht. Die Messung wird mit Wegsensoren auf Wirbelstrombasis durchgeführt. Der Sensor schwebt dabei über der Glasoberfläche und misst durch das Glas hindurch gegen eine dahinter liegende Metallplatte. Die Werte können direkt am Gerät abgelesen werden; eine analoge Ausgangsspannung ermöglicht weitere Auswertungen.

Das Wirbelstrom-Messverfahren wird in vergleichbarer Anordnung auch für die Messung und Überwachung der Banddicke von Isoliermaterialien eingesetzt.

Anforderungen an das Messsystem

- Messbereich: 15 mm
- Genauigkeit: $\pm 0,03$ mm
- Auflösung: 0,01 mm (0,002 mm)
- Bandbreite: statisch

Umgebungsbedingungen

- Temperatur: 0 - 50 °C
- Störfelder: keine

Gründe für die Systemwahl

- einfache Handhabung
- direktes Ablesen der Werte
- kein Einfluss des Glaswerkstoffes auf die Messgenauigkeit
- hohe Genauigkeit

Prinzipskizze

