

## Beschreibung

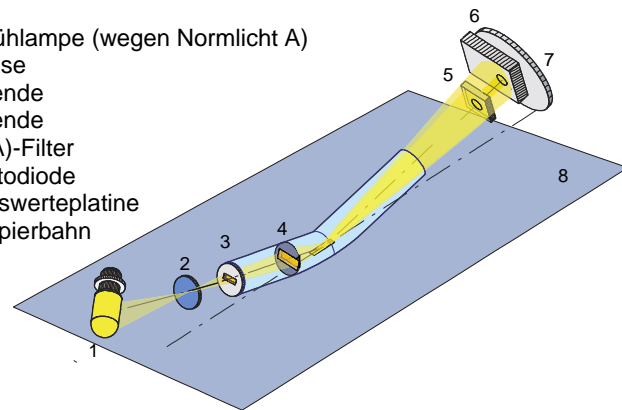


## Glanzmessung nach DIN-und Tappi Norm MRP GLO 2010

### Online Glanzmessung

Seit dem Jahre 2000 gibt es neben der bekannten TAPPI-Norm noch eine DIN-Norm zur Bestimmung des Glanzes an Papier. MRP arbeitet hier mit der Firma Schnettler Technologies eng zusammen, welche die weltberühmten Glanzsensoren nach Lehmann fertigt und vertreibt. Diese Sensoren sind sowohl in Tappi als auch in DIN-Normen verfügbar - die Installation erfolgt so, wie Sie es für Ihre Papiere wünschen und im Labor gegenprüfen.

- 1 Glühlampe (wegen Normlicht A)
- 2 Linse
- 3 Blende
- 4 Blende
- 5 V( $\lambda$ )-Filter
- 6 Fotodiode
- 7 Auswerteplatine
- 8 Papierbahn



### Kennzeichen / Merkmale

Die online Glanzmessung kennzeichnet sich durch folgende Merkmale:

- einseitige, berührungslose Messung auf einer Walze
- in Traversen und Festposition installierbar
- onlinefähig
- einsetzbar in industrieller Umgebung
- Tappi-Normen verfügbar
- DIN-Normen verfügbar

2 oder 3-Winkel Sensoren mit zwei oder drei geometrischen Anordnungen.



### Physikalisches Prinzip

Bei der Glanzmessung wird ein Lichtstrahl in einem definierten Winkel (Abhängig der Norm in 75° oder 45°) von der einen Seite auf die Papierbahn gebracht. Es wird die Intensität des direkt reflektierten Lichtstrahls im gleichen Winkel gemessen.

Als Lichtquelle wird der Norm entsprechend ein Normlicht A verwendet. Verschiedene Blenden in Verbindung mit dem Anstrahlwinkel sorgen für unterschiedlichen optischen Messfleckgrößen entsprechend den Normen. Ein V( $\lambda$ )-Filter sorgt für die Normgerechte spektrale Empfindlichkeit, analog dem menschlichen Auge.

Die Mehrbereichssensoren kennzeichnen sich durch die Möglichkeit, mehrere Normen zu erfüllen.

Nachfolgende Anordnung zeigt das prinzipielle Prinzipbild einer solchen Anordnung mit folgenden Komponenten:

### Verfügbare Normen

- Tappi 75° (T480 / ISO8254-1)
- DIN 45° (ISO 8254-2 / DIN 54502))
- DIN 75° (ISO 8254-2 / DIN 54502)

Auch alternative Mess-Geometrien für alternative Materialien und Oberflächen sind verfügbar.

### Messgenauigkeiten

Typ	MRP-GLO TAPPI-75	MRP-GLO DIN-45	MRP-GLO DIN-75
Messbereich	0–100% / GE	0–100% / GE	0–100% / GE
Auflösung	0,01 %	0,01 %	0,01 %
Genauigkeit - 2 Sigma bei 1 sec	±0,5% / GE	±0,5% / GE	±0,5% / GE
Arbeitstemperatur	10°C-60°C	10°C-60°C	10°C-60°C