

## ZOL 1150 Online-Glossmeter

- ▶ Tailored gloss-measuring system for industrial areas for contactless online measurement of all gloss ranges from matt to high gloss up to 2'000 GU
- ▶ Pathbreaking with various types of digital communication and analog outputs
- ▶ Unique automatic in-situ calibration simplifies the handling and minimizes holding times significantly
- ▶ Featuring automatic measuring distance correction
- ▶ Online monitoring of gloss and gloss haze during the production with up to 1'000 measurements per second
- ▶ Multi-angle measuring heads
- ▶ Reliable results

## ZOL 1150 Online-Glanzmessgerät

- ▶ Massgeschneidertes Glanzmess-System für die industrielle Umgebung zum kontaktlosen Ermitteln sämtlicher Glanzgrade von matt bis hochglänzend, bis zu 2'000 GU
- ▶ Wegweisend mit verschiedenen digitalen Kommunikationsschnittstellen und Analogausgängen
- ▶ Einzigartige automatische interne Kalibrierung vereinfacht die Handhabung und verringert die Unterbruchszeit deutlich
- ▶ Automatische Messdistanzkorrektur
- ▶ Online-Überwachung von Glanz und Glanzschleier während der Produktion mit bis zu 1'000 Messungen pro Sekunde
- ▶ Mehrwinkel-Messköpfe
- ▶ Zuverlässige Resultate

ZOL 1150 Online-Glossmeter are based on the latest technology. Because of their modular structure they can be delivered as individual parts or as complete system specifically designed in accordance with the requirements of the customer. For Continuous recording of the gloss values to check if the quality requirements are fulfilled at any time. Measurements are possible on the lower and/or top side of the continuous material.

### Features

- Featuring automatic measuring distance correction
- Automatic in-situ calibration
- Integrated Z-Axis
- Powerful stray light compensation allows exact measurements of transparent objects
- Digital communication: RS232, RS485 or Ethernet
- Analog output of measuring value: 0-10 V, 0-20 mA or 4-20 mA
- Possibility to control the unit over digital inputs, this means the possibility of signal input for calibration and moving measuring head
- Signal outputs for alerts

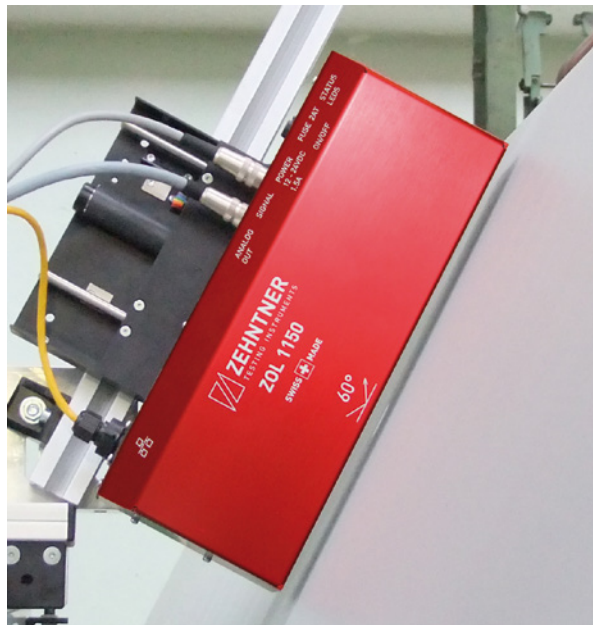
### Application samples

ZOL 1150 Online-Glanzmessgeräte basieren auf der modernsten Technologie. Aufgrund ihres modulartigen Aufbaus können sie als Teilsystem oder als anwenderspezifische Komplettlösung geliefert werden. Für kontinuierliche Aufzeichnung der Glanzwerte zur laufenden Überprüfung der Einhaltung der Qualitätsanforderungen sind Messung an der Ober- und/oder Unterseite der Warenbahn möglich.

### Besonderheiten

- Ausgerüstet mit automatischer Messdistanzkorrektur
- Automatische interne Kalibrierung
- Integrierte Z-Achse
- Leistungsstarke Streulichtkompensation ermöglicht exakte Messungen von transparenten Objekten
- Digitale Schnittstellen: RS232, RS485 oder Ethernet
- Analogausgabe des Messwerts: 0-10 V, 0-20 mA oder 4-20 mA
- Auf Wunsch kann das System über digitale Eingänge gesteuert werden, dies bedeutet dass eine Signaleingabe für Kalibrierbefehl und Messkopfbewegung getätigt werden kann
- Alarmsignalausgang

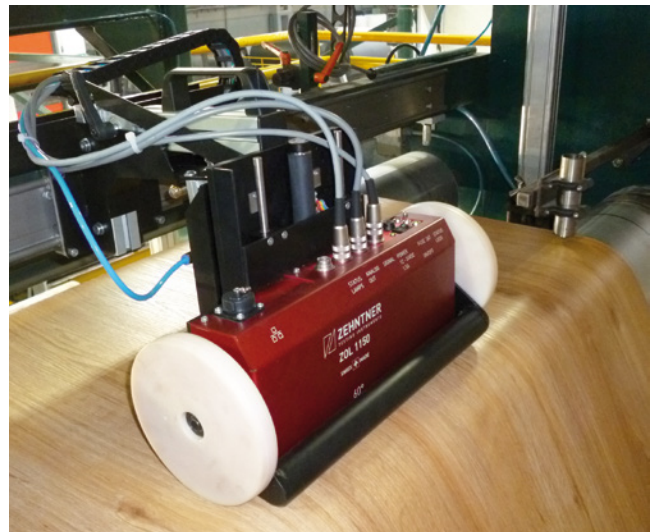
### Anwendungsbeispiele



On-line gloss measurement of coated textiles /  
Online-Glanzmessung von beschichteten Textilien



On-line gloss measurement of decor foils /  
Online-Glanzmessung von Dekorfolien



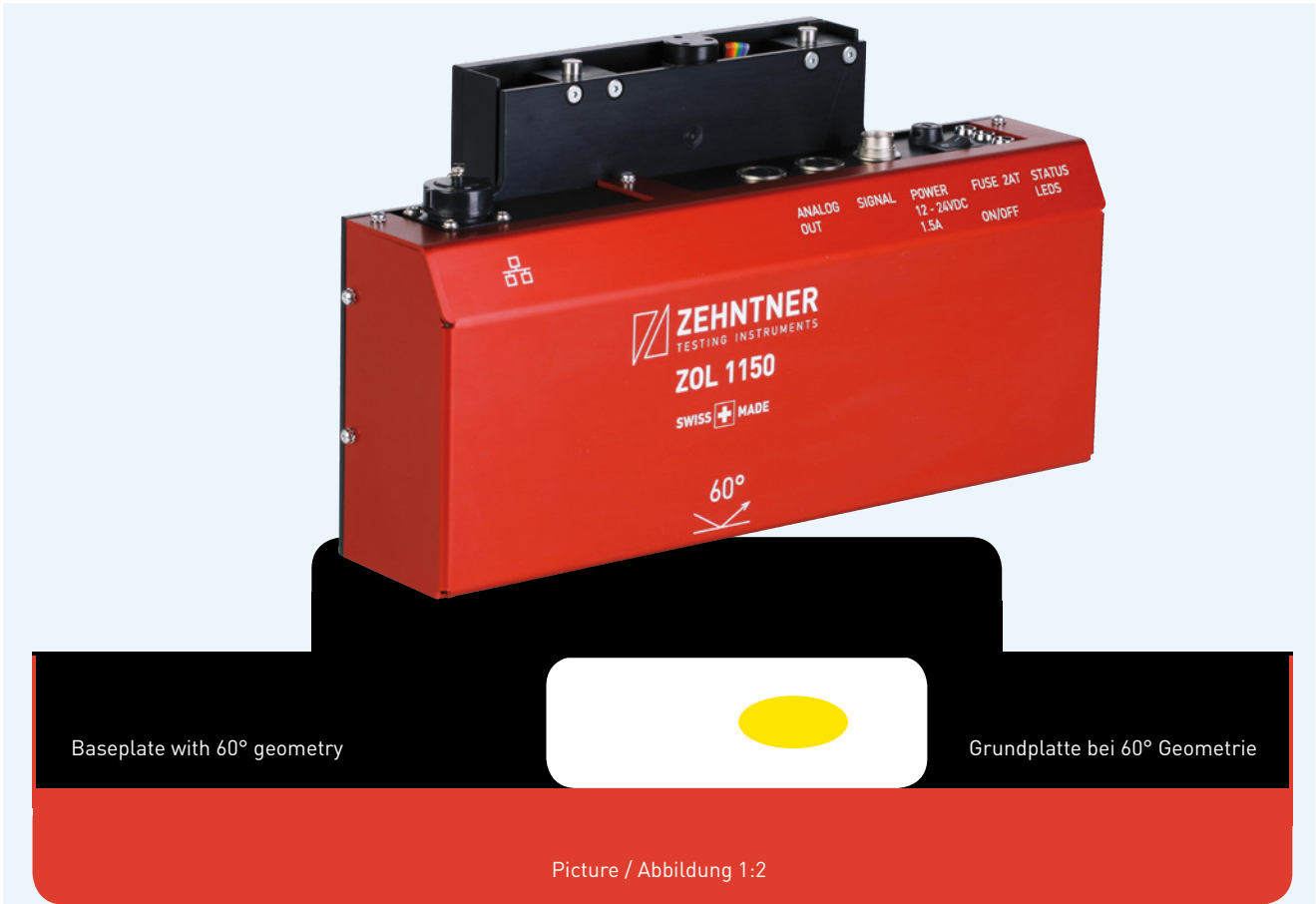
Special flexible on-line application /  
Spezielle flexible Lösung

**Measuring, opening and bearing areas**

For multi-angle versions please refer to the biggest dimensions for the opening and bearing area.

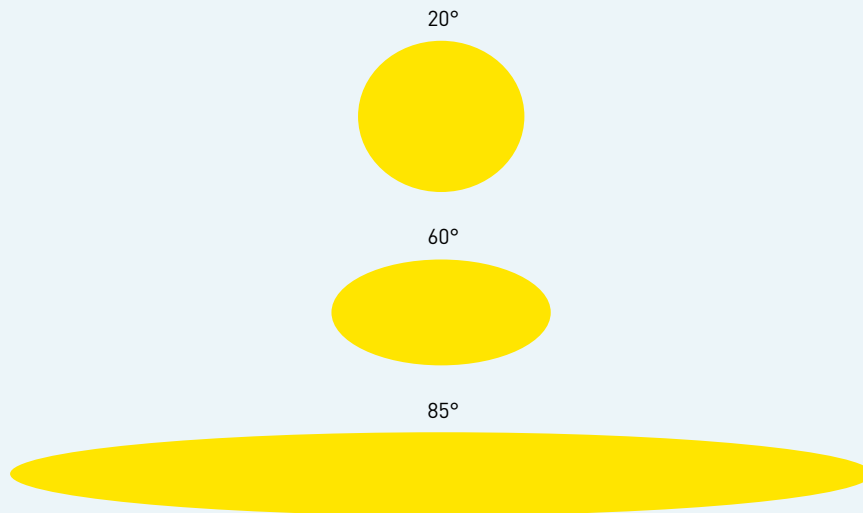
**Mess-, Öffnungs- und Auflageflächen**

Bei Mehrwinkel-Geräten gelten für die Öffnungs- und Auflagefläche jeweils die grössten Dimensionen.



Picture / Abbildung 1:2

ZOL 1150  
Measuring areas  
Messflächen



Pictures / Abbildungen 1:1

Geometry	20°	60°	85°	Geometrie
Measuring area [LxW]	22 mm x 20 mm (0.87" x 0.79")	29 mm x 14 mm (1.14" x 0.55")	114 mm x 11 mm (4.49" x 0.43")	Messfläche [LxB]
Base plate [LxW]	334 mm x 70 mm (13.15" x 2.76")			Grundplatte [LxB]



## Application areas

- Measuring instrument for several industries such as paint, plastics, paper, foil and metal industry
- For all gloss measurements
- Gloss measurement at manufacturing of sheet metal and floor coverings
- Finishing processes such as application of coating of all types, e.g. coil coating
- Combinable with other quality monitoring systems, e.g. humidity, thickness etc.

## Standard delivery

- 1 single, dual or triple angle measuring head with calibration plate
- 1 microfiber cleaning cloth
- 2 mounting brackets
- 4 screws with washers and nuts
- 1 certificate of manufacturer
- 1 certificate of calibration

## Options

- Data logging software

## Technical specification

Geometry	depending on version / je nach Ausführung		Geometrie
Measuring accuracy	0 - 199.9 GU: $\approx 0.2$ GU*, 0 - 1'999 GU: $\approx 2$ GU*		Messgenauigkeit
Measuring sensor adaption	V[ $\lambda$ ]		Mess-Sensor-Anpassung
Interfaces	RS232, RS485 or / oder Ethernet		Schnittstellen
Analog output	0 - 10 V, 0 - 20 mA or / oder 4 - 20 mA		Analogausgang
Light source	LED		Lampe
Power supply	230 V 50 Hz, 115 V 60 Hz or/oder 12 - 24 VDC		Stromversorgung
Calibration	traceable to an ISO 17025 accredited laboratory / rückföhrbar auf ein nach ISO 17025 akkreditiertes Labor		Kalibrierung
Operating system for optional software	Windows® 10, Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows® XP SP2 or later / oder neuer		Betriebssystem für optionale Software
Measuring distance to material	Measuring position / Messposition: 20°/60°: 10 mm (0.39") 85°: 2.7 mm (0.11")	Calibration position / Kalibrierposition: 20°/60°/85°: 50 mm (1.97")	Messdistanz zum Material
Tolerance of measuring distance to material	20°: $\pm 3$ mm ( $\pm 0.12$ ") 60°: $\pm 3$ mm ( $\pm 0.12$ ") 85°: $\pm 0.5$ mm ( $\pm 0.02$ ")		Toleranz der Messdistanz zum Material
Dimensions measuring head in measuring position	20°/60°: 339 mm x 142 mm x 243 mm (13.35" x 5.59" x 9.57") 85°: 339 mm x 142 mm x 250 mm (13.35" x 5.59" x 9.84")		Dimensionen Messkopf in Messposition
Dimensions measuring head in calibration position	20°/60°/85°: 339 mm x 142 mm x 203 mm (13.35" x 5.59" x 7.99")		Dimensionen Messkopf in Kalibrierposition
Weight	20°: 3.9 kg (8.6 lbs) 20°/60°: 4 kg (8.8 lbs)		Gewicht
Standards	according to „introduction gloss“ / gemäss „Einleitung Glanz“		Normen
Warranty	2 years / Jahre		Gewährleistung

\*depending on the chosen specifications and under perfectly ideal conditions in a clean environment /

\*abhängig von den jeweils gewählten Spezifikationen und unter absolut idealen Bedingungen in sauberer Umgebung



ZOL 1150 in calibration position /  
ZOL 1150 in Kalibrier-Position

