

# AutoGrid<sup>®</sup> comsmart

## Formänderungsanalyse für die Qualitätssicherung

Die Formänderungsanalyse ist ein anerkanntes Werkzeug für die Überwachung und Qualitätsbewertung von Tiefziehprozessen. Die gemessenen Formänderungen erlauben es, die Prozesssicherheit des Umformvorganges zu bestimmen. Der direkte Vergleich mit der Grenzformänderungskurve liefert wertvolle Informationen für eine effektive und stabile Blechteilfertigung. Die AutoGrid<sup>®</sup> Messtechnologie zur Formänderungsanalyse bewährt sich seit 15 Jahren unter den industriellen Bedingungen im Presswerk. Mit der Gerätegeneration AutoGrid<sup>®</sup> comsmart profitiert der Anwender von den Möglichkeiten mobiler Kommunikationstechnik und integrierter Prozessorlösung. Der leichte und kompakte Messkopf arbeitet kabellos und kann als autarke Einheit direkt an der Presse für Messungen benutzt werden.



Auf Knopfdruck wird ein Bildverbund von 4 synchronisierten Kameras mit je 5 Mega Pixel Auflösung aufgenommen. Die Bilddaten können direkt zum Auswerterechner übertragen oder für eine spätere Auswertung gespeichert werden. Ein integriertes Display erlaubt die visuelle Bildkontrolle im Messbetrieb.

### AutoGrid<sup>®</sup> comsmart zeichnet sich aus durch:

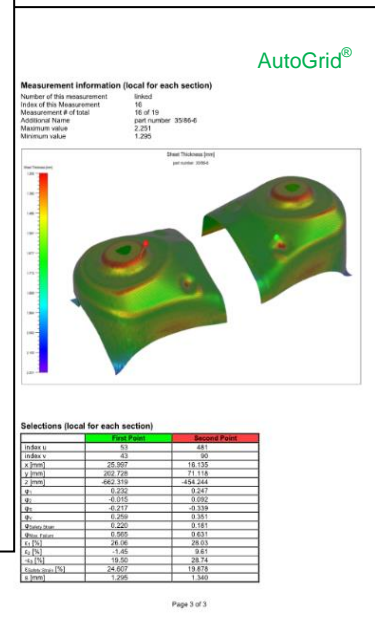
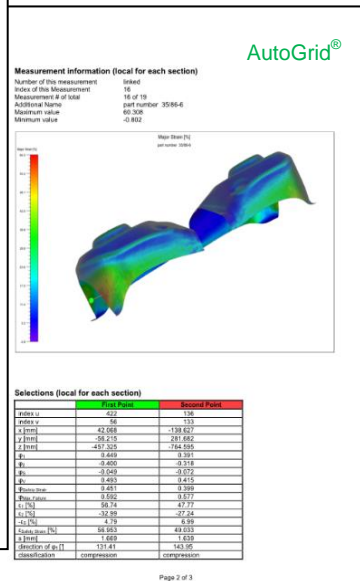
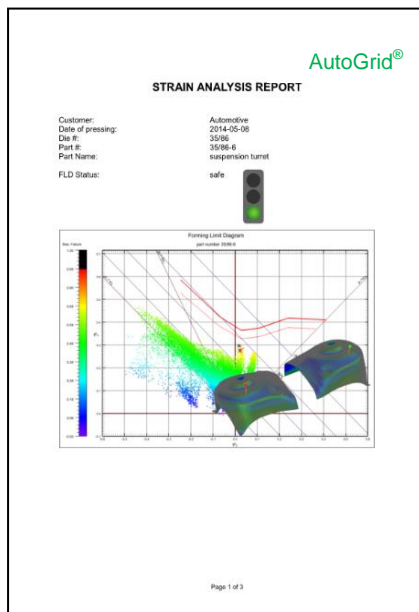
- Leichtes, kompaktes Carbon-Design
- 20 Mio Pixel pro Messaufnahme
- PC unabhängige Datenerfassung
- Großes LCD Display mit Abstandsanzeige
- Touch Screen Bedienung
- Integrierte LED Beleuchtung
- Kabelloser Betrieb

### AutoGrid<sup>®</sup> comsmart ist die Lösung für:

- Werkzeugoptimierung, Werkzeugabnahme, Wartung
- Qualitätsüberwachung
- Trendanalyse der laufenden Produktion
- Problemanalyse
- Überprüfung von Simulationsergebnissen

Die AutoGrid<sup>®</sup> Software führt die Bildauswertung und Dehnungsberechnung automatisch durch. Für die Darstellung der Ergebnisse stehen vielfältige Visualisierungsmöglichkeiten zur Verfügung. Unter Verwendung kundenspezifischer Vorlagen oder vorhandener Templates lassen sich Prüfberichte für die Dokumentation im QS-System automatisch generieren.





## Spezifikationen

Sensorkonfiguration	kompaktes 4-Kamera-System, 20MPixel hochauflösende Kameraoptik integrierte LED-Beleuchtung
Bildspeicher	integrierter Bildspeicher für 285 Messungen
Sensorkontrolle	Embedded CPU, 5,8" TFT mit Touchscreen
Elektronischer Sucher	Farbkamera mit Autofokus
Abstandskontrolle	Laser Class 1 (eye-safe)
Arbeitsweise	handgehalten, kabellos
Gewicht	2,9 kg
Abmessung	315x315x80 [mm]
Umgebung	Betriebstemperatur: 10 ... 35° C, Lagertemperatur: -40 ... +70° C Luftfeuchtigkeit: 20%...93% kein Kondenswasser
Objektgröße	390x340 mm <sup>2</sup> bis m <sup>2</sup>
Kalibrierung	automatisiert
Aufnahmezeit	1/2000 – 1/100 s, automatische Belichtungsanpassung
Auswertzeit	1 min pro 15.000 Messpunkte
Ergebnisse	Formänderung $\varphi$ , Dehnung $\epsilon$ , Blechdickenreduzierung, Blechdicke, safety strain, max. failure, Vergleichsumformgrad nach v.Mises, Grenzformänderungsschaubilder (FLD), Abstreckungsdiagramm (TLD)
Datenexport	ASCII, MS-Excel, AutoForm, Pam-Stamp, LS-Dyna, STL, AutoCAD
Reports	Report Generator für einzelne Messprojekte Summary Report Generator für mehrere Messprojekte MS Office 2013 Templates

