



Produktübersicht

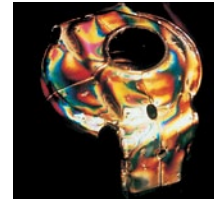
PhotoStress®-Spannungsanalyse

LF/Z-2 – Rechnergestütztes Reflexions-
Polariskopsystem für flächige Spannungsanalyse

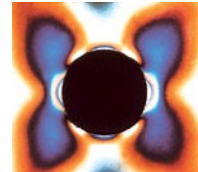
Micro-Measurements

Was bedeutet PhotoStress®-Spannungsanalyse?

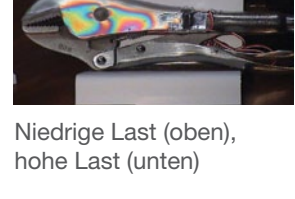
- Methode zur Analyse kompletter Spannungs- und Dehnungsfelder.
- Einsetzbar bei unterschiedlichsten Belastungsbedingungen
- Geeignet für Eigenspannungsanalyse, Untersuchungen von Montagespannungen und Ermüdungstests
- Anwendbar bei Bauteilen aus praktisch allen Werkstoffen (Metalle, Kompositwerkstoffe, Beton, u.v.a.)
- Einfache Anwendung und Ergebnisanalyse



Automobil-Federbein



Aluminium (oben),
Kompositwerkstoff
(unten)



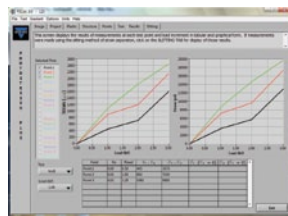
Niedrige Last (oben),
hohe Last (unten)

Über PhotoStress

- Die PhotoStress®-Spannungsanalyseausrüstung besteht aus einem Reflexionspolariskop und der PSCalc®-Computersoftware, mit der die LF/Z-2 Messdaten der Spannungs- und Dehnungswerte gespeichert und ausgewertet werden können.
- Eine Vielzahl spannungsoptischer Beschichtungsmaterialien kann auf vielerlei Werkstoffen und Bauteilen mit einfachen oder auch komplexen Formen angewendet werden.



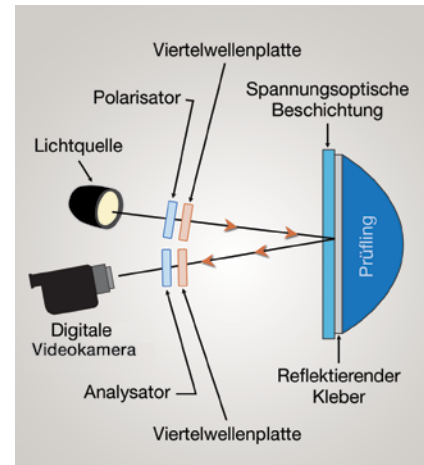
LF/Z-2 Reflexions-
Polariskope – auf
Stativ oder mit
Handgriff



PSCalc® Software



PhotoStress-
Beschichtung auf einem
komplex geformten
Bauteil



Schematische Darstellung eines
Reflexions-Polariskops

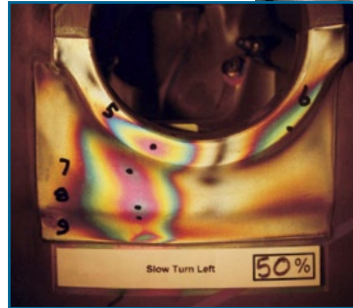
SPEZIFIKATIONEN

Dehnungsbereich	von 0 % bis 150 % Verformung (mittels verschiedener Beschichtungsmaterialien)
Auflösung	~ 10 µm/m (bei 3 mm Beschichtungsdicke)
Analysierbarer Bauteilbereich	Abhängig von der beschichteten Fläche
Arbeitsdistanz	bis zu 3 m*
Lichtquelle	Weisses Licht
Rechner-Betriebssystem	Windows 2000, XP, Vista, Windows 7
Abmessungen und Gewicht	Max. Höhe 195 cm, Gesamtgewicht 2,9 kg
Kameraauflösung	Abhängig vom Kameratyp
Andere Systemkomponenten	PSCalc® Computersoftware, Laser-Richtungsanzeige, USB-Kompensator-Schnittstelle, Applikationskoffer, Handgriff für portable Anwendung, technische Literatur, Anwender-Handbuch und TechNotes

* Distanz kann mittels zusätzlicher Lichtquelle erhöht werden

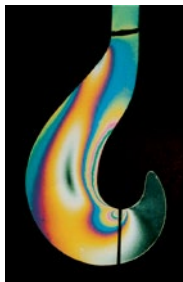
PhotoStress®-Spannungsanalyse – Hauptvorteile und Problemlösungen:

- Unmittelbare Identifikation von Spannungskonzentrationen und spannungsfreien Zonen
- Quantitative Messung von Spannung und Dehnung an jedem Punkt des Bauteils
- Bewertung jeglicher Finite-Elemente-Analysen (FEA)
- Gewichtsoptimierungen
- Analyse von:
 - Spannungen aus Herstellungstoleranzen
 - Spannungen aus Fügeprozessen
 - Eigenspannungen aus Herstellungsprozessen (Giessen, Schweißen)
 - Einfachen oder komplexen Spannungssituationen



Mehr dazu unter:

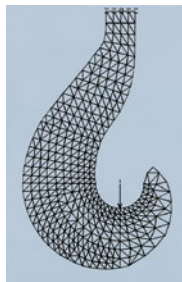
www.vishaypg.com/micro-measurements/photo-stress-plus/



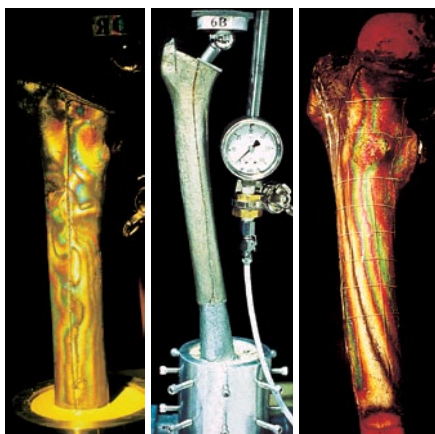
PhotoStress®



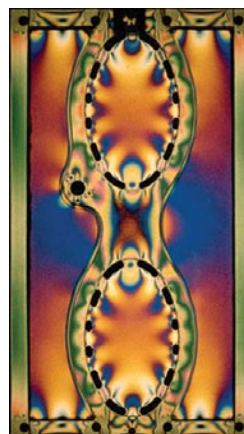
Finite-Elemente-Analyse (FEA)



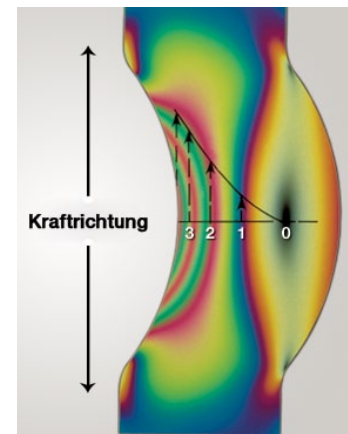
PhotoStress Analyse am Fahrwerk eines Flugzeugs



Menschliche Skeletteile – PhotoStress-Analyse der Spannungsverteilung



PhotoStress – Erscheinungsbild des Spannungsfelds an der Abdeckklappe eines Treibstoffeinfüllstutzens eines Flugzeugs unter Last



Spannungsverteilung an einem C-Profil-Träger

HAFTUNGSAUSSCHLUSS Im Hinblick auf die ständige technische Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte behalten wir uns Änderungen in Konstruktion und Ausführung gegenüber den Angaben in unseren Datenblättern und/oder Spezifikationen vor, sofern diese nicht einzelvertraglich gesondert vereinbart wurden und hierdurch nicht der Wert und die Gebrauchsfähigkeit der von uns angebotenen Erzeugnisse beeinträchtigt wird und die Änderungen für den Besteller zumutbar sind. Vishay Precision Group, Inc., deren Partner, Vertreter und Mitarbeiter sowie alle Personen, die in deren Namen handeln (zusammen "Vishay Precision Group"), übernehmen keinerlei Haftung für etwaige Fehler, Ungenauigkeiten oder Unvollständigkeit der in den Datenblättern und/oder in den Produktspezifikationen enthaltenen Informationen oder anderen Veröffentlichungen zu einem Produkt. Die Produktspezifikationen erweitern oder ändern die Geschäftsbedingungen der Vishay Precision Group in keiner Weise, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf, darin enthaltene Garantien. Die Vishay Precision Group gibt keinerlei andere Gewährleistung oder Garantie als die in den Allgemeinen Einkaufsbedingungen oder in dem Kaufvertrag festgelegten. Informationen bezüglich der Spezifikationen von Produkten bedürfen für ihre Verbindlichkeit der Bestätigung durch einen schriftlichen Kaufvertrag. **Die Vishay Precision Group lehnt im größtmöglichen rechtlichen Umfang (i) jegliche, sich aus der Anwendung oder deren Nutzung von Produkten ergebende Haftung, (ii) jegliche Haftung, uneingeschränkt einschließlich spezieller, folgende oder begleitende Schäden sowie (iii) jegliche und alle implizierten Garantien, einschließlich Garantien der Eignung für einen bestimmten Zweck, Nicht-Verletzung und allgemeiner Gebrauchstauglichkeit ab.** In Datenblättern und/oder Spezifikationen angegebene Informationen sind Richtwerte und können von tatsächlichen Ergebnissen in unterschiedlichen Anwendungen und Durchführungen abweichen. Angaben bezüglich der Eignung von Produkten für bestimmte Arten von Anwendungen basieren auf dem Wissensstand der Vishay Precision Group hinsichtlich typischer Anforderungen, denen Produkte der Vishay Precision Group üblicherweise ausgesetzt sind. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, sicherzustellen, dass ein bestimmtes Produkt mit den in der Produktspezifikation angegebenen Eigenschaften zur Nutzung in einer bestimmten Anwendung geeignet ist. Durch dieses Dokument oder ein Verhalten der Vishay Precision Group wird keine Lizenz, weder ausgedrückt noch impliziert, für irgendein Eigentumsrecht erteilt.

The Americas

United States **Vishay Precision Group – Micro-Measurements**
P.O. Box 27777 • Raleigh, NC 27611
Ph: +1-919-365-3800 • Fax: +1-919-365-3945
E-mail: mm.us@vishaypg.com

Asia

P.R. China **Vishay Precision Group – Micro-Measurements**
A8220, Shanghai Jia Hua Business Center
No. 808 Hong Qiao Road • Shanghai 200030
Ph: +86-21-6448-6090, Ext. 6098 • Fax: +86-21-6448-6070
E-mail: mm.cn@vishaypg.com

Israel **Vishay Precision Group – PhotoStress Technology**
2 HaOfan Street • Holon 58814
Ph: +972-3-557-0981 • +972-3-559-5715
E-mail: photostress@vishaypg.com

Europe

France **Vishay Precision Group – Micro-Measurements**
16 Rue Francis Vovelle • 28000 Chartres
Ph: +33-2-37-33-31-20 • Fax: +33-2-37-33-31-29
E-mail: mm.fr@vishaypg.com

Germany **Vishay Precision Group – Micro-Measurements**
Tatschenweg 1 • 74078 Heilbronn
Ph: +49-7131-39099-0 • Fax +49-7131-39099-229
E-mail: mm.de@vishaypg.com

Spain **Vishay Precision Group – Micro-Measurements**
C/Copenhagen, N°4, 6 y 8 - Planta 1ª - Oficina 12 • Edificio Al Andalus
Polígono Európolis • 28232 Las Rozas, Madrid
Ph: +34-916-407-624 • Fax: +34-916-375-601
E-mail: mm.es@vishaypg.com

United Kingdom **Vishay Precision Group – Micro-Measurements**
Stroudley Road • Basingstoke • Hampshire RG24 8FW
Ph: +44-(0)125-646-2131 • Fax: +44-(0)125-647-1441
E-mail: mm.uk@vishaypg.com