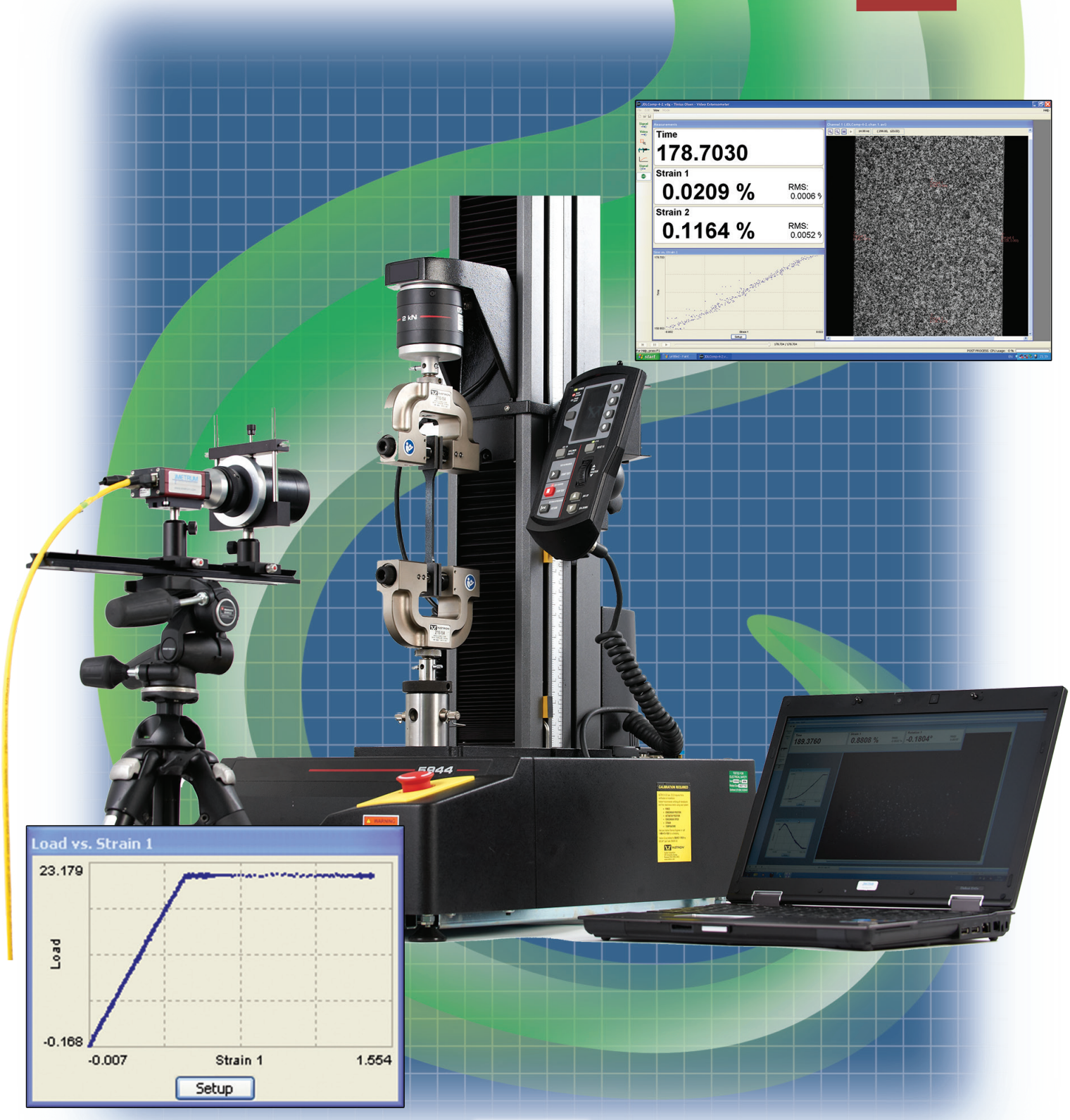
VIDEO-EXTENSOMETRIE

Für andere Prüfmaschinen



Tinius Olsen

THE FIRST NAME
IN MATERIALS TESTING

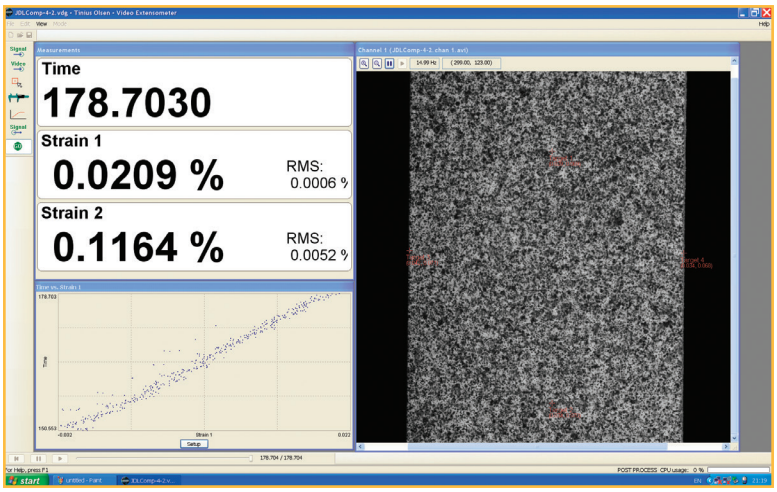
Externe Steuerungssoftware

Beschreibung

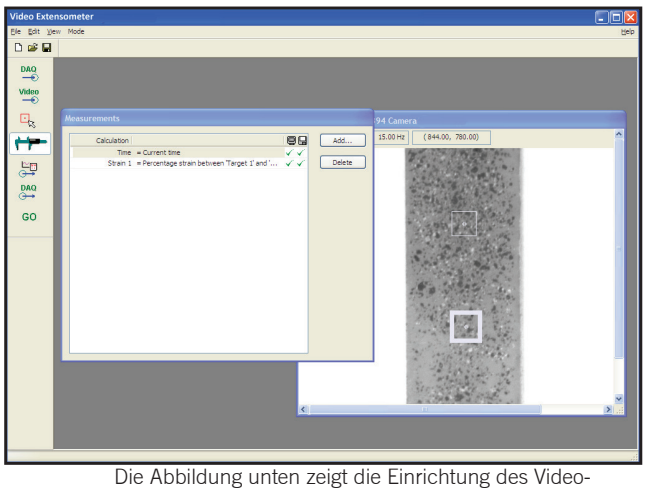
Die berührungsfreie Dehnungsmessung ist die bevorzugte Methode für Anwendungen, bei denen es besonders schwer ist, die Beanspruchung mittels herkömmlicher, berührender Messverfahren zu ermitteln. Da diese Dehnungssensoren die Probe nicht berühren, sind sie ideal für dünne oder zerbrechliche Proben, bei denen kontaktierende Verfahren Spannungspunkte verursachen, die zu einem vorzeitigen Bruch führen. Sie sind außerdem geeignet, wenn Proben hohe Temperaturen erfordern oder in ein Medium eingetaucht werden. Darüber hinaus sind sie eine gute Lösung, wenn ein Bruch der Probe mit der Freisetzung von viel Energie verbunden ist.

Die externe Steuerungsversion des Video-Extensometers von Tinius Olsen nutzt eine hochauflösende monochrome Kamera sowie eine moderne Hochgeschwindigkeits-Bildverarbeitung. Diese Hochgeschwindigkeitsverarbeitung wird von einer separaten Software kontrolliert, aber die Messung der Dehnung kann direkt zurückgemeldet und als Teil der Dehnungsergebnisse in unserer Horizon Datenanalysesoftware angezeigt werden.

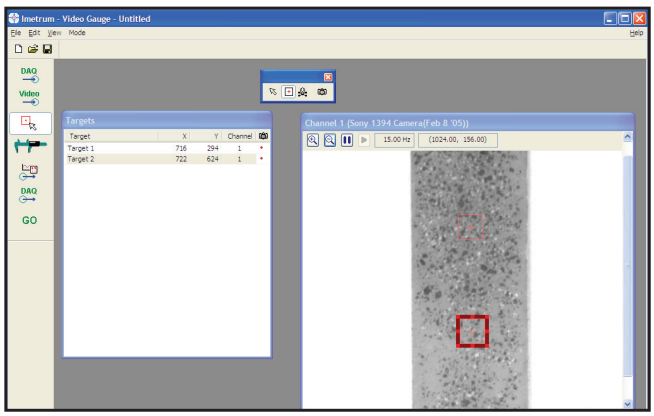
Der Vorteil dieser „externen“ Steuerungssoftware liegt darin, dass diese externe Steuerungssoftware Daten von mehreren auf der Probe erkannten Datenpunktpaaren aufzeichnen kann. Die externe Software speichert nicht nur, was bei den Dehnungsmessungen passiert ist, sondern zeichnet ein Video der gesamten Prüfung auf. Es ist möglich, eine neuerliche Prüfungsserie mit verschiedenen Prüfpunkten auf der Probe anhand einer Wiedergabe des Videos durchzuführen, ohne dass hierfür weitere Proben erforderlich sind.



Die Abbildung unten zeigt die Einrichtung der Video-Extensometermessungen mit Hilfe der Horizon Software. Eine Reihe von Tracking-Punkt-Paaren kann konfiguriert werden, die während der Prüfung den Mustern auf der Probe folgen (abgebildet hier sind zwei, um die axialen und transversalen Extensometer-Messungen anzugeben).



Die Abbildung unten zeigt die Einrichtung des Video-Extensometers mit Hilfe der Horizon Software.



Die Abbildung unten zeigt die Kanaleinrichtung des Video-Extensometers mit Hilfe der Horizon Software.

© 2016, Tinius Olsen