

01. April 2011

Roboter-Prüfsystem mit optischer Dehnungsmessung für Metallzugversuche gemäß ISO 6892-1 (2009)

Die optische Dehnungsmessung gewinnt bei Zugversuchen an Metallen zunehmend an Bedeutung. Und mit der zusätzlichen Integration eines Laser-Speckle Längenänderungsaufnehmers in ein Roboter-Prüfsystem für Zugversuche, profitiert der Anwender von den Vorteilen beider Systeme – Automatisierung der Prüfung und optische Dehnungsmessung.

Das Prüfsystem von Zwick besteht aus einer Prüfmaschine Z100 für maximale Kräfte bis 100 kN und einem 6-Achs Industrieroboter. Dieser führt die Proben aus einem Magazin vollautomatisch in die Prüfmaschine ein (Kapazität bis 250 Proben). Zusätzlich wird der Querschnitt der Proben gemessen - ebenfalls vollautomatisch. Die Vorteile dieses Systems liegen unter anderem im hohen Probendurchsatz und der hohen Reproduzierbarkeit der Prüfergebnisse; da subjektive Einflüsse wie Handtemperatur und außermittiges oder schräges Einlegen ausgeschlossen sind. Das hat zur Folge, dass die Prüfkosten je Probe relativ gering ausfallen und sich ein solches Roboter-Prüfsystem innerhalb von circa zwei Jahren amortisiert.

Die Vorteile der Automatisierung kombiniert Zwick mit den Vorzügen der optischen Dehnungsmessung über den Zwick laserXtens. Dieser benötigt keine Messmarken auf der Probe und ist immer dann unverzichtbar, wenn die Probe kritisch auf Messschneiden reagiert oder beim Probenbruch berührend messende Aufnehmer beschädigen würde. Mit einer Auflösung von 0,15 µm ist er die richtige Wahl, wenn hohe Genauigkeiten bei kleinen Dehnungen verlangt werden. Der laserXtens eignet sich zudem für die Dehngeschwindigkeitsregelung gemäß DIN EN ISO 6892-1 (2009) Verfahren A („closed loop“).

Unternehmen

Zwick GmbH & Co KG
August-Nagel-Str. 11
89079 Ulm
Deutschland
Tel.: +49 (0)7305-10-763
wolfgang.moersch@zwick.de
www.zwick.de

Pressekontakt

Verena Hladik-Stipp
gr-a gmbh • agentur
für technik-kommunikation
Eberstädter Straße 34
64319 Pfungstadt
Tel: +49 (0)6157-9500-22
v.hladik@gr-a.net
www.gr-a.net



Bild: Roboter-Prüfsystem von Zwick für Zugversuche an Metallen gemäß ISO 6892-1 (2009)

Über die Zwick Roell Gruppe

Kunden der Zwick Roell Gruppe profitieren von über 150 Jahren Erfahrung in der Material- und Bauteilprüfung. Zwick ist weltweit führend in der statischen Prüfung und verzeichnet aktuell ein signifikantes Wachstum bei dynamischen Prüfsystemen. Das Familienunternehmen liefert mit innovativen Produktentwicklungen, einer umfangreichen Angebotspalette und einem weltweiten Service maßgeschneiderte Lösungen für höchste Anforderungen – sowohl in Forschung und Entwicklung als auch in der Qualitätssicherung von mehr als 20 Branchen. Mit rund 960 Mitarbeitern, einem Produktionsstandort in Ulm, weiteren Hauptsitzen in Atlanta, Georgia USA und Singapur sowie weltweiten Vertretungen in 56 Ländern, garantiert der Markenname Zwick höchste Produkt- und Servicequalität. Weitere Informationen auf www.zwick.de

Text und druckfähige Abbildung unter pr-information.de/zwick

Belegexemplar erbeten an:

Zwick GmbH & Co KG, Herr Wolfgang Mörsch, August-Nagel-Str. 11, 89079 Ulm