

Aktuelle Meldung zur Pressekonferenz – Oktober 2023

Vollautomatisierte Härteprüfung – mehr Effizienz und Sicherheit im Metall-Labor

Auf einen Blick:

- Vollautomatisiertes Härteprüfsystem
- Keine Programmierkenntnisse nötig
- Minimiert Bedieneinflüsse

Zusätzlich verfügbar:

- Fotos
- Videos
- Englische Version

Optimiert für Veröffentlichung in Print ca. 4.600 Zeichen (Online Seite 3)

ZwickRoell, Oktober 2023. Prüflabore sollen sichere und zuverlässige Materialkennwerte ermitteln, indem wesentliche Einflüsse sowohl seitens des Bedieners als auch der Prüfmaschine ausgeschlossen werden. Gleichzeitig lastet auf der Qualitätskontrolle zunehmender Kostendruck. Um diesen beiden Anforderungen gerecht zu werden, bietet ZwickRoell jetzt ein vollautomatisiertes System zur Metall-Härteprüfung.

Das ZwickRoell Automatisierungskonzept sieht vor, dass die zu prüfenden Proben manuell in Magazine sortiert werden. Von diesem Zeitpunkt an übernimmt das Prüfsystem: Es befördert die Proben zur automatischen Werkstoffprüfung und sortiert die Prüflinge anschließend für eine etwaige notwendige Inspektion. Indem die Probe durch das Roboter-Prüfsystem positioniert wird, erhöht sich einerseits die Sicherheit für die Anwender, und andererseits minimiert dies die Bedieneinflüsse auf die Prüfergebnisse. Auf diese Weise werden die Prüfergebnisse vergleichbarer und statistisch sicherer.

DuraVision 200 Universal-Härteprüfer

Das vollautomatisierte Härteprüfsystem besteht aus einem DuraVision 200 Universal-Härteprüfer mit einem Lastbereich von 0,3 – 250 kg, der mit optischen Methoden und Tiefendifferenzverfahren alle gängigen Härteprüfanwendungen an Metallen, wie beispielsweise Vickers, Brinell, Knoop oder Rockwell, abdeckt. Unterschiedliche Objektive richten sich nach Materialhärte und Prüfkraft und ermöglichen die hochauflösende

Darstellung der Prüfergebnisse.

Die Prüfergebnisse lassen sich zudem normgerecht in andere Härtewerte umwerten. Die Möglichkeit, die Probe vor der Prüfung am Prüftisch zu verspannen, erhöht dabei – vor allem bei vollautomatischen Abläufen – die Wiederholpräzision. Mit der DuraVision-Serie lassen sich auch andere Lastbereiche von 0,3 kg – 3.000 kg abdecken.

Automatische Probenzuführung

Die Probenzuführung übernimmt ein Leichtbauroboter vom Typ roboTest N. Besonders bei einfachen Pick and Place Anwendungen, wie in der Härteprüfung gängig, unterstützt dieses System als Prüfassistent, ab einer Seriengröße von bereits zehn Proben, schnell und effizient bei der Qualitätskontrolle. Stetig wechselnde Serien mit geringen Stückzahlen oder unterschiedliche Prüfverfahren, wie sie bei Universal-Härteprüfmaschinen oft vorkommen, waren früher häufig Hinderungsgrund für eine Automatisierung. Der roboTest N ist vollständig in die ZwickRoell Automatisierungssoftware autoEdition3 integriert und ganz ohne Roboterbedienterminal einsetzbar. Spezielle Roboterprogrammier- und -bedienkenntnisse sind nicht erforderlich. Auch ein Wechsel der Anwendung oder selbst zwischen verschiedenen Prüfsystem ist einfach möglich.

Neben der Vollautomatisierung bietet ZwickRoell auch teilautomatisierte Lösungen. Zudem können in die Automatisierung auch weitere Prüfmaschinen, und selbst Messsysteme für Querschnittsmessung, integriert werden. Dabei ist die Anpassung der Automatisierung an zukünftige Anwendungen jederzeit möglich. Zusätzlich lässt sich der roboTest N auch an bereits vorhandene Prüfmaschinen und -geräte anschließen und nachrüsten.

Optimiert für Online-Veröffentlichungen ca. 1.600 Zeichen

Vollautomatisierte Härteprüfung: ZwickRoell steigert Effizienz im Metall-Labor

ZwickRoell unterstützt Metall-Labore mit einem vollautomatisierten Härteprüfsystem. Dieses System adressiert den **wachsenden Bedarf an sicheren und zuverlässigen Materialkennwerten** und stellt sich gleichzeitig den Herausforderungen des Kostendrucks in der Qualitätskontrolle. Und so funktioniert die ZwickRoell Lösung: Die Proben werden zunächst manuell in Magazine sortiert. Ab hier übernimmt das automatisierte Prüfsystem die Kontrolle. Es befördert die Proben zur **automatischen Werkstoffprüfung** und sortiert die Prüflinge anschließend für eine etwaige notwendige Inspektion. Dies minimiert potenzielle

Bedienereinflüsse und stellt sicher, dass die Prüfergebnisse sowohl sicherer als auch vergleichbarer sind.

Im Herzen des Systems arbeitet der **DuraVison 200 Universal-Härteprüfer**. Er deckt einen beeindruckenden Lastbereich von 0,3 – 250 kg ab und ist in der Lage, gängige **Härteprüfungen wie Vickers und Brinell** durchzuführen. Für die effiziente Probenzuführung sorgt der **roboTest N Leichtbauroboter**, der besonders bei gängigen Pick and Place Anwendungen in der Härteprüfung punktet. Ein weiterer Vorteil: Der roboTest N ist vollständig in die ZwickRoell Automatisierungssoftware integriert und erfordert keine speziellen Roboterprogrammier- oder -bedienkenntnisse. ZwickRoell bietet neben dieser Vollautomatisierung auch maßgeschneiderte, teilautomatisierte Lösungen und die Möglichkeit zur Integration weiterer Prüfmaschinen oder Messsysteme, was maximale Flexibilität für zukünftige Anwendungen garantiert.

Kontakt ZwickRoell

ZwickRoell GmbH & Co. KG
Wolfgang Mörsch
August-Nagel-Str. 11
89079 Ulm
Tel: +49 (0) 7305-10-11763
wolfgang.moersch@zwickroell.com
www.zwickroell.com

Kontakt Presseagentur

awikom gmbh
Verena Hladik
Otto-Hahn-Ring 3-5
64653 Lorsch
Tel: +49 (0) 6251-17550-10
verena.hladik@awikom.de
www.awikom.de



Bildunterschrift:

Prüfsystem für vollautomatisierte Härteprüfungen: roboTest N mit DuraVision
(Bildquelle: ZwickRoell)



Bildunterschrift:

Durch den Roboter lassen sich unterschiedliche Proben in der Prüfmaschine platzieren.
(Bildquelle: ZwickRoell)

Über die ZwickRoell Gruppe

Kunden der ZwickRoell Gruppe profitieren von über 160 Jahren Erfahrung in der Material- und Bauteilprüfung. ZwickRoell ist weltweit führend in der statischen Prüfung und verzeichnet ein signifikantes Wachstum bei Betriebsfestigkeitsprüfsystemen. In Zahlen ausgedrückt: Im Geschäftsjahr 2022 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 288 Mio. EUR. Zur Firmengruppe ZwickRoell gehören mehr als 1.650 Mitarbeiter und Produktionsstandorte in Deutschland (Ulm, Bickenbach), Großbritannien (Stourbridge) und Österreich (Fürstenfeld). Das Unternehmen verfügt über weitere Niederlassungen in Frankreich, Großbritannien, Spanien, USA, Mexiko, Brasilien, Singapur und China, sowie weltweite Vertretungen in 56 Ländern. Weitere Informationen auf www.zwickroell.com