

PRESSEMITTEILUNG

Spannlitzen sicher prüfen

Sicherheitsrelevante Bauteile im elektromechanischen Zugversuch

Auf einen Blick:

- Spezielle Prüflösungen für die regelkonforme Prüfung von Spannstahl in der Bauindustrie
- Probenhalter mit leicht tauschbaren Einsätzen für Bewehrungsstäbe bis 32 mm Durchmesser und Spannlitzen
- Automatische Dehnungsmesser für einen Prüfablauf ohne Benutzereingriff

Zusätzlich verfügbar:

- Fotos
- Videos
- Englische Version

ZwickRoell, Juni 2022. Stahleinlagen sind in der Bauindustrie weit verbreitet. In Form von Stangen, Drähten oder Spannlitzen machen sie viele Konstruktionen dank des sogenannten Spannbetons überhaupt erst möglich. Die hochbelasteten und sicherheitsrelevanten Bauteile unterliegen strengen Vorschriften bezüglich der Zertifizierung geeigneter Materialprüfungen. Für den bauteilbedingt besonders anspruchsvollen Zugversuch bietet ZwickRoell äußerst robust aufgebaute elektromechanische Zugprüfmaschinen mit Prüfkräften bis 2.500 kN sowie spezielle Probenhalter und Extensometer an.

Im Spannbetonbau erzeugen Spannlitzen aus verseilten Einzeldrähten eine Vorspannung im Beton. Sie wirkt den für Beton problematischen Zugkräften entgegen und steigert dadurch die Belastbarkeit erheblich. Da sich Spannlitzen während des Zugversuchs aufgrund ihrer schraubenförmigen Geometrie entwinden, kommt es in Verbindung mit einer inhomogenen Klemmung häufig zum Bruch in unmittelbarer Nähe des Probenhalters. Die Folge sind ungültige Prüfungen. Zudem ließ das Bruchverhalten bisher keine vollständige Datenerfassung mit mechanischen Dehnungsmessern zu. Sie wurden beim Bruch der Litze häufig in Mitleidenschaft gezogen und mussten rechtzeitig abgenommen werden.

Für das sichere Klemmen der Probe kommen spezielle Spannbacken mit einer verlängerten Klemmfläche zum Einsatz. Durch den Einsatz von beidseitig schließenden Hydraulik-Probenhalter kann der Spanndruck individuell angepasst und somit Klemmbrüche vermieden werden. Darüber hinaus erfordert die Bestimmung der Dehnung aufgrund der Art des Probenbruchs eine kontaktlose Dehnungsmessung. Ein mechanischer Extensometer würde beim Probenbruch beschädigt werden. Ideal geeignet ist daher für die Litzenprüfung das berührungslose Extensometer lightXtens welches für Anfangsmesslängen bis zu 900 mm eingesetzt werden kann.

Zur englischen Version: [Tensile Test on Wire and Strands to ISO 10138 | ZwickRoell](#)

Kontakt ZwickRoell

ZwickRoell GmbH & Co. KG
Wolfgang Mörsch
August-Nagel-Str. 11
89079 Ulm
Tel: +49 (0) 7305-10-763
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



Litzenprüfungen im elektromechanischen Zugversuch (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 2021 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 255 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