

Korrosions-Wechselstestgerät

## Keine Chance dem Rost

Das Unternehmen Weiss hat ein neues Korrosions-Wechselstestgerät entwickelt, mit dem normgerechte Kondenswasser- und Salzsprühnebelprüfungen möglich sind.

Mit dem Salt Event Korrosions-Wechselstestgerät können Unternehmen Tests bei zyklisch wechselnder Beanspruchung (gemäß der VDA-Tests 621-415) durchführen. Dabei handelt es sich um eine Kombination aus Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227, NSS und Kondenswassertest nach DIN EN ISO 6270-2 mit automatischem Wasserzu- und -ablauf sowie automatischer Belüftung des Prüfraums. Das neue Gerät bietet laut Herstellerangaben vor allem mehr

Flexibilität. Mit drei verfügbaren Prüfebenen habe der Anwender mehr Möglichkeiten, die Prüflinge einzubringen. Der herausnehmbare Behälter für die Salzlösung kann einfach gereinigt und bei Bedarf leicht ersetzt werden. Das aufschwenkbare Maschinenteil, in dem sämtliche für die Funktion erforderlichen Einrichtungen untergebracht sind, ermöglicht einen einfachen Zugang bei Wartungs- und Reparaturarbeiten, heißt es. Der Prüfraum ist aus stoßfestem, glasfaserverstärktem Kunststoff gefertigt, der korrosions- und alterungsbeständig ist. Eine optimale Wärmedämmung zwischen Außengehäuse und Prüfraum gewährleistet gute Temperaturkonstanzen sowie einen reduzierten Energieverbrauch, teilt der Anbieter mit. Die Konstruktion der

Prüfraumbaube entspricht den einschlägigen Normen. Aufgrund der gewählten Dachform laufen die Tropfen zur Seitenwand ab und fallen so nicht auf das Prüfgut. Haube und Prüfraum werden durch eine umlaufende Wasserrinne abgedichtet. So könne kein Salznebel austreten. Bei der Salzsprühnebelprüfung wird das Prüfgut ständig einem feinen Salznebel ausgesetzt. In Verbindung mit einer erhöhten Prüfraumtemperatur verschärft sich die Korrosion, sodass das Korrosionsverhalten verschiedener Prüfgüter unter definierten Bedingungen zeitgerafft verglichen werden kann. Beim Kondenswassertest wird das Prüfgut extrem hoher Luftfeuchte ausgesetzt. Die Konstruktion der Prüfruhe gewährleistet ständige Kondenswasser-



Das Korrosions-Wechselstestgerät SCIKWT 1000 ist für Kondenswasser- und Salzsprühnebelprüfungen ausgelegt. Bild: Weiss.

bildung aus der Prüfraumluft am Prüfgut. Bei diesem Test wird der im Prüfraum befindliche Abfluss automatisch mit einem Ventil geschlossen. Demineralisiertes Wasser wird automatisch über eine Zuleitung eingespeist. Über die Bodenheizung wird das Wasser aufgeheizt und die Kondens-

wasserbildung nach DIN EN ISO 6270-2 auf dem Prüfgut erzielt. Die Innenschale der Prüfraumbaube wird bei dieser Prüfung durch Raumluft gekühlt. Nach Ablauf der Prüfzeit wird das Wasser automatisch abgelassen.

Weiss, Halle 4, Stand 4111

Bildvergleichssensor

## Löst Probleme der Standardsensoren



Der neue Bildvergleichssensor der Modellreihe AI von Keyence schlägt eine Brücke zwischen optischen Sensoren und der Bildverarbeitung. Das Konzept löst die Probleme, mit denen Standardsensoren zu kämpfen haben, heißt es. Die einfache Einstellung wird mit den Vorteilen einer 2D-Flächenprüfung kombiniert. So können Produkte geprüft werden, deren lagegenaue Zuführung nicht gewährleistet werden

kann oder deren Oberfläche für Sensoren zu schwierig ist. Die Einstellung des Sensors ist einfach: Der Bediener platziert das zu prüfende Objekt unter dem Sensor und drückt – je nach verwendetem Modus – zwei oder drei Mal die Set-Taste. Die internen Algorithmen und Beurteilungsmerkmale werden eigenständig vom Sensor vorgenommen. Lagerfähigkeit bei Zuführungen, Anwesenheitsprüfungen von Merkmalen, Varianten unterscheiden, Montageschritte überwachen oder einfache Anwesenheitserkennung (Eilketten, MHD Anwesenheit) in einem gewissen Bildbereich, sind nur einige der Abfragen, die der Bildvergleichssensor ermöglicht.

Keyence, Halle 6, Stand 6414

Kalibriersystem

## Zertifizieren inklusive

Schatz-Combitest von Kistler ist ein mobiles System, das die Fähigkeit zur Kalibrierung von Hand-Drehmomentschlüsseln mit der Prüfung von automatisierten Schraubsystemen vereint. Dem Kunden bietet das kompakte, akkubetriebene Gerät die Möglichkeit, sämtliche Werkzeuge einer Montagelinie komfortabel vor Ort zu prüfen und damit deren Prozessfähigkeit sicherzustellen. Damit reduziert sich der Aufwand für die regelmäßig sowie akkurat und normenkonform durchzuführenden Stichproben-Werkzeugprüfungen laut Hersteller erheblich. Auch die integrierte Software Ceus zur Auswertung

und Dokumentation aller Prüfprozesse sowie zur Zertifizierung kann am Messestand in der aktuellen Version erprobt werden.

Kistler, Halle 7, Stand 7313



Streulichtmesstechnik

## Fertigungsnah messen im Sub- $\mu$ -Bereich

Kugelgewindetriebe (KGT) werden vermehrt in modernen Elektrolenkungen verwendet. Mit Optosurf Streulichtmesstechnik lassen sich ihre Rauheit und Welligkeit optisch messen.

Die Ansprüche an die KGT-Fertigung erfordern schnelle, genaue und fertigungsnah Messsysteme, die sowohl die Rauheit als auch die Welligkeit bis in den Sub- $\mu$ -Bereich erfassen. Mit der Optosurf Streulichtmesstechnik ist es möglich, in einem einzigen Durchlauf produktionsnah alle Informationen über die Oberfläche zu liefern. Da die Messergebnisse von Streulichtsensoren



nicht durch Vibrationen und Temperaturschwankungen beeinflusst werden, benötigt man keinen gesonderten Prüfraum. Die Werkstücke werden zwischen zwei Spitzen gespannt und mit dem auf einem Lineartisch montierten Sensor vermessen.

Dieser sendet einen kleinen optischen Messstrahl auf die Oberfläche in der Höhe des Druckpunkts (Verbindung von Kugel und Laufbahn). Durch eine präzise Drehung der KGT und Synchronbewegung des Sensors entlang der Laufbahn nimmt der Sensor den Rauheitswert Aq (nach VDA 2009) auf und misst gleichzeitig die Welligkeit. Der Startpunkt der Messung wird automatisiert durch eine Intensitätsmessung des reflektierten Lichtstrahls bestimmt. Da eine Messung pro Umfang insgesamt nur circa 1 s dauert, lässt sich die gesamte Laufbahn in kurzer Zeit messen und beurteilen.

Optosurf, Halle 3, Stand 3415

Epoxidsystem

## Schnelles Aushärten ohne Ofen

Das Premium-Epoxidsystem Epokwick FC von Buehler ITW härtet innerhalb von zwei Stunden ohne Ofen aus. Da es über eine niedrige Mischungsviskosität unter den bei Raumtemperatur ausgehärteten Epoxiden verfügt, dringt es leicht in Lücken, Risse und Poren ein. Zudem verfügt das aus Harz und Härter bestehende Epoxidsystem über eine starke Haftung. Bei den meisten Proben bildet sich kein Schrumpfspalt, sodass keine Lücken zwischen dem Einbettmate-



rial und der Probe entstehen. Dadurch sind die Ränder der Probe geschützt, und das Kontaminationsrisiko ist minimal.

Zu den typischen Anwendungen dieses klaren Epoxidsystems gehören Untersuchungen an Komponenten aus der Automobil- sowie der Luft- und Raumfahrtindustrie, wie thermisch gespritzte Beschichtungen auf Rahmen, Turbinenschaufeln, Zahnräder, Befestigungselemente und andere Bauteile, sowie die Fehlerana-

lyse, die Pulvermetallurgie, die Additive Fertigung sowie Wärmetauscher.

Buehler ITW Test & Measurement  
Halle 5, Stand 5135

Besuchen Sie uns auf  
der Messe in  
Halle 6, Stand 6408

QUALITY  
ENGINEERING