

# SurTec®

## Testkit für Wasserstoffversprödung

### Inhalt

- 1350 (= 100 g) spezial gehärtete Sicherungsringe DIN 471; 5 x 0,6
- 1 Aufspannzange
- 2 Glasstifte

### Verwendung

Tests auf Wasserstoffversprödung (siehe auch SurTec Technischer Brief Nr. 8):

- in der Beize
- beim galvanischen Verzinken
- beim gesamten Prozeß

### Testvorschrift

#### Beizen

Jeweils 20 Ringe werden auf einen Glasstift aufgezogen und in die Beizlösung gelegt (Schutzbrille tragen!). Vorteilhaft führt man die Versuche im 100 ml Meßzylinder durch. Nach 1, 3, 5, 10, 15, 20 und 30 min werden die gebrochenen Ringe ausgezählt. Je weniger Ringe brechen desto geringer ist die Wasserstoffversprödung.

#### Galvanischer Prozeß

An jeweils 20-50 ungespannten Sicherungsringen wird die gewünschte Oberflächenbehandlung durchgeführt. Dabei bietet es sich an, die Ringe locker auf Blechschrauben aufgereiht in die Trommel zu geben bzw. an das Gestell zu befestigen. Anschließend werden die Ringe auf die Glasstifte aufgezogen, wobei einige Ringe schon brechen können (unbedingt eine Schutzbrille tragen!). Nach 1 h und nach 24 h wird die Anzahl der intakten Ringe bestimmt. Während der Lagerzeit empfiehlt es sich, die aufgespannten Ringe mit einem Uhrglas o.ä. abzudecken. Der gesamte Beschichtungsprozeß einschließlich Vor-, Nach- und Wärmebehandlung sollte so ausgelegt werden, daß **keine** Ringe brechen.

### Hinweise

**WARNUNG!:** Beim Brechen der Ringe werden die Bruchstücke zum Teil mit hoher Geschwindigkeit fortgeschleudert. Bei der Handhabung von aufgespannten Sicherungsringen muß deshalb unbedingt eine Schutzbrille getragen werden. Dies gilt auch für umstehende Personen.

Eine Überdehnung der Ringe beim Aufziehen auf die Glasstifte ist zu vermeiden. Hierzu ist die Stellschraube an der Zange so zu justieren, daß sich die Ringe gerade eben mit leichtem Schleifen aufziehen lassen.

Für die Beizversuche sollten die Ringe jeweils kurz vorher aufgezogen werden, weil länger aufgespannte Ringe weniger kritisch bezüglich Spröbruch sind.

Auch bei langer Lagerung werden die Ringe unkritischer. Außerdem treten zwischen verschiedenen Ringchargen größere Abweichungen auf. Deshalb ist eine absolute Reproduzierbarkeit auf lange Sicht nicht gegeben, und insbesondere die Beizversuche sollten immer im direkten Vergleich mit einem Standard durchgeführt werden.

Die Sicherungsringe sind speziell für dieses Testkit gefertigt und für mechanische Anwendungen viel zu hart (Bruchgefahr). Die Ringe sollten bei möglicher Verwechslungsgefahr mit entsprechender Kennzeichnung aufbewahrt werden.

## **Gewährleistung**

Da wir abweichende Verwendungen unserer Produkte nicht beeinflussen können, übernehmen wir eine Haftung nur für den Anlieferungszustand. Für Anwendungsfragen stehen Ihnen unser Außendienst und unsere Technische Zentrale gerne zur Verfügung: **Tel.:** 06251/171-744, **Fax:** 06251/171-844, **e-Mail:** TZ@SurTec.com.