



**Wartungsanleitung  
SIGNOMAT S1 / S2 und Pneumatikaufbau**

## 1. Allgemeine Informationen zum Signieren

### Was ist elektrolytisch Signieren?

Das elektrolytische Signieren wird zur direkten Kennzeichnung von elektrisch leitenden Materialoberflächen eingesetzt. Was wir zum Signieren benötigen sind ein Steuergerät, Schablonen und Elektrolyte.

Bei dem elektrochemischen Prozess wird das Grundgefüge der Materialoberfläche rasch zum Oxidieren gezwungen und das ermöglicht ein Eindringen in die Materialoberfläche. Der Begriff Oxidation stammt aus der Chemie und bedeutet dass ein Stoff eine Verbindung mit Sauerstoff eingeht, also eine chemische Reaktion auslöst, bei der Sauerstoff zugeführt wird. Die Elektrolyte sind aus verschiedenen Salzen zusammengesetzt. Eine andere Beschreibung ist: Das elektrolytische Kennzeichnen beruht auf einem Materialabtrag (Erosion) oder auf einer Oxidation des Grundgefüges.

Der zu verwendende Elektrolyt hängt maßgeblich von der Materialzusammensetzung und der Werkstückoberfläche ab.

Bei jedem Signiervorgang wandern Ionen vom Werkstück weg, durch die Signierschablone und den Filz, hin zum Stempel und umgekehrt. Um diesen Vorgang prozesssicher zu gewährleisten, sollten alle Parameter ebenfalls konstant gehalten werden.

Elektrolytrückstände auf den Werkstücken führen zu einer Kontaktkorrosion, die Löcher in das Werkstück frisst. Daher müssen die Werkstücke an den Stellen,

### 2. Was ist wichtig beim Signieren?

- 2.0 Verwenden Sie ausschließlich Schilling Produkte
- 2.1 Achten Sie auf einen gleich bleibenden, guten Kontakt zwischen Signierkopf (Kontaktplatte), Aufnahme und Werkstück.
- 2.2 Im Normalfall beträgt die Signierzeit max. 5s (typ. 3s - 4s), die Signierspannung 12 V und die Stromart dunkel
- 2.3 Verwenden Sie wenig Elektrolyt und entfernen Sie sofort überflüssige Flüssigkeit
- 2.4 Achten Sie darauf, dass sich kein Elektrolyt in der Vorrichtung und an Ihren Händen befindet

### 3. Was ist wichtig beim Neutralisieren?

- 3.0 Verwenden Sie den richtigen Neutralyt (Art. Nr. 22.101 / Art. Nr. 22.102)
- 3.1 Neutralisieren Sie Ihre Werkstücke mit einem hellen, sauberen Lappen
- 3.2 Neutralisieren Sie alle Stellen die mit Elektrolyt in Verbindung gekommen sind
- 3.3 Bei korrosionsanfälligen Materialien sollte eine Nachbehandlung mit Korrosionsschutzöl (Art. Nr. 22.111) erfolgen

### 4. Reinigungshinweise

- 4.0 Die Signierschablone entfernen
- 4.1 Auf ein Vlies legen und mit etwas Elektrolyt reinigen
- 4.2 Unter klarem Wasser abspülen
- 4.3 Die Schablone auf ein Vlies, auf eine glatte Oberfläche, legen und trocken tupfen
- 4.4 Filz täglich entsorgen
- 4.5 Stempel mit klarem Wasser durchspülen und mit Pressluft durchblasen
- 4.6 Auflage reinigen (nicht mit alkalischen Reinigungsmitteln) und trocknen evtl. leicht einölen