

## HyTec® – REINIGUNGSANLEITUNG VON GROZ-BECKERT FÜR DÜSENSTREIFEN



Bei der Herstellung von Spunlaceprodukten wird Wasser mit hohem Druck durch die nur wenige hundertstel Millimeter kleinen Öffnungen des Düsenstreifens gedrückt. Dabei werden die einzelnen Düsen von großen Mengen Prozesswasser durchströmt.

Verunreinigungen im Prozesswasser hinterlassen Spuren im Bereich der Düsen. Es handelt sich hierbei um Faserreste, Rost, Metallpartikel, Kalkablagerungen und dem Prozesswasser zugesetzte Chemikalien. Die daraus resultierenden Ablagerungen innerhalb der Düse verjüngen nachhaltig den Durchmesser und behindern dadurch den Wasserdurchfluss. Verunreinigungen im Eingangsbereich der Düsenöffnung wirken sich

nachteilig auf die Ausbildung des Wasserstrahls und damit des Wasservorhangs aus. In der Folge werden die physikalischen Eigenschaften des Spunlaceproduktes negativ beeinträchtigt.

Der Düsenstreifen muss deshalb in regelmäßigen Abständen fachgerecht gereinigt werden. Hierbei werden einerseits Ablagerungen entfernt. Gleichzeitig muss jedoch die sensible Struktur des Düsen-

streifens geschont werden. Aspekte wie Arbeitssicherheit und Umweltschutz spielen ebenfalls eine wichtige Rolle.

**Groz-Beckert empfiehlt die Anwendung eines klar definierten Reinigungsprozesses wie rückseitig beschrieben.**

## DER REINIGUNGSPROZESS

### Ablauf des Reinigungsprozesses von Düsenstreifen

#### Arbeitsschritt 1: Reinigung in verdünnter Phosphorsäure

Bei der Zubereitung der Reinigungslösung werden 3.5 Liter 85%-ige handelsübliche technische Phosphorsäure in 100 Liter Wasser gelöst. Es kann sowohl vollentsalztes als auch teilentsalztes Wasser oder auch Stadtwasser verwendet werden.

**Hinweis:** Beim Anrühren der Lösung muss die Säure dem vorgelegten Wasser zugegeben werden, niemals umgekehrt! Die etwa 15 Minuten dauernde Reinigung erfolgt im **Ultraschallbad**.



#### Arbeitsschritt 2: Zwischenspülen

Im voll- oder teilentsalzten Wasser oder auch im Stadtwasser wird der Düsenstreifen im Anschluss an die Ultraschallbadreinigung gespült.



#### Arbeitsschritt 3: Reinigung in verdünnter Natronlauge

Unter Rühren werden 3 Kilogramm Natriumhydroxidplättchen in 100 Liter Wasser gelöst. Auch hier muss das voll- oder teilentsalztes Wasser oder auch Stadtwasser zunächst vorgelegt werden, niemals umgekehrt!

**Achtung:** Beim Lösungsvorgang erwärmt sich die Flüssigkeit. Die Reinigung im **Ultraschallbad** sollte mindestens 15 Minuten erfolgen.



#### Arbeitsschritt 4: Zwischenspülen

Im voll- oder teilentsalzten Wasser oder auch im Stadtwasser wird der Düsenstreifen im Anschluss an die Ultraschallbadreinigung gespült.



#### Arbeitsschritt 5: Düsenstreifen-Reinigungsanlage

Unter Verwendung von heißem, vollentsalztem Wasser werden die Löcher des Düsenstreifens von beiden Seiten mit einem Druck von ca. 200 bar durchgespült.



#### Arbeitsschritt 6: Trocknen

Kommen die Düsenstreifen nicht unmittelbar nach dem Reinigungsprozess zum Einsatz, empfiehlt sich die Trocknung mit Druckluft.



ERGEBNIS MIT SAUBEREN DÜSEN



ERGEBNIS MIT VERSCHMUTZTEN DÜSEN

#### Hinweis zum Umgang mit Düsenstreifen

Bei einem Düsenstreifen handelt es sich um ein hochempfindliches Präzisionswerkzeug. Beschädigungen der Düsen im µm-Bereich sind mit bloßem Auge nicht sichtbar, beeinflussen aber dennoch die physikalischen Eigenschaften des Spunlaceproduktes. Im Extremfall muss der Düsenstreifen ausgetauscht werden. Der Umgang mit Düsenstreifen verlangt deshalb besondere Sorgfalt.

Im Regelfall wird das Prozesswasser im Kreislauf geführt. Dies erfordert eine gründliche Reinigung mit Hilfe spezieller Filtermedien. Zum Einsatz kommen dabei unter anderem Sand- und Taschenfilter (Beutel- oder Patronenfilter). Zusätzlich sollten Keime im Prozesswasser durch ultraviolette Bestrahlung abgetötet werden. Ein pH-Wert des Prozesswassers im neutralen Bereich ist empfehlenswert.

#### **Achtung**

Bei der Verwendung von Chemikalien und deren Verdünnungen (z.B. Phosphorsäure und Natronlauge), sind die einschlägigen Sicherheitsanweisungen sowie die Anweisungen aus den gültigen Sicherheitsdatenblättern unbedingt zu befolgen (z.B. Augenschutz, Handschutz)! Die Reinigung muss durch entsprechend geschultes Personal vorgenommen werden.

#### **Hinweis**

Die Entsorgung der verbrauchten Chemikalien muss den gesetzlichen und behördlichen Vorgaben entsprechen.

GROZ-BECKERT KG

Postfach 10 02 49

72423 Albstadt

Telefon +49 7431 10-0

Telefax +49 7431 10-2088

contact\_FN@groz-beckert.com

www.groz-beckert.com

Die Darstellungen unserer Produkte sind nicht maßstabgetreu und dienen nur zur Veranschaulichung. Sie entsprechen daher nicht dem Original.

© = Registrierte Marke der Groz-Beckert Unternehmensgruppe.  
© = Diese Broschüre ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung sind vorbehalten. Kein Teil der Broschüre darf in irgendeiner Form – in welchem Verfahren auch immer – ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Groz-Beckert reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, bearbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.