



Im Fokus: Klebstoffe

**Dynamische  
Entwicklung**

14



Automotive

**Langlebigkeit und  
Wirtschaftlichkeit**

16



Chemie

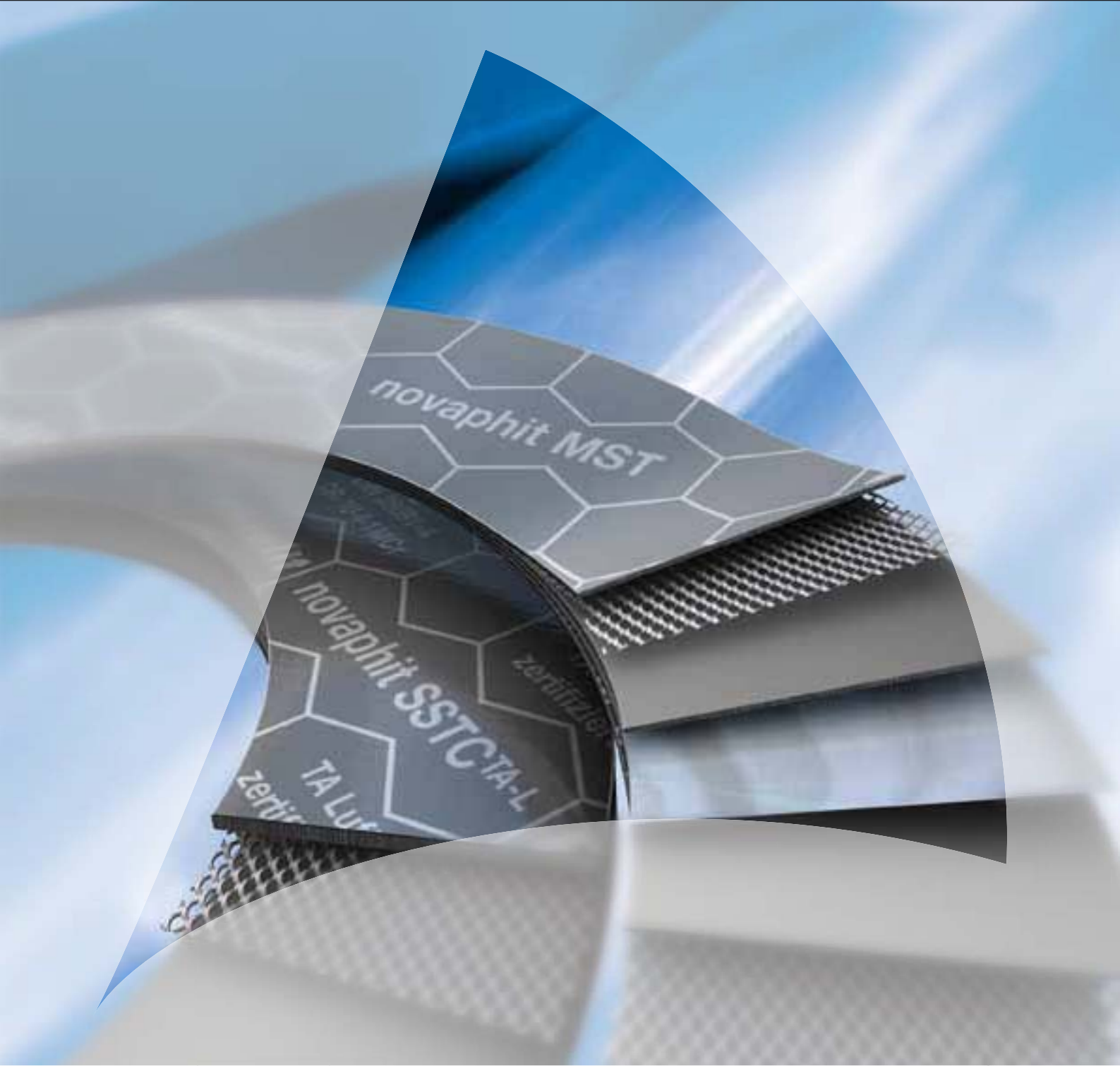
**Standzeit erhöht,  
Problemstellen beseitigt**

24

# D I C H T !

**TRIALOG DER DICHTUNGS- UND KLEBETECHNIK**

04-2010 | € 8,50



## Effiziente Wellenabdichtung...

...für die Pharma-, Lebensmittelindustrie und Chemie

**DYNAMISCHE DICHTUNGEN** – Die patentierte Wellenabdichtung dry9000® von interseal kann nicht nur die charakteristischen Taumelbewegungen der Welle aufnehmen, sondern vermeidet auch – durch den Trockenlauf – jegliche Kontamination des Produktes. Dies resultiert aus der Beweglichkeit der Dichtung als Ganzes. Die ruckartigen, vibrierenden oder taumelnden Wellenverläufe während des Produktionsprozesses kommen so nicht mehr an den Dichtflächen an. Ein ausgereiftes Ausgleichssystem sorgt dafür, dass die das Dichtsystem störenden Kräfte, die aus dem Rührprozess kommen, von den Dichtungsflächen ferngehalten werden. Die Folge ist, dass es keine Belastungen mehr am Dichtsystem gibt. Das speziell entwickelte tribologische System zwischen Wellenschonhülse und Dichtlippen rundet das System ab.

Gerade im Vakuumprozess entfaltet die patentierte Dichtung ihre technischen Vorteile. Die Dichtung garantiert ein konstantes Vakuum – eben gerade durch das flexible Ausgleichssystem der Dichtung. Da die Dichtung versorgungsfrei betrieben wird, gibt es keine Verunreinigungen des eigentlichen Mediums durch die bei herkömmlichen Abdichtungssystemen üblichen Sperrmedien. Der daraus resultierende Vorteil für den Betreiber von Trocknern zeigt sich in deutlich reduzierten Trocknungszeiten und signifikant höherer Produktqualität. Nachweisliche Einsparungen von Trocknungszeiten von 10 Stunden führen dazu, dass Betreiber z.B. einen zusätzlichen Batch fahren können. Der Wegfall von Abrieb bei Packungen oder Gleitringdichtungen führt zu deutlich besseren Produktergebnissen.

Die dry9000® läuft trocken. Damit sind keine Versorgungssysteme mehr nötig, um die Dichtung zu betreiben. Für den Betreiber bedeutet dies Kosteneinsparungen durch den Wegfall der Überwachung und Wartung der Versorgungssysteme, aber auch die Reduzierung von Fehlbedienung beim Betreiben des Rührwerkes. Es gibt keine Anfahr- und Einfahrvorschriften für die Dichtung sowie keine Positionierungshilfen, die vor dem Anfahren der Dichtung entfernt werden müssen. Auch entfallen die aufwändigen Wartungsintervalle bei fahrbaren Behältern. Weitere Kostenvorteile ergeben sich daraus, dass es keine Verunreinigungen des Mediums mehr durch Sperrmedien gibt sowie durch die Reduzierung der permanenten Wartungskosten an jedem Rührwerksapparat.

Eine vor der vorletzten Dichtungseinheit eingebrachte Überwachungsbohrung sorgt dafür, dass der Betreiber eine ggf. notwendige Überholung der Dichtung in Ruhe planen kann. An dieser Bohrung kann ein Manometer angebracht werden, welches den Zustand der vorgelagerten Dichtelemente „anzeigt“. Wird an dieser Überwachungsbohrung der Produktdruck angezeigt, signalisiert dies dem Betreiber, dass eine Überholung der Dichtung einzuplanen ist. Die zwei Dichtlippen hinter der Überwachungsbohrung stellen den weiteren Betrieb der Maschine sicher. Eine andere Option ist es, an dieser Bohrung z.B. N<sub>2</sub> aufzustellen (leicht über Produktdruck). Sollte es eine Leckage an den produktseitigen Dichtelementen geben, wird das N<sub>2</sub> Richtung Produktraum fließen und einerseits die drohende Undichtigkeit über den Flow-Indikator anzeigen und andererseits aber auch sicherstellen, dass z.B. giftige Medien in jedem Fall im Behälter bleiben. Wesentlicher Vorteil ist hier, dass damit unvorhergesehene Stillstände vermieden werden können und damit ein begonnener Produktionsprozess nicht unerwartet unterbrochen werden muss.



Die zwei Dichtlippen hinter der Überwachungsbohrung stellen den weiteren Betrieb der Maschine sicher. Eine andere Option ist es, an dieser Bohrung z.B. N<sub>2</sub> aufzustellen (leicht über Produktdruck). Sollte es eine Leckage an den produktseitigen Dichtelementen geben, wird das N<sub>2</sub> Richtung Produktraum fließen und einerseits die drohende Undichtigkeit über den Flow-Indikator anzeigen und andererseits aber auch sicherstellen, dass z.B. giftige Medien in jedem Fall im Behälter bleiben. Wesentlicher Vorteil ist hier, dass damit unvorhergesehene Stillstände vermieden werden können und damit ein begonnener Produktionsprozess nicht unerwartet unterbrochen werden muss.

**Gut zu wissen:**

- Die dry9000® basiert auf einem Baukastensystem. Damit ist eine hohe Verfügbarkeit gegeben. Es erlaubt aber auch individuelle Anpassungen an die Maschine vor Ort, ohne wesentlich vom Standard abzuweichen
- Erfüllt DIN, ATEX, TA Luft, GMP, FDA und alle wesentlichen Sicherheits- und Umweltstandards

interseal Dipl.-Ing. Rolf Schmitz GmbH  
www.interseal.de

Wir  
mischen mit...  
...seit über  
25 Jahren

Dosier- und Mischanlagen zur Verarbeitung von flüssigen und hochviskosen Klebstoffen aus Epoxy oder Polyurethan

Anlagen für Vakuuminfusion als auch RTM



Nähere Informationen auf unserer Homepage.



Ingenieurbüro  
TARTLER GmbH

Zur Quelle 16  
64750 Lützelbach  
Germany

Tel. 0 60 66 / 96 96 - 0  
Fax 0 60 66 / 96 96 - 295

E-Mail info@tartler.com  
Web www.tartler.com