

perma Schmiersysteme im Einsatz

## Zellstoff- und Papierindustrie

perma-tec GmbH & Co. KG  
Hammelburger Str. 21  
97717 EUERDORF  
GERMANY

Tel.: +49 9704 609-0  
[info@perma-tec.com](mailto:info@perma-tec.com)  
[www.perma-tec.com](http://www.perma-tec.com)



Der Spezialist für automatische Schmierung

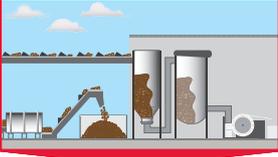
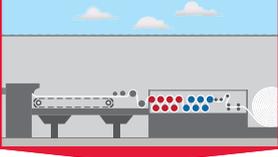
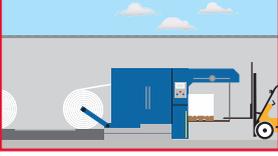
**perma**

perma Schmier-systeme im Einsatz

## Zellstoff- und Papierindustrie

Die Papierindustrie steht derzeit vor vielen neuen Herausforderungen: Zunahme des internationalen Wettbewerbs, sinkende Nachfrage nach verschiedenen Papiersorten aufgrund der digitalen Medien, steigende Energiekosten, strengere Gesundheits-, Arbeitssicherheits- und Umweltauflagen. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, müssen die Betreiber die Anlagenproduktivität und -rentabilität erhöhen, sowie die Betriebskosten senken. Bei der Lösung dieser Herausforderungen können perma Schmier-systeme helfen.

### Die Schmierstellen

		1 Wälzlager	2 Wellendichtung	3 Ketten
	<b>Herstellung von Zellstoff</b>			
	→ <b>Hacken, Lagern</b>	Förderbandanlagen, Trommeln	✓	✓
	→ <b>Kochen, Waschen</b>	Pumpen, Waschpressen	✓	✓
	→ <b>Bleichen, Trocknen</b>	Elektromotoren, Trockner	✓	
	<b>Aufbereitung von Zellstoff</b>			
	→ <b>Zerfasern</b>	Pulper, Elektromotoren	✓	
	→ <b>Mahlen</b>	Refiner, Elektromotoren	✓	
	→ <b>Fördern, Entwässern / Eindicken</b>	Pumpen, Elektromotoren	✓	
	<b>Herstellung von Papier</b>			
	→ <b>Entwässern / Sieben</b>	Vakuumanlagen	✓	
	→ <b>Pressen, Trocknen</b>	Pressenpulper, Trockner	✓	
	→ <b>Streichen, Aufrollen</b>	Trockner, Rolltransportanlagen	✓	✓
	<b>Weiterverarbeitung und Veredelung</b>			
	→ <b>Transportieren</b>	Kettenförderer		✓
	→ <b>Zuschneiden</b>	Längs- und Querschneider	✓	

### Die Herausforderungen



- Staub, Schmutz, Feuchtigkeit
- Hohe Drehzahlen



- Hohe Wartungskosten
- Weitläufige Anlagen mit unterschiedlichen Schmierstellen



- Schwer zugängliche Schmierstellen
- Rotierende Maschinenelemente
- Hohe Temperaturen

## Die Vorteile automatischer Schmierung

- ✔ **Kontinuierliche Nachschmierung** in kurzen Intervallen **reduziert** den **Verschleiß** und **dichtet Schmierstellen gegen Verunreinigung** durch Staub, Schmutz und Feuchtigkeit **ab**.
- ✔ **Individuelle** und **optimierte Schmierung** der Anlage (Schmierstoff, Schmiermenge, Schmierintervall).
- ✔ **Einfache Installation** und Wechsel der Schmiersysteme außerhalb des Gefahrenbereichs **erhöht die Arbeitssicherheit**.
- ✔ Der Einsatz von automatischen Schmiersystemen **reduziert Personal- und Materialaufwand** und verlängert die Lebensdauer der Anlage.

Referenz

**sappi**  
Inspired by life

## Die Lösungen

### Direkte Montage an der Schmierstelle: z. B. mit perma FLEX

- Einfache, schnelle Montage
- Bei geringen Vibrationen / Erschütterungen an der Schmierstelle
- Bei leicht zugänglichen, sicheren Schmierstellen



perma FLEX 125

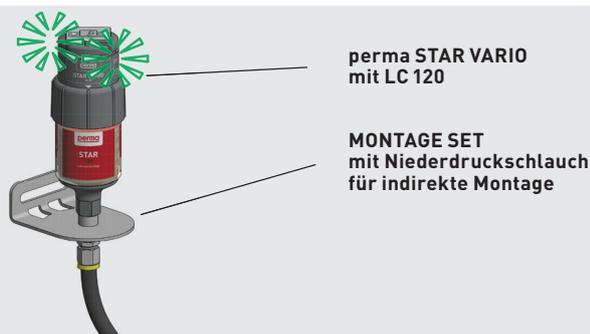
MONTAGE SET  
Direkte Montage

Art. Nr. 101476



### Indirekte Montage an der Schmierstelle: z. B. mit perma STAR VARIO

- Bei starken Vibrationen / Erschütterungen an der Schmierstelle (Entkopplung des Schmiersystems)
- Bei Gefährdung der Arbeitssicherheit: Montage außerhalb des Gefahrenbereiches
- Bei schwer zugänglichen Schmierstellen



perma STAR VARIO  
mit LC 120

MONTAGE SET  
mit Niederdruckschlauch  
für indirekte Montage

Art. Nr. 101482



Sie wünschen individuelle Informationen zu Abwasseranlagen / Kläranlagen?

→ Besuchen Sie unsere Website unter [www.perma-tec.com/branchen/klaeranlagen](http://www.perma-tec.com/branchen/klaeranlagen)

## Anwendungsbeispiele



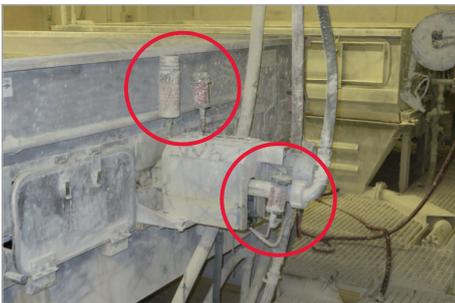
Lagerschmierung an der Baumsortierung



Lagerschmierung der Förderbandanlage



Schmierung von Elektromotoren



Motorschmierung am Schwingsieb



Lagerschmierung der Pumpe



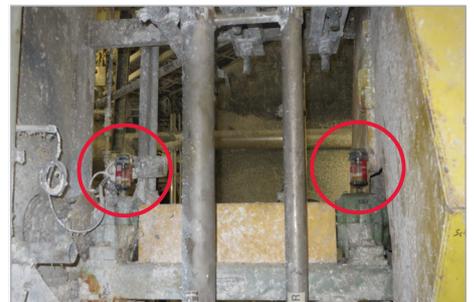
Schmierung der Stehlager an einer Lüfteranlage



Schmierung der Lagerungseinheit am Lüfter



Wellenlagerung an der Förderbandtrommel



Schmierung der Antriebswelle am Rührwerk

## Individuelle Lösungen

### perma Produktportfolio



Lösungen für jeden Anwendungsbereich

### perma Schmierstoffe



Eine breite Auswahl an hochwertigen Schmierstoffen gemäß Ihren Anforderungen

### perma Anschlusssteile



Passend für Ihre Anwendungen

### perma SERVICE



Wir unterstützen Sie bei der Projektierung, Ausrüstung und Wartung Ihrer Anlagen

### perma SOFTWARE



Schmiermengenberechnung:  
 • perma SELECT  
 Schmier- und Wartungsplan:  
 • perma MLP