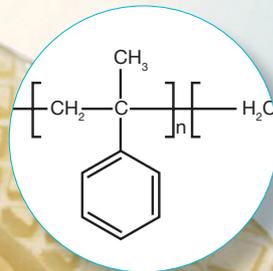
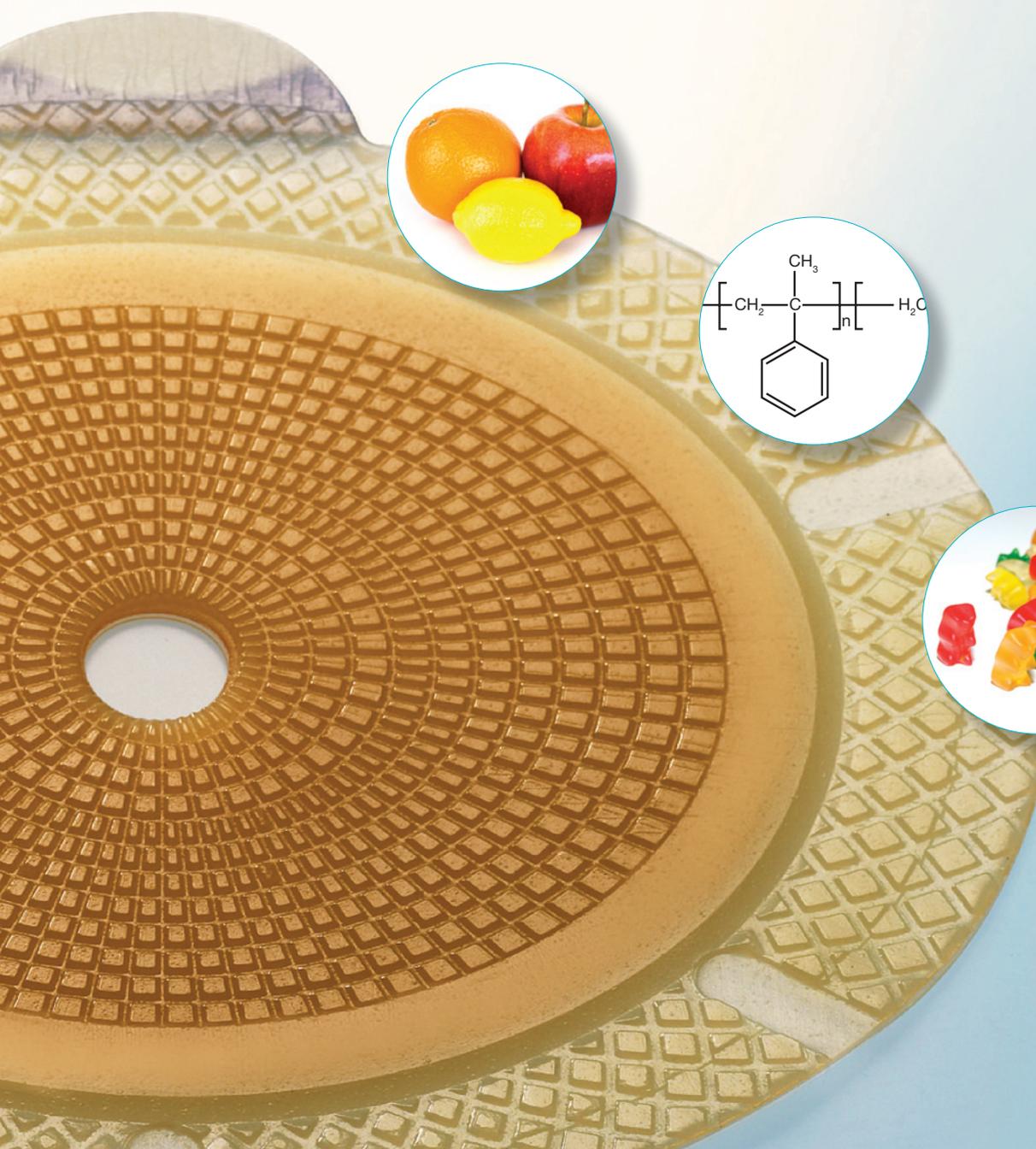


# Die Hautschutzfibel

Wissenswertes rund um den sicheren Stoma-Hautschutz





## Hautschutz: Materialien, Funktionsweisen und Bestandteile

Die Zusammensetzung eines Hautschutzes ist von essentieller Bedeutung, schützt er doch die Stoma umgebende Haut vor den möglichen Auswirkungen der Stoma-Ausscheidungen. Daher haben wir diese kleine Fibel erstellt, die Ihnen einen kleinen Überblick darüber gibt, wie ein Hautschutz funktioniert, aus welchen Komponenten er besteht und welche Funktion die einzelnen Bestandteile haben.

Grundsätzlich kann zwischen Hautschutzmaterialien für eine kurze Tragedauer (einteilige Versorgung) und solchen für die mehrtägige Tragedauer unterschieden werden.

Bei dem Hautschutz der einteiligen Versorgung ist ein wichtiges Merkmal das leichte Entfernen, während bei der mehrtägigen Tragedauer die gute und langfristige Haftung und Erosionsbeständigkeit ausschlaggebend sind.



Beispiel: Einteilige Versorgung



Beispiel: Zweiteilige Versorgung

### Die Rohmaterialien in einem Hautschutz:

Moderne Hautschutzmaterialien werden aus vielen unterschiedlichen Rohmaterialien hergestellt, die einem im Alltag ständig begegnen. Hierbei wird zwischen hydrophilen (Wasser liebend) und hydrophoben (Wasser abweisend) Komponenten unterschieden.

Die hydrophilen Polymere (Hydrokolloide) sind für die Flüssigkeitsaufnahme verantwortlich, während die hydrophoben Polymere für die leichte Entfernbarekeit sorgen und die Erosionsbeständigkeit eines Hautschutzes beeinflussen. Das Mischungsverhältnis dieser beiden Bestandteile entscheidet über die Wirksamkeit eines Hautschutzes hinsichtlich Haftungsvermögen und Feuchtigkeitsaufnahme.

# Hydrokolloide – die Wasser liebenden Komponenten

## Absorption

Hydrokolloide nehmen die Hautfeuchtigkeit auf, kontrollieren die Erosionsbeständigkeit und beeinflussen die Entfernbareit des Hautschutzes. Indem die Hydrokolloide in unterschiedlichen Formen und Größen verwendet werden, kann die Absorptionsleistung und die Erosionsbeständigkeit des Hautschutzes beeinflusst werden.

Wenn die einzelnen Hydrokolloid-Partikel Feuchtigkeit aufnehmen, schwellen sie an und berühren sich gegenseitig. Dieser Berührungskontakt sorgt dafür, dass Feuchtigkeit von der Haut weg in den Hautschutz hinein und dort ins Innere weitergeleitet wird, für ein gesundes Gleichgewicht der Stoma umgebenden Haut.

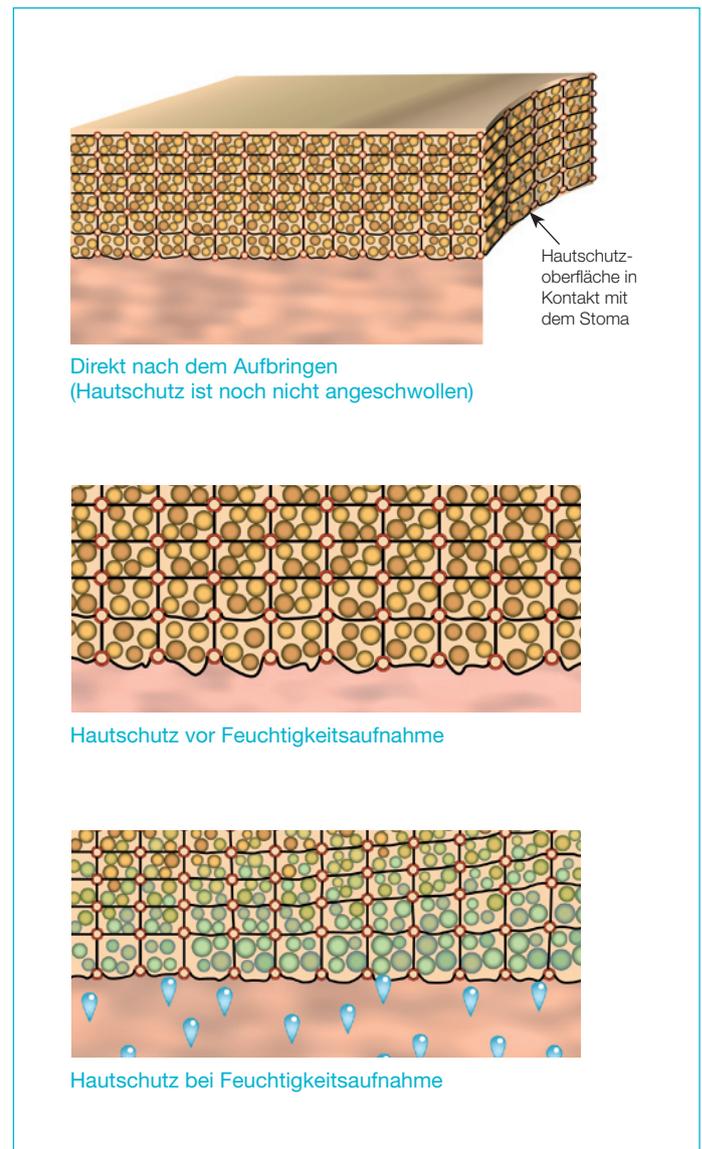
Durch den Schwelleffekt der Hydrokolloide quillt der Hautschutz auf, wenn er Feuchtigkeit aufnimmt. Als Folge kann er jedoch beginnen sich aufzulösen und zu zerfallen (Erosion). In welchem Ausmaß dies geschieht, hängt von der Art der Hydrokolloide, der enthaltenen hydrophoben Polymere und den Ausscheidungen des Stomas ab.

Da die Ausscheidungen die entscheidende Rolle spielen, kommt es auch am ehesten in der stomaumgebenden Region zu Leckagen.

## Wo werden Hydrokolloide noch eingesetzt?

Überall dort wo die Wasser bindende Eigenschaft nützlich sein kann:

- Marmelade
- Joghurt
- Eiscreme
- Zahnpasta
- Tabletten
- Pillen



# Polymere – die Wasser abweisenden Komponenten

Die Wasser abweisenden Komponenten spielen beim Hautschutz eine wichtige Rolle, da sie die sofortige Haftung und die Entfernbareit eines Hautschutzes beeinflussen. Außerdem wirken Sie noch auf die Erosionsbeständigkeit und Flexibilität ein.

Die verschiedenen Arten von Polymeren haben unterschiedliche Auswirkungen auf das Haftvermögen des Hautschutzes auf der Haut. In dem ihr Anteil variiert wird, kann auch das Haftvermögen des Hautschutzes beeinflusst werden.

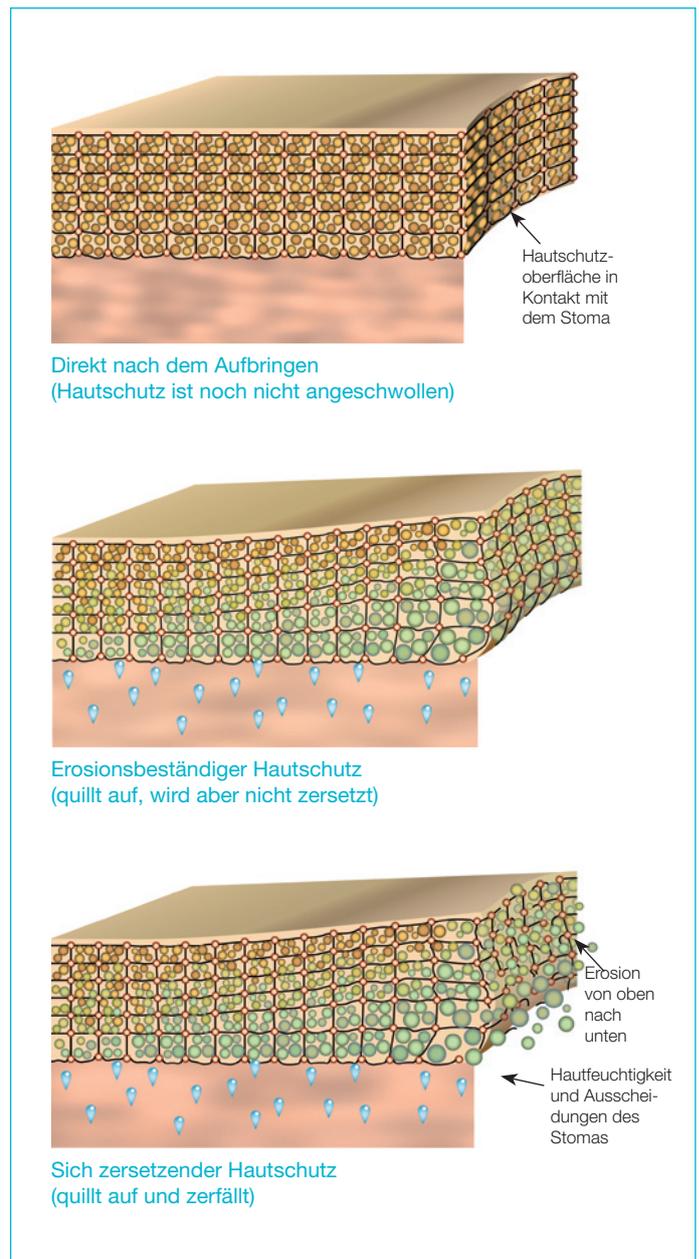
Die Polymere können als eine Art Zellwand betrachtet werden, welche die hydrokolloiden Kerne umgeben. Sie geben dem Hautschutz einerseits die elastische Struktur (elastische Eigenschaften) und andererseits sorgen sie dafür, dass der Hautschutz sich mit der Haut verbindet (plastisch = formgebende Fließfähigkeit). Das Gefüge von elastischen und plastischen Polymeren wird bei Coloplast als „Polymer-Matrix“ bezeichnet.

Beispiel für ein elastisches Polymer ist das Styrol-isoprene-Styrol (SIS) Polymer. Diese Polymere sind stabil und elastisch (wie z. B. Gummibänder) und geben dem Hautschutz Stabilität und Haltbarkeit.

Ein plastisches Polymer ist z. B. Polyisobutylen (PIB). Dieses Polymer hat eine hohe Fließfähigkeit, was dem Hautschutz ermöglicht in die Haut zu fließen und sich mit ihr auf der gesamten Oberfläche zu verbinden.

Der Hautschutz muss eine optimale Balance zwischen formgebenden und elastischen Polymeren haben, damit er haften und sich mit der Haut verbinden kann und um gleichzeitig noch eine leichte Entfernbareit sowie Erosionsbeständigkeit zu haben.

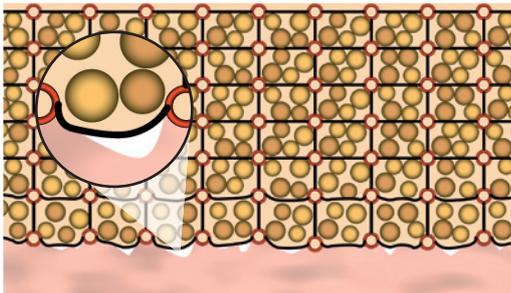
## Erosionsbeständigkeit



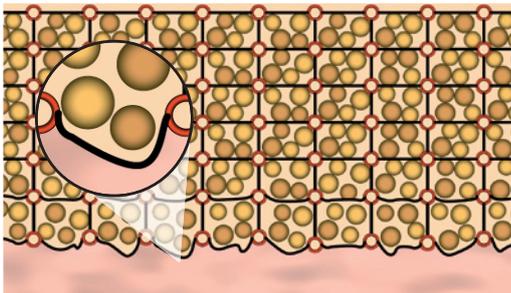
## Wo werden Polymere noch eingesetzt?

- Kaugummi
- Gummischuhsohlen

## Haftung

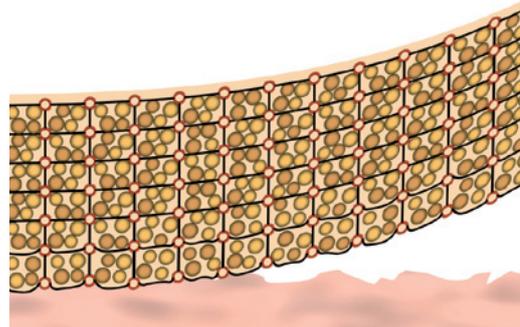


Schwache Haftung durch schlechten Kontakt zwischen Hautschutzmaterial und Haut

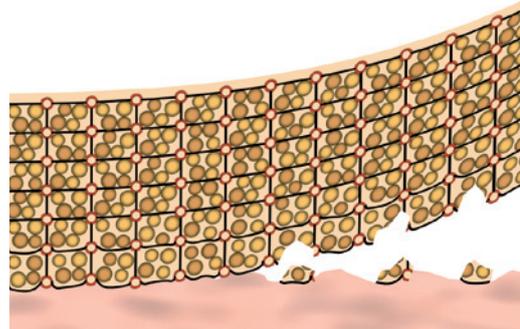


Sichere Haftung, da sich der Hautschutz komplett mit der Haut verbindet

## Entfernbarkeit



Der Hautschutz hinterlässt keine Rückstände beim Entfernen



Der Hautschutz hinterlässt Rückstände beim Entfernen

## Weichmacher

Weichmacher sind Öle, die verwendet werden um die Haftung und Flexibilität des Hautschutzes zu kontrollieren. Sie werden überwiegend in Hautschutzen eingesetzt, die sehr elastische Polymere verwenden, da sie diese weicher machen. Dadurch kann sich der Hautschutz schneller der Hautoberfläche anpassen, das Haftungsvermögen wird gesteigert. Das erhöht den Tragekomfort des Hautschutzes und macht ihn flexibel.

Ein Beispiel sind Paraffin-Öle. Sie werden häufig in kosmetischen Produkten z. B. Body Lotions eingesetzt.



# Haftelemente unterstützen die Klebewirkung

Harze werden eingesetzt um die sofortige Haftung des Produktes beim Aufbringen auf die Haut zu ermöglichen. Es handelt sich hierbei um winzig kleine Moleküle die sich bereits bei Raumtemperatur und mit leichtem Druck beim Aufbringen mit der Hautoberfläche verbinden.

Die Harze können entweder synthetisch hergestellt werden oder aber natürlich gewonnen werden. Bei natürlichen Harzen ist das Risiko von allergischen Reaktionen allerdings höher, weshalb meistens synthetische Harze verwendet werden. Synthetische Harze werden überwiegend in Hautschutten mit einem hohen Anteil an elastischen

Polymeren verwendet, da diese längere Zeit brauchen um sich mit der Haut zu verbinden. Damit die sichere Haftung auch schon beim Anbringen direkt entsteht, werden die Harze mit eingesetzt.

Synthetische Harze werden auch in der kosmetischen Industrie verwendet, bei Produkten, die eine Bindung benötigen, z. B. Lip Gloss, Haarspray und Gel.

## Sofortige Haftung

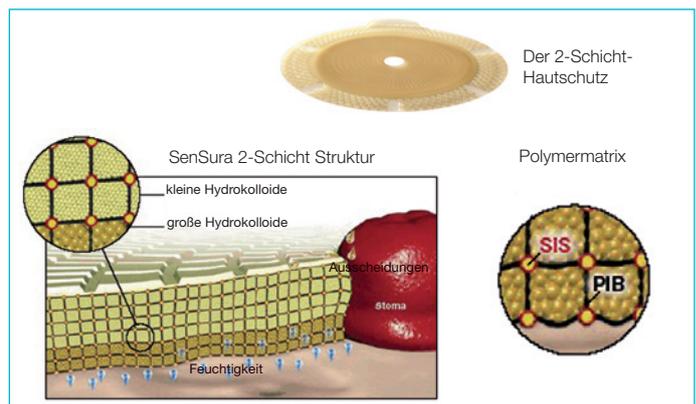
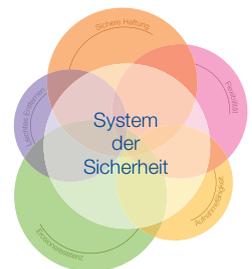


Der SenSura 2-Schicht Hautschutz ist ein Beispiel für einen Hautschutz mit einer Polymermatrix-Struktur. Beide Schichten bestehen aus einer Mischung aus Polymeren und Hydrokolloiden. Die verwendeten Arten und das Mischungsverhältnis der Hydrokolloide und Polymere bestimmen die unterschiedliche Funktionsweise der beiden Schichten. Die obere, hellere Schicht schützt die untere Schicht und sorgt für die Erosionsbeständigkeit des Hautschutzes. Sie besteht aus kleineren Hydrokolloiden. Die hautfreundliche, untere und dunklere Schicht sorgt für eine hohe Feuchtigkeitsaufnahme. Sie besteht aus größeren Hydrokolloiden, die mehr Feuchtigkeit aufnehmen können. Die Hydrokolloide sind eingebettet in eine SIS/PIB-Polymermatrix.

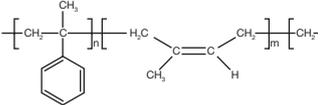
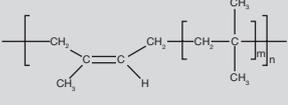
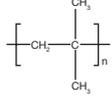
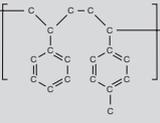
**PIB:** Polymer für die Verbindung mit der Haut und sofortige Haftung

**SIS:** Polymer für die Stabilität des Hautschutzes und einheitliche Entfernbarkeit

- Dies sind:
- Erosionsresistenz
  - Absorptionsvermögen
  - leichte Entfernbarkeit
  - Flexibilität
  - sichere Haftung



# Hautschutzkomponenten im alltäglichen Gebrauch

	Name	Quelle / Aufbau	Andere Einsatzgebiete
Hydrokolloid	Pektin, a E 440	Schalen von Zitrusfrüchten oder Äpfeln 	Dickmacher für Nahrungsmittel auf Fruchtbasis: Marmelade, Kompott 
	Gelatine	Gelatine besteht aus dem tierischem Eiweiß Kollagen.  Bei Coloplast wird ausschließlich Gelatine vom Schwein eingesetzt. 	Dickmacher in Desserts z. B: Puddings und Süßigkeiten (Gummibären) 
	Carboxymethylcellulose, E 466	Baumwollfaser 	Wirkstoffkontrolle bei Pillen, Dickmacher in Joghurt, Eiscreme und Zahnpasta 
	Karayagummi, E 416	Karaya Baum 	Freisetzungskontrolle bei Pillen Dickmacher bei Eiscreme und Käse 
Polymer	Styrol-Isopren-Styrol (SIS) Blockcopolymer	Chemische Formel von SIS 	Stark beanspruchbare Schuhsohlen 
	Butylkautschuk	Chemische Formel von Butylkautschuk 	Kaugummi 
	Polyisobutylene	Chemische Formel von Poly-iso-butylene 	Kaugummi 
Haftmittel	Chemische Formel eines typischen Haftmittels 	Kosmetische Produkte 	
Weichmacher	Paraffin-Öle Chemische Formeln von Paraffin-Ölen $C_n H_{2n+2}$	Hautpflegeprodukte 	

Coloplast bietet Produkte und Serviceleistungen, um das Leben von Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen zu erleichtern. In enger Zusammenarbeit mit Anwendern entwickeln wir Lösungen, die ihren sehr persönlichen medizinischen Bedürfnissen gerecht werden.

Coloplast entwickelt und vertreibt Produkte für die Stoma-, Kontinenz- und Wundversorgung sowie für die Hautpflege und die Urologie. Darüber hinaus bietet Coloplast in Deutschland Homecare-Dienstleistungen an. Coloplast ist ein weltweit operierendes Unternehmen mit mehr als 7.000 Mitarbeitern.

Ostomy Care  
Urology & Continence Care  
Wound & Skin Care

[Col. Nr. 1101379](#)

The Coloplast logo is a registered trademark of Coloplast A/S, © 2010-08  
All rights reserved Coloplast A/S, 3050 Humlebaek, Denmark.



Coloplast GmbH  
Postfach 70 03 40  
22003 Hamburg  
Tel. 040 669807-77  
Fax 040 669807-48  
devks@coloplast.com

[www.coloplast.de](http://www.coloplast.de)