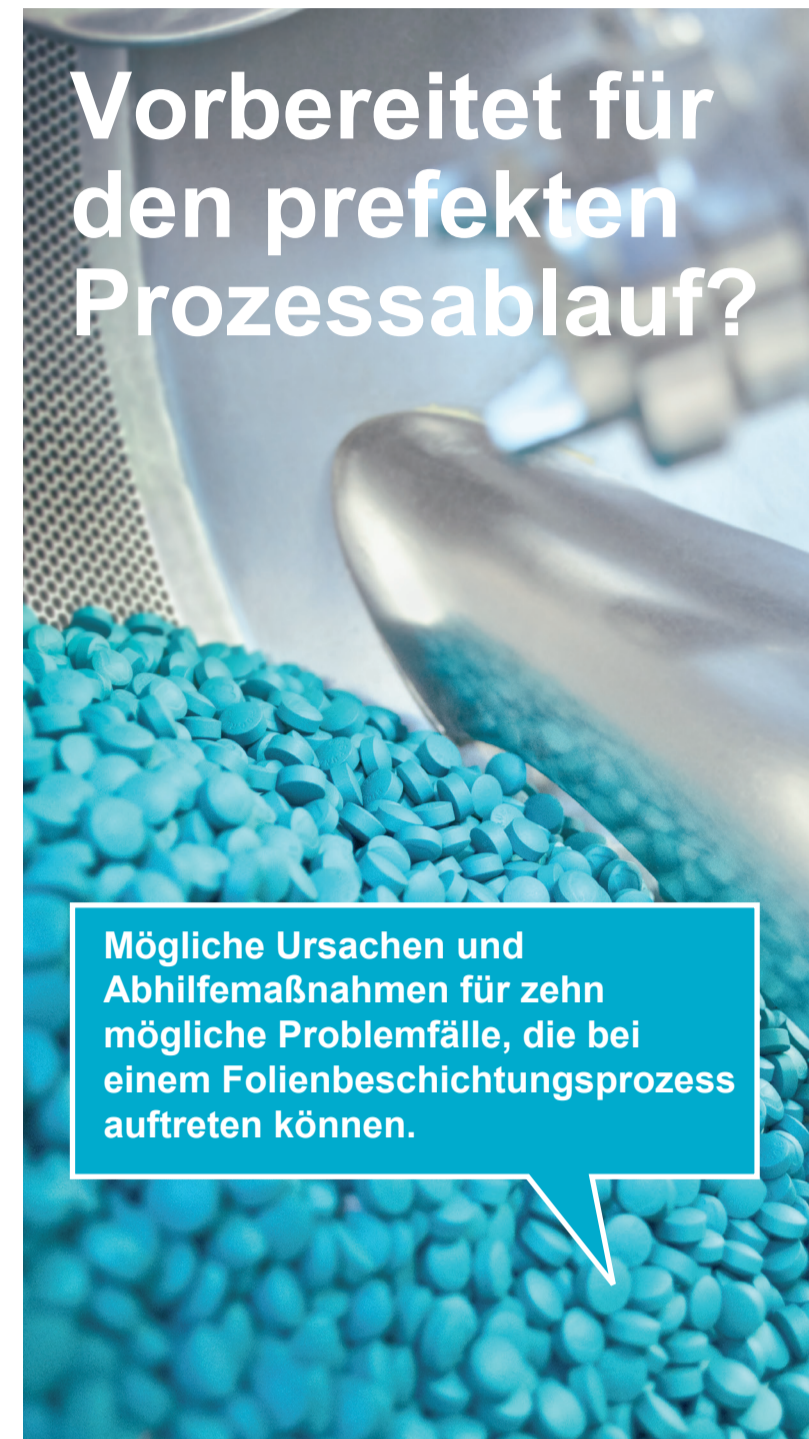


# Troubleshooting Guide Film Coating



Problem	Orangenhaut/Rauheit	Zuschmieren des Logos	Twinning	Kleben und Abreißen der Beschichtung	Abnutzung
Beschreibung	Raue oder unebene Oberfläche der Tabletten	Ausfüllen des Logos oder der Bruchlinie	Zwei oder mehr Tabletten kleben zusammen	Tabletten reißen die Beschichtung von einander ab	Auf der Tablettenoberfläche bildet sich eine graue Schicht
Möglicher Grund	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstand zwischen Düse und Tablettenbett ist falsch</li> <li>- Sprühwinkel ist falsch</li> <li>- Sprühtrocknung</li> <li>- Sedimentation der Dispersion</li> <li>- Viskosität/Feststoffgehalt ist zu hoch</li> <li>- Kerneigenschaften sind unzureichend (hohe Brüchigkeit)</li> <li>- Zerstäubungsdruck falsch (zu niedrig/hoch) (AA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viskosität ist zu hoch</li> <li>- Der Weichmachergehalt ist zu niedrig</li> <li>- Sprütrate ist zu hoch</li> <li>- Der Zerstäubungsdruck ist nicht richtig (zu niedrig/hoch)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überbefeuchtung</li> <li>- Prozessluftmenge ist zu gering</li> <li>- Tablettenform "planar" ist nicht geeignet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pfannendrehzahl ist zu niedrig</li> <li>- Die Lufttemperatur ist zu niedrig</li> <li>- Prozessluftmenge ist zu gering</li> <li>- Sprütrate ist zu hoch</li> <li>- Prozess ist zu feucht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Titandioxidmenge ist zu hoch</li> <li>- Wechselwirkung zwischen Trommelwand und Beschichtung</li> </ul>
Lösung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhung der Ausbringungsmenge</li> <li>- Verringern der Trocknungsleistung</li> <li>- Verringerung des Zerstäubungsdrucks</li> <li>- Verringerung der Viskosität</li> <li>- Optimieren des Abstandes zwischen Düse und Tablettenbett</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verringerung der Viskosität</li> <li>- Erhöhung des Weichmacherteils</li> <li>- Verringerung der Aufwandmenge</li> <li>- Einstellen des Spritzdrucks (Erhöhung oder Verringerung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung der Ausbringungsmenge</li> <li>- Erhöhung der Trocknungskapazität</li> <li>- Optimierung der Form der Tabletten auf "bikonvex"</li> <li>- Verwendung von Trennmitteln in der Formulierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhung der Schüsselgeschwindigkeit</li> <li>- Erhöhung der Zulufttemperatur</li> <li>- Erhöhung der Prozessluftmenge</li> <li>- Verringerung der Ausbringungsmenge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducing the titanium dioxide</li> <li>- Spraying the drum prior to the trial</li> </ul>

Problem	Capping	Farbabweichung I	Farbabweichung II	Peeling	Friabilität
Beschreibung	Ablösung der Tablettenoberfläche	Die Charge hat eine heterogene Farbe	Einzelne Tabletten haben eine heterogene Farbe	Abplatzen der Folie - mögliche Rissbildung in der Beschichtung	Durch Abrieb reduzierte Tablettenmasse
Möglicher Grund	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hygroskopischer Kern</li> <li>- Disintegranten werden verwendet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Deckkraft der Beschichtung ist unzureichend</li> <li>- Der Feststoffgehalt der Suspension ist zu hoch</li> <li>- Die Gewichtszunahme ist zu gering</li> <li>- Die Chargenmenge ist zu gering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Auftragsmenge ist zu gering</li> <li>- API interagiert mit dem Beschichtungsmaterial</li> <li>- Geringe Opazität</li> <li>- Wirkstoffe diffundieren aus dem Kern</li> <li>- Übermäßige Befeuchtung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tablette quillt auf</li> <li>- Weichmachergehalt in der Überzugssuspension ist zu niedrig</li> <li>- Tablette ist zu feucht</li> <li>- Tablettenhärte ist zu niedrig</li> <li>- Tablette gaset aus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanische Belastung</li> <li>- Tabletten sind zu weich</li> <li>- Tabletten sind zu feucht</li> <li>- Die Schwenkgeschwindigkeit ist zu hoch</li> </ul>
Lösung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung einer Vorbeschichtung</li> <li>- Optimierung der Prozessparameter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhung der Deckkraft der Beschichtung (mehr Pigmente)</li> <li>- Verringerung des Feststoffgehalts</li> <li>- Erhöhung des Gewichtszunahmegrades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhung der Gewichtszunahme</li> <li>- Anpassung der Formel/Änderung der Pigmente</li> <li>- Erhöhung des Deckungsvermögens der Lackformulierung</li> <li>- Verwendung eines Vorstrichs</li> <li>- Erhöhung der Tablettenbetttemperatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung eines Vorstrichs</li> <li>- Erhöhen des Weichmacherteils</li> <li>- Spritzen unter trockeneren Bedingungen</li> <li>- Erhöhung des filmbildenden Polymers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verringerung der Pfannendrehzahl</li> <li>- Optimieren der Kernrezeptur</li> <li>- Sprühen unter trockeneren Bedingungen</li> <li>- Verwendung des Intervall-Jogging-Modus" beim Aufheizen der Kerne</li> </ul>

**Mehr Unterstützung? Warum nicht! Kontaktieren Sie uns.**

M [technicalservice@biogrund.com](mailto:technicalservice@biogrund.com)  
 T +49 (0) 6126-952 63-0 *Europe*  
 T +1 (502) 901-2980 *United States*  
 T +7 (495) 116-0386 *Russia*