



TerraGloss – die neue Beschichtung für harte Kalandrierwalzen.

Die neue Thermowalzenbeschichtung

Energieeinsparungen bis zu 30 % durch TerraGloss

TerraGloss ist die neue thermische Beschichtung für harte Kalandrierwalzen. In zahlreichen Feldversuchen hat sich gezeigt, dass der Aufbau der TerraGloss-Beschichtung die Laufintervalle verlängert, teils sogar verdoppelt. Zusätzlich kann die Linienlast und Heizleistung reduziert werden. Dies kann zu einer Energieeinsparung von bis zu 30 % führen.

Jedes Papier hat spezielle Anforderungen

Die Anforderungen bei der Kalandrierung oder Satinage an die Oberfläche der harten Walze unterscheiden sich stark je nach Papiersorte.

Beispielhaft sind nachfolgend einige Eigenschaften aufgelistet.

- Verpackungspapiere müssen sehr glatt sein ohne zuviel Glanz bei volumenschonender Einbringung.
- Magazinpapiere, gestrichen oder ungestrichen, erfordern höchste Glanz- und Glättewerte bei höchsten Produktionsgeschwindigkeiten und teils sehr abrasivem Füllstoffanteil.
- Für profilempfindliche Spezial- oder Kunstdruckpapiere wird oft im Glättwerk energieaufwändig mittels Zusatzheizung (CalCoil, Thermajet o.ä.) korrigiert.
- Hoch gefüllte Dekorpapiere reagieren empfindlich auf eine stark belastete Thermowalzenoberfläche.

Der Einsatz von Dampfbefeuchtern vor dem Kalandernip löst Füllstoffe an der Papieroberfläche auf und beansprucht die Thermowalze somit massiv.

Durch TerraGloss lässt sich das Potential des Kalenders oder Glättwerks erweitern. Die Papierqualitäten können in jede gewünschte Richtung verbessert werden. Zusätzlich überzeugt TerraGloss durch Standzeitverlängerungen um mehr als den Faktor zehn relativ zur Hartgusswalze, je nach Einsatzfall. TerraGloss kann gemäß den Prozessanforderungen sehr intensiv beschabert werden, lässt sich aber auch komplett ohne Schaber betreiben.

Spezial Know-How bei der Fertigung

TerraGloss ist das Resultat von Innovation und Weiterentwicklung: optimierte Materialien auf Carbid und Nitridbasis, höchste kinetische Energie beim Beschichtungsprozess und ein spezieller Schliff. Voith Paper verwendet ein eigens entwickeltes Beschichtungssystem.

Die maßgeschneiderten Hartstoffgrößen, die ausgewählte Füllermatrix und die besondere Nachbearbeitung ergeben eine kompakte Schicht höchster Härte und Haftfestigkeit, die in geringster Formtoleranz geschliffen werden kann.

Einsatzverfahren aus erster Hand

Anwendungstechniker Kurt Landertshammer berichtet über die ersten Einsatzverfahren:

„Im LWC-Bereich (hohe PM Geschwindigkeit) mit Online-Kalender konnte die Heizleistung einer Thermowalze von 1300 auf 900 KW gesenkt werden, mit identischem Kalandrierergebnis. Allein hieraus ergibt sich ein Einsparpotential von mehreren 100 000 Euro pro Jahr.

An anderer Stelle konnte im Janus-Kalender für die SC-Tiefdruckfertigung die Laufzeit der Thermowalze mit TerraGloss unter Verwendung des Mikroabrasiv-Schabers Voith SkyTop T verdoppelt werden.“

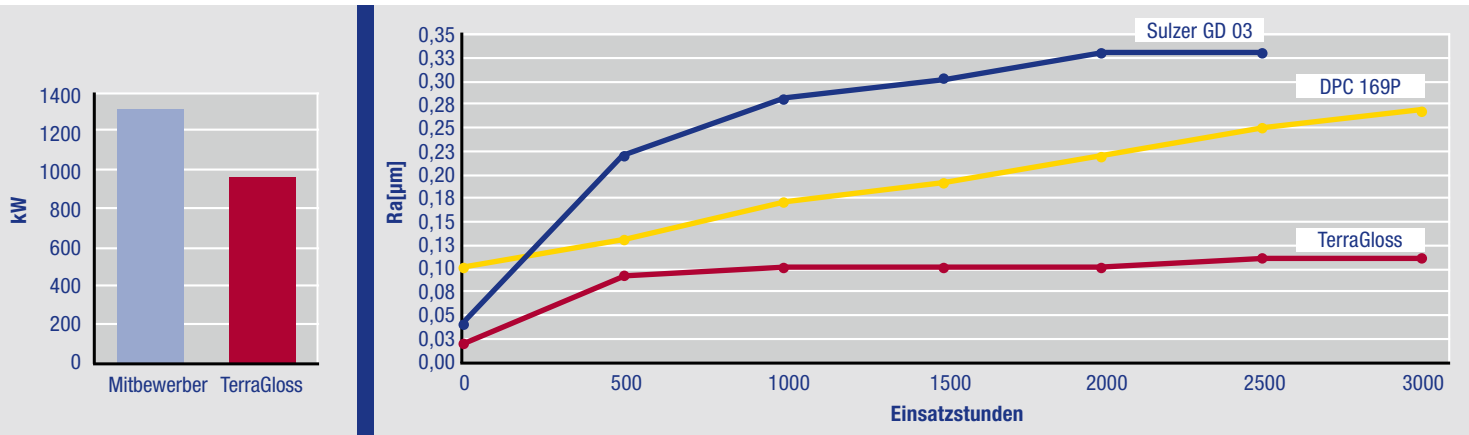
Infobox: TerraGloss Vorteile

- Reduzierung von Linienlast und Heizleistung bei gleichen oder verbesserten Papierwerten, somit Energieeinsparung bis zu 30 %.
- Hohe Beständigkeit gegen Formverschleiß.
- Konstanz der eingestellten Oberflächenrauheit.
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen chemische und mechanische Einflüsse.
- Verlängerte Schleifintervalle durch hohe Härte (bis 1600 HV).
- Optimierte Nachbearbeitung verbessert die Formgenauigkeit dauerhaft, somit kann eine energieaufwändige Profilkorrektur minimiert werden.
- Verlängerung der Laufperiode einer Thermowalze durch gleichbleibende Oberflächenrauheit und minimalen Formverschleiß.
- Gezielte Glanz- und/oder Glättebeeinflussung durch breites Rauheitsspektrum (0,02 µm und 0,8 µm Ra).
- Mikroabrasive Schaber (Voith SkyTop T) können kontinuierlich eingesetzt werden.
- Höchste Beständigkeit gegen Verschmutzung der Oberfläche.
- Volumenschonende Kalandrierung.
- Beste Profilierung auch im Hart-/Hart-Nip ohne Korrekturmaßnahmen durch optimierten Schliff.

Kontakt



Dr. Hasso Jungklaus
Rolls
hasso.jungklaus@voith.com



Mögliche Heizenergieerduktion mit TerraGloss bei konstanten Papierwerten.

Konstante Rauheitsentwicklung der TerraGloss-Beschichtung relativ zu Mitbewerbern.