

PIMC - Powder InMould Coating

SMC/BMC-Pulverbeschichtung im Presswerkzeug



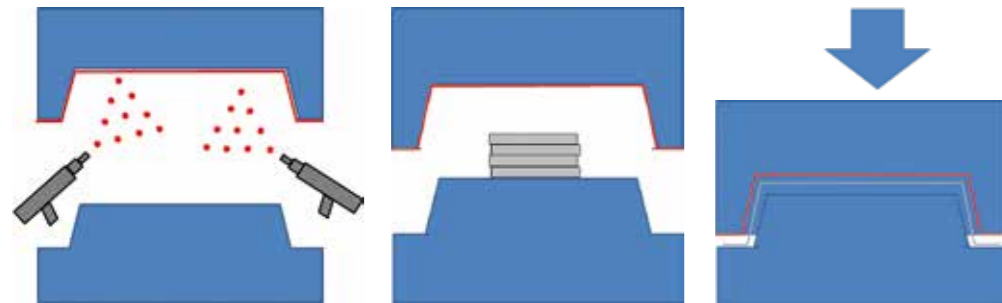
PIMC - Powder InMould Coating

SMC/BMC-Pulverbeschichtung im Presswerkzeug

Durch das Verpressen und Beschichten in einem Arbeitsgang entfällt das aufwändige nachträgliche Lackieren. Sie erweitern Ihre Wertschöpfung, die Gesamtkosten für Ihre Kunden sinken bei höherer Qualität der SMC/BMC-Bauteile. Der Aufwand für die technische Nachrüstung ist gering.

Das PIMC-Verfahren

Die Pulverbeschichtung von SMC/BMC lässt sich auf einfache Weise in den Pressvorgang integrieren. Manuell oder automatisiert wird der Pulverlack in die Pressform eingesprüht. Der hochreaktive Lack härtet in wenigen Sekunden, das SMC/BMC kann sofort eingelegt und verpresst werden. Die Zykluszeit verlängert sich nur um die Dauer der Pulverlack-Applikation (bauteilabhängig, ca. 30 sec). Nach dem Pressen ist das Bauteil fertig beschichtet und wird wie gewohnt entformt. Die typische Faserabzeichnung wird durch das PIMC-Verfahren vollständig egalisiert, die Teile erhalten eine hochbeständige und sehr homogene Oberfläche.



Pulverlackapplikation

SMC in Presse einlegen

Verpressen

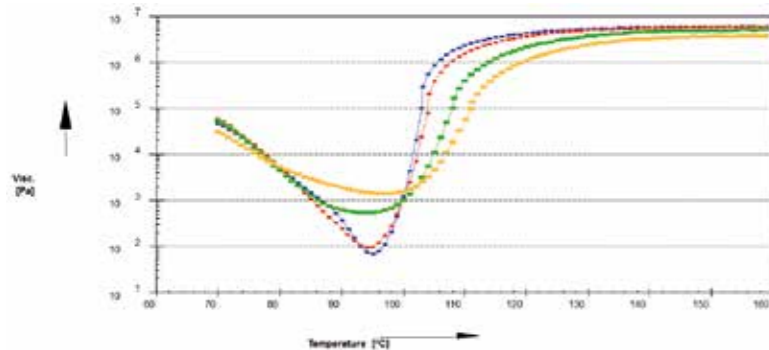
PIMC-Pulverlack

Die für PIMC geeigneten Pulverlacke basieren auf ungesättigten Polyesterharzen. Das Schmelzverhalten ist so eingestellt, dass der Lack unter Temperatur zunächst äußerst niedrigviskos wird und dann sehr schnell hohe Härte und Festigkeit gewinnt. Dies gewährleistet eine optimale Benetzung und hervorragende End-Eigenschaften.

Oberflächeneigenschaften

Die im PIMC-Verfahren generierten Oberflächen weisen exzellente chemische und mechanische Beständigkeit auf und sind für den dauerhaften Einsatz im Freien bestens geeignet:

Hohe Oberflächenhärte	✓
Kratzbeständigkeit	✓
Chemische Beständigkeit	✓
Feuchtigkeitssperre	✓
Farbton / Glanz	✓
Lichtecht (GSB/Qualicoat)	✓
Steinschlagbeständig	✓
Anti graffiti / Easy to clean	✓
Easy to clean	✓
flammschützend	✓



Beispiel Elektro-Verteilerkasten

Rein mechanisch hält ein SMC-Verteilerkasten mindestens 25 Jahre. In dieser Zeit greift UV-Strahlung die Oberfläche an und erzeugt „fiber blooming“, d.h. oberflächliche Fasern spreizen sich ab. Das sieht nicht nur unschön aus, sondern birgt auch Verletzungsgefahr z.B. für spielende Kinder.

Um dieses Manko zu verhindern und die Glasfaserstruktur dauerhaft abzudecken, bleibt bisher nur die separate Nasslackierung mit aufwändigen Spachtel-, Schleif- und Grundierarbeiten, bevor die Decklackschicht aufgetragen werden kann.

Viele Prozessschritte, hohe Nacharbeits- und Ausschussquoten! Mit dem PIMC-Verfahren haben die Bauteile direkt nach dem Pressvorgang ihre homogene, lackierte End-Oberfläche – ohne Fasermarkierung.

Für das Entformen wird kein zusätzliches Trennmittel benötigt. Das Lacksystem ist umweltfreundlich, lösemittel- und styrolfrei. Zusätzlicher Handling- und Logistikaufwand z.B. zur internen Lackieranlage oder zum externen Lohnbeschichter entfällt.



„Blooming“ und starke Verschmutzung nach einigen Jahren



Dauerhafter Schutz der SMC-Bauteile durch PIMC-Beschichtung

Anwendungsbeispiele für PIMC-Lösungen



Küchenspülen



Duschwannen



Fassade



Leuchten



Sportgeräte



Fahrzeugbau



- Räder
Wheels
- Fahrzeugbau
Vehicle construction
- Maschinen- und Apparatebau
Mechanical engineering
- Lohnbeschichter
Job coaters
- Funktionsmöbel und Lagertechnik
Functional furniture and storage technology
- Bau und Sanitär
Construction and sanitary



FreiLacke | Emil Frei GmbH & Co. KG
Am Bahnhof 6
78199 Bräunlingen/Döggingen

Tel. +49 7707 151-0
Fax +49 7707 151-238

info@freilacke.de
www.freilacke.de