Verwendungszweck

Mipa P 67 S ist ein füllkräftiger 2Komponenten-Füller speziell entwickelt für die farblose Egalisierung von Kunstfaseruntergründen (z. B. Glas- oder Kohlefaserverbundwerkstoffe) vor der eigentlichen Klarlackbeschichtung. Aufgrund der hohen Füllkraft können Poren und Fehlstellen, die oftmals bei Composite-Untergründen auftreten, schnell und effektiv ausgeglichen werden. Sobald die erforderliche Oberflächenglätte erreicht wurde, kann mit Mipa 2K-HS-Carbonic-Klarlack eine hochwertige Klarlackendbeschichtung erfolgen. Durch den hohen UV-Schutz, den Mipa P 67 S und Mipa 2K-HS-Carbonic-Klarlack gewährleisten, können zur Vergilbung neigende Untergründe (dazu gehören auch Carbon-Untergründe) wirksam vor witterungsbedingter Verfärbung geschützt werden. Haftung auf Carbon- und anderen Composite-Werkstoffen, Stahlblech, verzinkten Blechen, Aluminium sowie Holzuntergründen. Bei Bedarf kann auch eine Einfärbung mit Mipa PMI-Pasten erfolgen.

Ergiebigkeit: 4,0 - 6,0 m²/l

Verarbeitungshinweise

Farbton
transparent,

bei Bedarf Zugabe von Mipa PMI-Pasten bis max. 10 % Zugabemenge möglich

Mischungsverhältnis

Härter	nach Gewicht Lack : Härter	nach Volumen Lack : Härter
Mipa MEKP-Härter	2,5 %	--

Härter

für Ganzlackierungen	für Teillackierungen
--	--

Topfzeit
20 min mit Mipa Härter MEKP bei 20 °C

Verdünnung
0 - 5 % Mipa PE-Verdünnung

Spritzviskosität
nach Härterzugabe spritzfertig, bei Bedarf verdünnen

Fließbecher	Airmix/Airless
--	--

Auftragsverfahren

Auftragsverfahren	Härter	Druck (bar)	Düse (mm)	Spritzgänge	Verdünnung
Fließbecher (Hochdrucktechnik)	--	1,6 - 2	2 - 2,5	2 - 3	--

Ablüftzeit
3 - 5 min zwischen den Spritzgängen

10 - 15 min vor Ofentrocknung

Dieses Merkblatt dient der Information! Die Angaben entsprechen nach unserer Kenntnis dem Stand der Technik und beruhen auf langjährigen Erfahrungen bei der Herstellung unserer Produkte. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Sicherheitsdatenblätter sowie Warnhinweise auf der Verpackung sind zu beachten. Wir behalten uns vor, zu jeder Zeit den Inhalt der Informationen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zur Aktualisierung zu ändern und zu ergänzen.

MIPA SE · Am Oberen Moos 1 · D-84051 Essenbach · Tel.: +49 8703 92 20 · Fax: +49 8703 92 21 00 · mipa@mipa-paints.com · www.mipa-paints.com

Trockenschichtdicke

150 - 300 µm

maximal 800 µm

Trocknungszeit

Objekttemp.	Staubtrocken	Grifffest	Montagefest	Schleifbar	Überlackierbar
20 °C	1 h	--	--	6 h	--
60 °C	--	--	--	30 min	--
IR-Trocknung (Abstand ca. 80 cm und max. 80 °C)	--	--	--	10 - 15 min	--

Hinweise

Lagerung: Im verschlossenen Originalgebinde mindestens 1 Jahr.

VOC-Gesetzgebung: EU-Grenzwert für das Produkt Kategorie B/b 250 g/l.
Dieses Produkt enthält max. 175 g/l.

Verarbeitungsbedingungen: Ab +10 °C und bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit. Für ausreichende Zu- und Abluft sorgen. Polyesterspachtel härtet unter +10 °C nicht mehr aus.

Dieses Merkblatt dient der Information! Die Angaben entsprechen nach unserer Kenntnis dem Stand der Technik und beruhen auf langjährigen Erfahrungen bei der Herstellung unserer Produkte. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Sicherheitsdatenblätter sowie Warnhinweise auf der Verpackung sind zu beachten. Wir behalten uns vor, zu jeder Zeit den Inhalt der Informationen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zur Aktualisierung zu ändern und zu ergänzen.

MIPA SE · Am Oberen Moos 1 · D-84051 Essenbach · Tel.: +49 8703 92 20 · Fax: +49 8703 92 21 00 · mipa@mipa-paints.com · www.mipa-paints.com

Verarbeitungshinweise:

Systembedingt weist Mipa P 67 S eine leicht grünliche Eigenfarbe auf, die sich nach Härterzugabe wieder abschwächt. Auf Carbonuntergründen wirkt die Beschichtung Mipa P 67 S bei üblichen Trockenschichtdicken klar und transparent.

Generelle Hinweise zum Thema "farblose Sichtcarbon-Lackierung":

Der Lackaufbau bzw. die Anzahl der Arbeitsschritte bei der farblosen Beschichtung von Carbonuntergründen hängt grundsätzlich von folgenden Faktoren ab:

1. Substratqualität der Carbonschicht: Je gröber die Gewebestruktur bzw. Porigkeit ausgeprägt ist, desto mehr Klarlackschichten mit Zwischenschliff sind erforderlich, um eine optimale Egalisierung mittels Klarlacküberzug zu gewährleisten bzw. ist eine farblose Spachtelung von tieferen Poren und Fehlstellen mit Mipa P 27 nötig.

Ist eine möglichst hohe Füllkraft zur Egalisierung der Carbonstruktur erforderlich, sollte Mipa P 67 S als farblose Füllerschicht zum Einsatz kommen.

Zudem muss beachtet werden, dass Composite-Untergründe systembedingt ein Nachfallverhalten aufweisen, welches (je nach Substratqualität) mehr oder weniger stark ausfallen und die Optik der Klarlackschicht im Nachhinein negativ beeinflussen kann.

2. Gewünschte Optik: Je höher der Anspruch an die Klarlackbeschichtung ausfällt, umso höher fällt auch der Aufwand bei der Beschichtung aus. Je nach Carbonqualität kann beispielsweise bei niedrigen Anforderungen an die Klarlackoberfläche ein 3maliger Klarlackauftrag inklusive Zwischenschliff ausreichend sein. Ist aber eine Klavierlackoptik gewünscht, kann dies auch 4 bis 6 Klarlackschichten inklusive Zwischenschliff erfordern. Zudem ist ein abschließender Polierschritt erforderlich, um eine plane und absolut lackfehlerfreie Klarlackschicht zu gewährleisten.

3. Da Carbonuntergründe produktionsabhängig eine stark schwankende Oberflächenqulität aufweisen und zum Entformen u. a. auch Trennmittel eingesetzt werden, kann es grundsätzlich auch zu Haftungsproblemen kommen. Daher wird eine vorhergehende Testlackierung mit anschließender Haftungsprüfung empfohlen, um ein sicheres Haftvermögen zu gewährleisten. Sollte es dabei zu Enthaftungsproblemen kommen, ist der Einsatz von Haftvermittler Mipa 1K-Haftpromoter empfehlenswert.

Nachfolgend werden verschiedene Sichtcarbon-Lackaufbauten beschrieben, die, je nach Qualität der Carbonstruktur bzw. dem Anspruch an die Qualität der Endbeschichtung, aus mehreren Lackierschritten bestehen:

Vorbehandlung:

Die Carbonuntergründe müssen sauber, trocken, staub-, öl- und fettfrei und frei von allen haftungsstörenden Substanzen (z. B. Trennmitteln) sein. Daher gründliche Vorreinigung mittels Silikonentferner.

Trockenschliff der Carbonflächen mit Körnung P 240 bis P 400. Dabei ist zu achten, dass die Carbonoberfläche nicht bis in den Faserbereich durchgeschliffen wird.

Bei hoher Schleifstaubentwicklung ist ein gründliches Abblasen der Carbonuntergründe mit öl- und wasserfreier Druckluft empfehlenswert. Danach erfolgt gründliche Reinigung mittels Silikonentferner.

Dieses Merkblatt dient der Information! Die Angaben entsprechen nach unserer Kenntnis dem Stand der Technik und beruhen auf langjährigen Erfahrungen bei der Herstellung unserer Produkte. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Sicherheitsdatenblätter sowie Warnhinweise auf der Verpackung sind zu beachten. Wir behalten uns vor, zu jeder Zeit den Inhalt der Informationen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zur Aktualisierung zu ändern und zu ergänzen.

MIPA SE · Am Oberen Moos 1 · D-84051 Essenbach · Tel.: +49 8703 92 20 · Fax: +49 8703 92 21 00 · mipa@mipa-paints.com · www.mipa-paints.com

Klarlackaufbau: Mipa 2K-HS-Carbonic-Klarlack

A. Klarlack-Füllschicht Mipa 2K-HS-Carbonic-Klarlack

1. 2 bis 3 Spritzgänge gleichmäßig und satt applizieren
2. Ablüften 10 - 30 min. bei Raumtemperatur
3. Zwischentrocknung 15 min. bei 60 °C oder 25 min. bei 40 °C (bei Einsatz von Mipa 2K-HS-Härter HS 25) + Abkühlphase + Zwischenschliff trocken mit Körnung P 240 bis P 400

Optional kann Zwischenschliff entfallen, falls Carbonuntergrund sehr glatt ist oder Qualitätsanspruch dies nicht notwendig macht.

Alternativ kann statt Ofentrocknung auch eine Trocknung bei Raumtemperatur erfolgen. Hierbei ist eine Überlackierung nach frühestens 1 h bei 20 °C möglich. Falls Füllschicht länger als 10 - 12 h trocknet, ist ein Zwischenschliff trocken mit Körnung P 240 bis P 400 nötig.

B. Klarlack-Deckschicht Mipa 2K-HS-Carbonic-Klarlack

1. 2 bis 3 Spritzgänge gleichmäßig und verlaufend applizieren
2. Ablüften 10 - 30 min. bei Raumtemperatur
3. Zwischentrocknung 15 min. bei 60 °C oder 25 min. bei 40 °C (bei Einsatz von Mipa 2K-HS-Härter HS 25) + Abkühlphase

Alternativ kann statt Ofentrocknung auch eine Trocknung bei Raumtemperatur erfolgen. Hierbei wird eine Trockenzeit über Nacht empfohlen.

Anmerkung bezüglich erreichbarer TSD:

Pro Spritzgang können ca. 25 - 30 µm TSD an Klarlackschicht aufgebaut werden. Welche aber durch Nachfallen (vor allem bei Applikation der Füllschicht) und Schleifabrieb entsprechend wieder abgetragen werden. Somit kann zum Erzielen einer optimalen Klarlackabdeckung keine spezielle TSD-Empfehlung getroffen werden. Vielmehr müssen, je nach Beschaffenheit der Carbonuntergünde, die Anzahl an Klarlackschichten appliziert werden, die zum gewünschten Klarlack-Finish erforderlich sind. Um einen optimalen UV-Schutz zu gewährleisten, muss die Gesamttrockenschichtdicke der farblosen Carbon-Beschichtung aber mindestens 80 µm betragen.

C. Polieren

Optional kann durch einen finalen Polierschritt ein bestmögliches Klarlack-Finish erzielt werden. Dabei kann die finale Klarlackschicht nach vorgegebener Trocknung und Schleifverfahren (trocken oder nass) in folgender Abstufung poliert werden:

1. Vorschliff: P 800 / P 1000
2. Zwischenschliff: P 1500 / P 2000
3. Endschliff: P 3000

empfohlene Poliermittel-Abstufung:

1. Schliffentfernung: MP Cutting Polish
2. Polieren: MP ONE-STEP Polish
3. Hochglanz: MP Finish Polish

Dieses Merkblatt dient der Information! Die Angaben entsprechen nach unserer Kenntnis dem Stand der Technik und beruhen auf langjährigen Erfahrungen bei der Herstellung unserer Produkte. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Sicherheitsdatenblätter sowie Warnhinweise auf der Verpackung sind zu beachten. Wir behalten uns vor, zu jeder Zeit den Inhalt der Informationen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zur Aktualisierung zu ändern und zu ergänzen.

MIPA SE · Am Oberen Moos 1 · D-84051 Essenbach · Tel.: +49 8703 92 20 · Fax: +49 8703 92 21 00 · mipa@mipa-paints.com · www.mipa-paints.com

Spachtelung + Klarlackaufbau:

A. Spachtelung: Mipa P 27

1. Poren und Unebenheiten im Carbonuntergrund mit Mipa P 27 egalisieren
2. Nach ca. 2 h Trocknung bei Raumtemperatur Zwischenschliff trocken mit Körnung P 220 bis P 360, Endschliff mit P 400 bis P 600

B. Klarlack-Füllschicht: Mipa 2K-HS-Carbonic-Klarlack

1. 2 bis 3 Spritzgänge gleichmäßig und satt applizieren
2. Ablüften 10 - 30 min. bei Raumtemperatur
3. Zwischentrocknung 15 min. bei 60 °C oder 25 min. bei 40 °C (bei Einsatz von Mipa 2K-HS-Härter HS 25) + Abkühlphase + Zwischenschliff trocken mit Körnung P 240 bis P 400

Optional kann Zwischenschliff entfallen, falls Carbonuntergrund sehr glatt ist oder Qualitätsanspruch dies nicht notwendig macht.

Alternativ kann statt Ofentrocknung auch eine Trocknung bei Raumtemperatur erfolgen. Hierbei ist eine Überlackierung nach frühestens 1 h bei 20 °C möglich. Falls Füllschicht länger als 10 - 12 h trocknet, ist ein Zwischenschliff trocken mit Körnung P 240 bis P 400 nötig.

C. Klarlack-Deckschicht: Mipa 2K-HS-Carbonic-Klarlack

1. 2 bis 3 Spritzgänge gleichmäßig und verlaufend applizieren
2. Ablüften 10 - 30 min. bei Raumtemperatur
3. Zwischentrocknung 15 min. bei 60 °C oder 25 min. bei 40 °C (bei Einsatz von Mipa 2K-HS-Härter HS 25) + Abkühlphase

Alternativ kann statt Ofentrocknung auch eine Trocknung bei Raumtemperatur erfolgen. Hierbei wird eine Trockenzeit über Nacht empfohlen.

D. Polieren

Optional kann durch einen finalen Polierschritt ein bestmögliches Klarlack-Finish erzielt werden. Dabei kann die finale Klarlackschicht nach vorgegebener Trocknung und Schleifverfahren (trocken oder nass) in folgender Abstufung poliert werden:

1. Vorschliff: P 800 / P 1000
2. Zwischenschliff: P 1500 / P 2000
3. Endschliff: P 3000

empfohlene Poliermittel-Abstufung:

1. Schliffentfernung: MP Cutting Polish
2. Polieren: MP ONE-STEP Polish
3. Hochglanz: MP Finish Polish

Dieses Merkblatt dient der Information! Die Angaben entsprechen nach unserer Kenntnis dem Stand der Technik und beruhen auf langjährigen Erfahrungen bei der Herstellung unserer Produkte. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Sicherheitsdatenblätter sowie Warnhinweise auf der Verpackung sind zu beachten. Wir behalten uns vor, zu jeder Zeit den Inhalt der Informationen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zur Aktualisierung zu ändern und zu ergänzen.

MIPA SE · Am Oberen Moos 1 · D-84051 Essenbach · Tel.: +49 8703 92 20 · Fax: +49 8703 92 21 00 · mipa@mipa-paints.com · www.mipa-paints.com

Spachtelung + Füller + Klarlack:

A. Spachtelung: Mipa P 27

1. Poren und Unebenheiten im Carbonuntergrund mit Mipa P 27 egalisieren
2. Nach ca. 2 h Trocknung bei Raumtemperatur Zwischenschliff trocken mit Körnung P 220 bis P 360, Endschliff mit P 400 bis P 600

B. Füllerschicht: Mipa P 67 S

1. 2 bis 3 Spritzgänge gleichmäßig und satt applizieren
2. Ablüften 10 - 15 min. bei Raumtemperatur
3. Zwischentrocknung 30 min. bei 60 °C + Abkühlphase + Zwischenschliff trocken mit Körnung P 240 bis P 400

Alternativ kann statt Ofentrocknung auch eine Trocknung von 6 h bei Raumtemperatur erfolgen.

C. Klarlack-Deckschicht: Mipa 2K-HS-Carbonic-Klarlack

1. 2 bis 3 Spritzgänge gleichmäßig und verlaufend applizieren
2. Ablüften 10 - 30 min. bei Raumtemperatur
3. Zwischentrocknung 15 min. bei 60 °C oder 25 min. bei 40 °C (bei Einsatz von Mipa 2K-HS-Härter HS 25) + Abkühlphase

Alternativ kann statt Ofentrocknung auch eine Trocknung bei Raumtemperatur erfolgen. Hierbei wird eine Trockenzeit über Nacht empfohlen.

D. Polieren

Optional kann durch einen finalen Polierschritt ein bestmögliches Klarlack-Finish erzielt werden. Dabei kann die finale Klarlackschicht nach vorgegebener Trocknung und Schleifverfahren (trocken oder nass) in folgender Abstufung poliert werden:

1. Vorschliff: P 800 / P 1000
2. Zwischenschliff: P 1500 / P 2000
3. Endschliff: P 3000

empfohlene Poliermittel-Abstufung:

1. Schliffentfernung: MP Cutting Polish
2. Polieren: MP ONE-STEP Polish
3. Hochglanz: MP Finish Polish

Dieses Merkblatt dient der Information! Die Angaben entsprechen nach unserer Kenntnis dem Stand der Technik und beruhen auf langjährigen Erfahrungen bei der Herstellung unserer Produkte. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Sicherheitsdatenblätter sowie Warnhinweise auf der Verpackung sind zu beachten. Wir behalten uns vor, zu jeder Zeit den Inhalt der Informationen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zur Aktualisierung zu ändern und zu ergänzen.

MIPA SE · Am Oberen Moos 1 · D-84051 Essenbach · Tel.: +49 8703 92 20 · Fax: +49 8703 92 21 00 · mipa@mipa-paints.com · www.mipa-paints.com

Füller + Klarlack:

A. Füllerschicht: Mipa P 67 S

1. 2 bis 3 Spritzgänge gleichmäßig und satt applizieren
2. Ablüften 10 - 15 min. bei Raumtemperatur
3. Zwischentrocknung 30 min. bei 60 °C + Abkühlphase + Zwischenschliff trocken mit Körnung P 240 bis P 400

Alternativ kann statt Ofentrocknung auch eine Trocknung von 6 h bei Raumtemperatur erfolgen.

B. Klarlack-Deckschicht: Mipa 2K-HS-Carbonic-Klarlack

1. 2 bis 3 Spritzgänge gleichmäßig und verlaufend applizieren
2. Ablüften 10 - 30 min. bei Raumtemperatur
3. Zwischentrocknung 15 min. bei 60 °C oder 25 min. bei 40 °C (bei Einsatz von Mipa 2K-HS-Härter HS 25) + Abkühlphase

Alternativ kann statt Ofentrocknung auch eine Trocknung bei Raumtemperatur erfolgen. Hierbei wird eine Trockenzeit über Nacht empfohlen.

C. Polieren

Optional kann durch einen finalen Polierschritt ein bestmögliches Klarlack-Finish erzielt werden. Dabei kann die finale Klarlackschicht nach vorgegebener Trocknung und Schleifverfahren (trocken oder nass) in folgender Abstufung poliert werden:

1. Vorschliff: P 800 / P 1000
2. Zwischenschliff: P 1500 / P 2000
3. Endschliff: P 3000

empfohlene Poliermittel-Abstufung:

1. Schliffentfernung: MP Cutting Polish
2. Polieren: MP ONE-STEP Polish
3. Hochglanz: MP Finish Polish

Dieses Merkblatt dient der Information! Die Angaben entsprechen nach unserer Kenntnis dem Stand der Technik und beruhen auf langjährigen Erfahrungen bei der Herstellung unserer Produkte. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung unserer Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Sicherheitsdatenblätter sowie Warnhinweise auf der Verpackung sind zu beachten. Wir behalten uns vor, zu jeder Zeit den Inhalt der Informationen ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung zur Aktualisierung zu ändern und zu ergänzen.

MIPA SE · Am Oberen Moos 1 · D-84051 Essenbach · Tel.: +49 8703 92 20 · Fax: +49 8703 92 21 00 · mipa@mipa-paints.com · www.mipa-paints.com