

Datenblatt Purocoat17 mit Purosolve71

Die Purocoat17 Oberflächenbeschichtung ist eine gebrauchsfertige, klare Flüssigkeit eines Fluoracrylatpolymers, das mit einem Purosolve71 Hydrofluorether-Lösungsmittel verdünnt ist.

Die Beschichtung erzeugt eine Oberfläche mit guten Anti-Feuchtigkeits-, Anti-Oberflächendiffusions- und Anti-Korrosionseigenschaften.

Mit einer Oberflächenenergie von 11 bis 12 mN/m können Flüssigkeiten wie Wasser, Heptan und Toluol, aber auch Schmieröle und Silikone von der Oberfläche frei ablaufen, während der Schutzfilm intakt bleibt.

Typische Einsatzbereiche sind die Beschichtung von Leiterplatten und elektronischen Bauelementen wie z.B. Mikro- Motoren, MR- Köpfen, MEMS, sowie diverse Festplattenkomponenten.

Bei Anwendungen in der Elektronik ist die Kontaktierung von metallischen Kontakten trotz Beschichtung möglich. Prüfspitzen können in der Regel an allen Kontakten verwendet werden. Ein Maskieren von Kontaktflächen ist normalerweise nicht notwendig.

Die Anwendung von Purocoat17 erfordert die Kontrolle der Badkonzentration. Der Lieferant bietet Berechnungshilfen und die notwendigen Apparaturen für die Badkontrolle an, damit sichergestellt ist, dass die Badkonzentration im dem Rahmen bleibt, mit der die geforderte Schichtstärke erreicht wird.

Der Beschichtungsvorgang im Tauchverfahren dauert in der Regel zwischen 15 und 60 Sekunden, bis alle Flächen vollständig benetzt sind. Wird ein Badkonzentrat von 2% (Purocoat17/02) bei plus minus 0,2% Feststoffanteil eingehalten, ergibt sich eine Beschichtung von ca. 400nm. Das ist der Film, der beim Auftauchen aus dem Bad auf der Baugruppe verbleibt. Zur Baddosierung wird Purocoat17/10 Konzentrat mit 10% Feststoffanteil für die Erhöhung der Badkonzentration eingesetzt und Purosolve71 Verdüner für das Absenken. Die Puretecs GmbH Beschichtungsanlagen stellen sicher, dass die beschichteten Baugruppen trocken aus der Anlage kommen und dass die Lösungsmittelbestandteile wieder zurückgeführt oder bewusst ausgeleitet werden, um die Badkonzentration konstant zu halten. Der Trockenvorgang dauert wenige Minuten

Typische physikalische Eigenschaften

Aussehen	Klare, farblose bis helle Flüssigkeit
Fluorpolymeranteil	0-10% (0% bei Purosolve71; 2-10% bei Purocoat17/2-10)
Lösungsmittel:	HFE Purosolve71
Spezifische Dichte bei 25 °C	1,52 g/cm ³
Viskosität.	~ 0,38cSt
Siedepunkt des Lösungsmittels	61 °C
Flammpunkt	Nicht entflammbar
Wärmestabilität des getrockneten Films	Von -50°C bis +175°C. Weist chloriertes Silikonöl nach 24 Std. bei 175 °C ab
Oberflächenenergie des getrockneten Films (mN/m)	11-12
Glas-Transformationspunkt	-34 °C
Spezifischer Durchgangswiderstand bei 30% RF und 25 °C	4,6 x 10 ¹² Ohm
Dielektrische Konstante bei 30% RF, 25 °C bei 1 kHz	7,39
Filmdicke (Eintauchverfahren)	~ 400 nm
Dielektrischer Verlustfaktor bei 30% RF, 25 °C	3,1 bei 1 kHz
Dielektrische Stärke bei 35% RF, 25 °C	0,0089
Alterungs- und UV Beständigkeit	Sehr gut. Mind. 15 Jahre.
Brechungsindex	1,38

Umwelteigenschaften

Ozonabbaupotential ₁ (ODP)	0,0
Erderwärmungspotential ₂ (GWP)	320
Atmosphärische Lebensdauer	4,1 Jahre
Brennbarkeit nach UL-94	V-0
Kennzeichnung	Keine Gefahrstoff
Gefährlichkeit	Nicht toxisch

1 CFC-11 = 1,0
2 GWP 100 Jahre integrierter Zeit Horizont (ITH)

Verarbeitungshinweise

Verfahren	Tauchen im Bad
Tauchzeiten	Keine Mindestdauer. Blasenfrei Tauchen
Auftauchgeschwindigkeit	Mindestens 50mm/Sek
Trockenzeiten	ca. 2-10 Minuten. Abhängig von der Geometrie
Besonderheiten	Schöpfende Bauteile vermeiden
Fluorpolymeranteilkontrolle	Auswiegen einer Testmenge
Fluorpolymeranteil Grenzen	+/-10%
Rückgewinnung des Lösemittels	Durch Kondensation
Ablösen der Beschichtung	Löslich in fluorinierten Lösungsmitteln z.B. Purosolve71

Purocoat ohne Anlagentechnik anwenden

Purocoat17/02 (2%) kann außer in den Anlagen von Puretecs GmbH für sporadische Anwendungen auch in Behältern angewendet werden. Am besten eignen sich Edelstahl, Glas und fast alle gängigen Kunststoffe. Der Behälter sollte einen dicht schließenden Deckel haben, da Purosolve und Purocoat sehr leicht flüchtig ist und die Lösung sonst sehr schnell verdunstet. Achten Sie darauf, den Behälter nur während der Prozesszeit offen zu halten. Sollte das Bad länger nicht benutzt werden, lagern Sie die Beschichtungsflüssigkeit am besten in den Transportbehältern. Tauchen Sie die komplette Baugruppe in das Bad und achten Sie darauf, dass alle Luftbläschen entweichen können. Sie können die Baugruppe dann wieder aus dem Bad nehmen und am besten über Eck über dem Bad abtropfen lassen. Achten Sie auf Nester in der Baugruppe, von wo die Flüssigkeit eventuell nicht ablaufen kann. z.B. Steckerbuchsen ohne Abflusskanäle sind hier betroffen. Kippen Sie in dem Fall die Baugruppe entsprechend. Fällt kein Tropfen mehr, ist die Beschichtung weitgehend trocken und die Baugruppe kann sofort weiterverarbeitet werden. Sorgen Sie für ausreichend Belüftung, da die Beschichtung noch eine Weile ausdunstet. Achten Sie auf die Badkonzentration. Folgen Sie unserer Anleitung zur Messung. Die Konzentration des Bades kann über Verdunstung, Verdünnung oder Konzentrat wieder eingestellt werden. Entfernen Sie ab und zu Schmutz von der Oberfläche des Bades und am Behälterrand. Purocoat lässt sich auch gut mittels Papierfilter reinigen.

Purocoat entfernen

Der Polymerfilm kann durch fluorierte Lösungsmittel einfach entfernt werden. Durch Eintauchen oder besser mittels Lösungsdampf (z.B. Purosolve71) lässt sich Purocoat rückstandsfrei entfernen. Purosolve71 verdampft schon bei 61°C. Der Prozess ist deshalb nicht mit hoher Temperaturbelastung verbunden.

Purocoat entsorgen

Flüssiges Purocoat17 muss fachgerecht entsorgt werden. Es darf nicht in das Abwasser und nicht in Fischgewässer eingeleitet werden. Reste, Badlösungen ohne ausreichende Konzentration und ausgeleitete Lösungsmittel aus der Trockenzone der Anlagen werden vom Lieferanten wieder zurückgenommen. Die Bäder können immer nachdosiert werden. Ein Austausch ist nicht notwendig. Dadurch entstehen keine großen Mengen an Material zur Entsorgung. Mit Purocoat kontaminiertes Wasser aus dem Wasserabscheider lässt man verdunsten. Eintrocknetes Purocoat kann über den Hausmüll entsorgt werden.

Sicherer Umgang mit dem Produkt

Bevor Sie das Produkt Purocoat17 Elektronik Oberflächenbeschichtung und Purosolve71 Lösemittel verwenden, lesen Sie bitte das entsprechende aktuelle Produktmaterial-Sicherheitsdatenblatt. Befolgen Sie bitte alle dort angegebenen vorsorglichen Hinweise. Das Dokument erhalten Sie auf Anfrage oder von unserer Webseite. Achten Sie bitte selbst vor Verwendung unseres Produktes darauf, ob es sich für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignet.

Packungseinheiten und Lagerung

Purocoat wird in 1Kg, 7Kg und 15Kg Aluminiumflaschen, Purosolve in 1Kg und 7Kg Aluminiumflaschen und in 15Kg Kanister geliefert. Die Flaschen sind wieder verschließbar. Die Lagerung kann in den Flaschen erfolgen. Der Lagerraum sollte belüftet sein. Die Lagerfähigkeit des Materials ist nicht eingeschränkt. Vermeiden Sie aber die Erwärmung über 60°C.

Bei Fragen zum Material und dessen Verarbeitung wenden Sie sich bitte an:

Puretecs GmbH Tel.: +49 (0)7023 9439569 Mobil.: +49 (0)177 29 80 505 info@puretecs.de www.puretecs.de