



## Technisches Datenblatt

# DOWSIL™ 3074 Intermediate

## EIGENSCHAFTEN & VORTEILE

- Lösungsmittelfreies Flüssigharz
- Methoxy-funktionell
- Mit organischen Harzen wie Polyestern, Alkyden, Epoxiden und Acryl verträglich.
- Ist konform mit FDA 21 CFR 175.300 verwendet
- Ist konform mit BfR-Empfehlungen XV. zu Silikon
- Verbessert die Wetter- und Hitzebeständigkeit
- Niedrige Viskosität ermöglicht Formulierungen mit geringem Anteil an flüchtigen organischen Verbindungen
- Einfache Handhabung im Vergleich zu Flocken-Harz

## ZUSAMMENSETZUNG

- Phenyl-, Methylsilikon- und Methoxy-funktionell

In Kombination mit organischen Harzen mittels Kalt Blends oder Vorreaktion Siliconharz-Intermediate zur Wetterbeständigkeit und Wärmebeständigkeit, oder phenylhaltigen Siliconharzes als reaktives Verdünnungsmittel für niedrige VOC Hochtemperaturbeschichtungen zu verbessern.

## ANWENDUNGEN

- Silikon-Intermediate für Coil-Beschichtungen
- Oberflächen von Haushaltsgeräten
- Beschichtungen für die Instandhaltung in der Industrie
- Schutzbeschichtungen
- Anwendungen bei hohen Temperaturen
- OEM-Beschichtungen
- Beschichtungen für Koch-/Backgeschirr

## TYPISCHE EIGENSCHAFTEN

Hinweis für Verfasser von Spezifikationen: Diese Informationen sind nicht für die Erstellung von Spezifikationen vorgesehen.

Parameter	Einheit	Wert
Aktive Wirkstoffe	w%	100
Methoxygehalt	w%	15–18
Theoretischer Silikonharzgehalt <sup>1</sup>	w%	82–85
Theoretischer Siliziumdioxid-Aschegehalt	w%	54
Spez. Gewicht bei 25°C	g/cm³	1,16
Viskosität bei 25°C	cSt	90–180
Aussehen		Klar, weiß
Molekulargewichtsbereich (Durchschnitt)	Dalton	1200–1700
Flammpunkt (geschlossener Tiegel)	°C (°F)	120 (248)

<sup>1</sup>Hydrolysiert, mit durch =Si-O-Si=-Verbindungen ersetzen Methoxygruppen.

## BESCHREIBUNG

Das DOWSIL™ 3074 Intermediate ist ein Methoxy-funktionelles, lösungsmittelfreies flüssiges Silikonharz. Es reagiert chemisch mit organischen Harzen, die aktive Hydroxylgruppen enthalten, um organische Silikoncopolymere zu bilden, oder es kann hydrolysiert werden und selbst kondensieren, um

ein ausgehärtetes Silikonhomopolymer zu erzeugen.

## RICHTLINIEN FÜR DEN LEBENSMITTELKONTAKT

Nach vollständiger Aushärtung und bei Verwendung gemäß der vorgeschriebenen Bedingungen der FDA-Bestimmung 21 CFR 175.300 ist das DOWSIL 3074 Intermediate

für die Verwendung in  
Beschichtungen mit  
Lebensmittelkontakt als indirekter  
Lebensmittelzusatz geeignet.

Nach vollständiger Aushärtung,  
die durch Dow gemäß der  
deutschen BfR-Empfehlungen  
XV. zu Silikon für  
Lebensmittelkontakt (BfR-  
Empfehlungen XV. zu Silikon)  
empfohlen wird, sollte das  
DOWSIL 3074 Intermediate die  
Anforderungen für lackierte  
Produkte zur Verwendung bei  
Kontakt mit Lebensmitteln  
erfüllen, wenn es als Additiv in  
Kunststoffmaterialien und gemäß  
Anweisung verarbeitet wird.

## VORSICHT

Das DOWSIL 3074 Intermediate  
reagiert in Gegenwart von Wasser,  
Wasserdampf oder Alkohol und  
bildet Methanol. Nur in  
ausreichend belüfteten  
Umgebungen verwenden.

## GEBRAUCHSANWEISUNG

**In Silikonpolyestercopolymeren**  
Die Änderung von Polyesterharzen  
mit dem DOWSIL 3074  
Intermediate verbessert die  
Hitzestabilität und  
Wetterbeständigkeit bei  
Anwendungen wie Coil-  
Beschichtungen, Beschichtungen für  
Instandhaltung in der Industrie und  
Außenbeschichtungen für  
Kochgeschirr. Tabelle 3 enthält  
Startformulierungen für zu 30% und  
zu 50% silikonmodifizierte Polyester.

**SICHERHEITSHINWEISE  
FÜR DEN SICHEREN UMGANG  
ERFORDERLICHE  
PRODUKTSICHERHEITSINFOR  
MATIONEN SIND IN DIESEM  
DOKUMENT NICHT  
ENTHALTEN. VOR GEBRAUCH  
PRODUKT- UND  
SICHERHEITSDATENBLÄTTER  
UND ETIKETTEN AUF DEM  
BEHÄLTER ZUR SICHEREN**

UNRESTRICTED - Kann mit jedermann geteilt werden  
©™Marke von The Dow Chemical Company ("Dow") oder verbundenen Unternehmen.  
DOWSIL™ 3074 Intermediate  
© 2017 The Dow Chemical Company. Alle Rechte vorbehalten.

**Tabelle 3: Silikonpolyestercopolymer-Formulierungen**

	30% Si Teile (Gewicht)	50% Si Teile (Gewicht)
<b>Trimethylolpropan (TMP)</b>	19.94	14.76
<b>Isophthalsäure (IPA)</b>	12.17	9.02
<b>Adipinsäure (AA)</b>	6.71	3.97
<b>Ethyl-3-Ethoxypropionat (EEP)</b>	27.62	26.64
<b>DOWSIL 3074 Intermediate</b>	16.64	27.82
<b>Tetraisopropyltitanat (TIPT)</b>	0.03	0.05
<b>Ethyl-3-Ethoxypropionat (EEP)</b>	14.84	16.74
<b>n-Butanol</b>	2.05	1
	100	100
<b>Maximale Reaktionstemperatur (°C)</b>	130	140
<b>Viskosität von 50%iger Lösung (cPs)</b>	400-550	225-240

### Kochverfahren:

1. TMP, IPA und AA in den Kessel geben.
2. Mit Stickstoff spülen und den Deckel darauf lassen.
3. Langsam erhitzen, bis eine Bewegung einsetzt.
4. Temperatur auf 200°C erhöhen.
5. Kleine Menge Xylo zugeben, um das Azeotrop zu unterstützen.
6. Temperatur auf 220°C mit gutem Rückfluss erhöhen.
7. Temperatur beibehalten, bis eine Säurezahl von 8 bis 12 erreicht ist.
8. Polyester auf 160°C abkühlen und dann EEP zugeben (1).
9. Polyesterlösung auf 120°C erhitzen.
10. VORGEMISCHTES DOWSIL 3074 Intermediate und TIPT zugeben.
11. Temperatur langsam auf Maximaltemperatur erhöhen.
12. Die Reaktion wird angehalten, wenn eine 50%ige NVC-Lösung die Zielviskosität erreicht.
13. Auf 90°C abkühlen und dann EEP zugeben (2).
14. Butanol zugeben.

**HANDHABUNG SOWIE  
HINWEISE ZU  
GESUNDHEITSRISIKEN UND  
GEFAHREN BEIM UMGANG  
MIT DEM PRODUKT LESEN.  
DAS  
SICHERHEITSDATENBLATT  
IST AUF DER DOW WEB SEITE  
UNTER  
DE.CONSUMER.DOW.COM  
SOWIE BEI IHRER LOKALEN  
DOW NIEDERLASSUNG BZW.  
VERTRETUNG ERHÄLTLICH.  
ES KANN AUCH TELEFONISCH  
BEI IHREM DOW  
KUNDENSERVICE  
ANGEFORDERT WERDEN.**

### HALTBARKEIT UND LAGERUNG

Bei Lagerung bei oder unter 25°C in  
luftdicht verpackten Originalbehältern  
beträgt die Lagerbeständigkeit des  
DOWSIL 3074 Intermediate 36  
Monate ab dem Herstellungsdatum.  
Geöffnete Behälter sollten nach dem  
Gebrauch sorgfältig verschlossen  
werden, um das Produkt vor Schmutz  
und Wasserdampf zu schützen.

### VERPACKUNG

Das DOWSIL 3074 Intermediate ist in  
Behältern zu 0,45 und 227 kg  
(Nettogewicht) erhältlich.

## **AUSDRÜCKLICHE EINSCHRÄNKUNGEN (HAFTUNGS- BESCHRÄNKUNG)**

Unsere Produkte sind weder für medizinische Produkte noch für pharmazeutische Anwendungen geeignet und sind daraufhin nicht getestet worden.

## **INFORMATIONEN ZU GESUNDHEIT UND UMWELT**

Für alle Fragen bezüglich der Sicherheit der Produkte können sich unsere Kunden an unsere umfangreiche "Product Stewardship" Organisation oder die abteilung für produktsicherheit und regelkonformität wenden.

Für nähere Informationen besuchen Sie bitte unsere Webseite [de.consumer.dow.com](http://de.consumer.dow.com) oder wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Dow Vertretung.

## **HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG – BITTE SORGFÄLTIG LESEN**

Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben werden aufgrund der bei Dow durchgeföhrten Forschung nach bestem Wissen gemacht. Da Dow keinen Einfluss auf die Verwendungsart der Produkte und auf die Bedingungen hat, unter denen sie eingesetzt werden, ist trotz dieser Produktinformationen vor dem Einsatz der Produkte unbedingt die Durchführung von Tests erforderlich, um sicherzustellen, dass unsere Produkte im Hinblick auf Leistung, Wirkung und Sicherheit für die spezifische Verwendung durch den Kunden geeignet sind. Vorschläge zur Produktverwendung sind nicht als Anstiftung zu Patentrechtsverletzungen zu verstehen.

Dow gewährleistet nur, dass unsere Produkte der zur Zeit der Lieferung

aktuellen Produktbeschreibung entsprechen.

Gewährleistungsansprüche des Kunden und die entsprechenden Gewährleistungspflichten von Dow beschränken sich auf die Lieferung von Ersatz oder die Rückerstattung des Kaufpreises für ein Produkt, das der Gewährleistung nicht entspricht.

**IM GESETZLICH ZULÄSSIGEN  
UMFANG LEHNT JEDE  
WEITERE AUSDRÜCKLICHE  
ODER IMPLIZIERTE  
GEWÄHRLEISTUNG DURCH  
DOW, EINSCHLIESSLICH DER  
VERKÄUFELICHKEIT UND  
VERWENDUNGSEIGNUNG, IST  
AUSGESCHLOSSEN.**

**DOW ÜBERNIMMT KEINE  
HAFTUNG FÜR ZUFALLS-  
ODER FOLGESCHÄDEN.**

**[de.consumer.dow.com](http://de.consumer.dow.com)**



®Marke von The Dow Chemical Company

Form No. 26-1890-03 D