



VORANOL™ RA 500 Polyol

**Produkt-
beschreibung** VORANOL™ RA 500 Polyol ist ein aliphatisch Diamin initiiertes propoxyliertes Polyetherpolyol mit einem niedrigen Molekulargewicht, welches hauptsächlich zusammen mit anderen Hartschaum Polyolen in der Herstellung von verschiedenen Hartschaumprodukten wie beispielsweise in der kontinuierlichen Lamination und in Sprühschaumanwendungen dient.

**Produkt-
vorzüge** VORANOL™ RA 500 Polyol weist eine mittlere Viskosität, eine hohe Reaktivität und autokatalytische Eigenschaften auf. Es wird daher in schnell härtenden und vernetzenden niederviskosen Systemen eingesetzt.

Typische Eigenschaften	Nominalwert	Einheit	Prüfmethode
Hydroxylzahl als KOH	480,0 bis 520,0	mg KOH/g	ASTM D4274
Viskosität (Kinematisch) (25°C)	5700 bis 7900	cSt	ASTM D445
Wassergehalt, Max.	0,100	wt%	ASTM D4672
Farbzahl, Max. (Gardner)	5		ASTM D4890
Spezifische Dichte (25°C)	1,03		ASTM D4669

Anmerkungen

Diese Angaben sind ausschließlich als typische Eigenschaften, nicht als Spezifikationen anzusehen. Die Ergebnisse sind vom Anwender durch eigene Test zu überprüfen.

Physikalische Daten wie Siedepunkt, Schmelzpunkt, Dampfdruck, Flammpunkt, Wärmeausdehnung und weitere physikalische Daten können dem Sicherheitsdatenblatt (MSDS) in Abschnitt 9 entnommen werden. Des weiteren können dem Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Lagerungs- bzw. Lagerdauerinformationen in Abschnitt 7 und CAS Nummern in Abschnitt 3 entnommen werden.

Sicherheitshinweise

Vor dem Arbeiten mit Dow-Polyurethanmaterialien ist es unbedingt erforderlich, sich mit den Gefahren vertraut zu machen, die beim Umgang mit beteiligten Komponenten entstehen können sowie sichere Arbeitsweisen festzulegen und diese zu befolgen. Für den sicheren Umgang mit von Dow gelieferten Polyurethanmaterialien stehen Sicherheitsdatenblätter (SDS), Produktliteratur und Informationen zur sicheren Handhabung und Lagerung zur Verfügung. Für nicht von Dow gelieferte Inhaltsstoffe und deren Handhabung, Lagerung und Entsorgung sind Empfehlungen des jeweiligen Lieferanten einzuholen.

Die Dow Chemical Company stellt Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung, um Kunden eine entsprechende Handhabung, Lagerung und Entsorgung auch gemäß den örtlich geltenden Vorschriften zu erleichtern. Alle SDS werden regelmäßig aktualisiert. Fragen Sie daher vor dem Einsatz eines unserer Produkte nach dem jeweils aktuellen SDS. SDS-Dokumente sind jederzeit auf Anfrage über unsere Dow Customer Information Group (CIG) CUSTINFOGRP@dow.com oder bei jeder Dow-Vertriebsniederlassung erhältlich.

Vorsichtsmaßnahmen

Die meisten Dow-Polyole bergen keine besonderen Gefahren, solange einfache Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden. Einige Polyole können dennoch bestimmte Gefahren darstellen.

Alle mit diesen Materialien befassten Personen müssen die geeigneten Sicherheitsmaßnahmen kennen und befolgen.

Handhabung

Augen-, Haut- und Kleidungskontakt meiden. Geeigneter Augenschutz ist zu tragen. Die Mindestanforderung besteht aus dem Tragen einer Schutzbrille. Ist Augenkontakt möglich, müssen spezielle Vollsicht-Schutzbrillen getragen werden.

Bei Arbeiten mit Dow-Polyolen ist ein Augen- oder Hautkontakt unbedingt zu meiden. Bei Arbeiten mit Polyolen ist mindestens eine Schutzbrille zu tragen. Einige Polyole erfordern das Tragen einer speziellen Vollsicht-Schutzbrillen.

Lesen Sie für weitere Informationen in jedem Fall das für Ihr Land und das spezielle Produkt vorgesehene SDS.

Toxische Wirkungen

Die meisten Dow-Polyole bergen keine besonderen Gefahren, solange einfache Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden. Einige Polyole können dennoch bestimmte Gefahren darstellen. Siehe SDS für weitere Informationen.

Brand- & Explosionsgefahren

Polyole verhalten sich unter normalen Umständen stabil. Bei Gegenwart von Isocyanaten ist eine gefährliche exotherme Polymerisierung möglich. Polyole sind organische Materialien, die bei geeigneten Hitze unter Sauerstoffzufuhr brennen. Polyole sind stets von offenen Flammen und starken Hitzequellen fernzuhalten.

Polyole verhalten sich nicht explosiv, allerdings kann es bei einer Zersetzung in geschlossenen Räumen zu einer für eine Explosion ausreichenden Gaskonzentration kommen. Geeignete Löschmittel sind Wasser, Sprühwasser und andere herkömmliche Löschmethoden. Das Löschpersonal muss eine autarke Überdruck-Atemmaske tragen.

Vorsicht: Aus diesem Produkt entstehende Polyurethane oder Polyisocyanurate können eine Brandgefahr darstellen, wenn sie einer offenen Flamme und/oder großer Hitze (z.B. durch Schweiß- oder Schneidbrenner in Gegenwart von Sauerstoff oder Umgebungsluft) ausgesetzt werden.

Leckagen und Entsorgung

Ausgelaufenes Material kann mit handelsüblichen Bindemitteln oder Sand aufgenommen, in offenen, entsprechend gekennzeichneten Behältern gesammelt und aus dem Arbeitsbereich zur Dekontaminierung entfernt werden.

Die Entsorgung besteht aus einer kontrollierten Verbrennung gemäß den örtlich geltenden Gesetzen und Vorschriften.

Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Reine Dow-Polyol Dämpfe stellen kein besonderes Problem dar, wenn sie eingeatmet werden. Sollte es dennoch zu Symptomen kommen, betroffene Person sofort an die frische Luft bringen und medizinisch versorgen.

Augenkontakt

Augen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Person sofort medizinisch versorgen.

Hautkontakt

Kontaminierte Hautbereiche mit viel Wasser und Seife abspülen. Entsteht eine Irritation durch den Kontakt mit dem Polyol, Person sofort medizinisch versorgen.

Verschlucken

Bei Verschlucken von Polyolen Person viel Wasser trinken lassen. Hat die Person Krämpfe oder ist bewusstlos, keine Flüssigkeiten geben und kein Erbrechen provozieren. Person sofort medizinisch versorgen.

Product Stewardship

Ein fundamentales Anliegen von The Dow Chemical Company („Dow“) und den verbundenen Unternehmen sind die Sicherheit aller Personen, die Produkte von Dow herstellen, vertreiben und einsetzen, sowie der Schutz der Umwelt. Dieses Anliegen ist die Grundlage unserer Product-Stewardship-Philosophie, in deren Rahmen wir die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltinformationen über unsere Produkte bewerten und entsprechende Schritte ergreifen, um unsere Mitarbeiter, die Öffentlichkeit und die Umwelt zu schützen. Unser Product Stewardship-Programm kann nur dann Erfolg haben, wenn all diejenigen miteinbezogen werden, die mit Dow Produkten umgehen – Forschung, Herstellung, Verkauf und Gebrauch bis hin zur Wiederverwertung bzw. Entsorgung eines jeden Produktes.

Hinweise für Kunden

Dow empfiehlt Kunden und möglichen Anwendern von Fertigungsprodukten, die aus Produkten von Dow hergestellt werden, mit Nachdruck, sowohl ihre Produktionsprozesse als auch die Anwendungen von Produkten von Dow unter dem Gesichtspunkt der menschlichen Gesundheit und der Umweltqualität zu prüfen, um sicher zu sein, dass Dow Produkte ausschließlich für den vorgesehenen oder geprüften Zweck verwendet werden. Mitarbeiter von Dow sind gerne bereit, Kunden bei der Beantwortung ökologischer Fragen bzw. Fragen der Produktsicherheit zu unterstützen. Es empfiehlt sich wichtiges Informationsmaterial von Dow, einschließlich der Material-Sicherheitsdatenblätter, vor Anwendung von Dow Produkten zu lesen. Aktuelle Sicherheitsdatenblätter können bei Dow bezogen werden.

Hinweise zu medizinischen Anwendungen

HINWEISE ZU BESCHRÄNKUNGEN FÜR MEDIZINISCHE ANWENDUNGEN: Dow liefert weder folgende Produkte noch Produktproben oder Dienstleistungen („Produkt“), die für folgende kommerzielle oder Entwicklungsanwendungen bestimmt sind:

- den langfristigen oder dauerhaften Kontakt mit inneren menschlichen Körperflüssigkeiten oder –geweben. Als "langfristig" gilt ein über 72 Stunden andauernder Kontakt;
- die Verwendung in Herzprothesen, unabhängig von der Einsatzdauer ("Herzprothesen" einschließlich, aber nicht begrenzt auf Herzschrittmacherteile, künstliche Herzen, Herzventile, Aorta-Einschwenkkatheter und Regelsysteme sowie Teile für Herzkammerbypässe);
- die Verwendung als kritische Komponente in medizinischen Vorrichtungen, die menschliches Leben unterstützen oder aufrechterhalten oder;
- die spezifische Anwendung durch schwangere Frauen oder bei Anwendungen, die spezifisch für die Förderung oder Verhütung der menschlichen Fortpflanzung bestimmt sind.

Dow bittet nachdrücklich um Mitteilung, falls die Kunden erwägen, Dow Produkte in medizinische Anwendungen einzusetzen, damit die Durchführung adäquater Bewertungen vorgenommen werden kann. Dow bestätigt bzw. beansprucht nicht die Geeignetheit ihrer Produkte für spezifische medizinische Anwendungen. Der Hersteller von medizinischen Vorrichtungen oder Arzneimitteln hat in eigener Verantwortung sicherzustellen, dass das Produkt von Dow sicher, gesetzeskonform und für die vorgesehenen Anwendungen technisch geeignet ist. **ES WIRD HIERMIT AUSDRÜCKLICH DARAUF HINGEWIESEN, DASS WEDER STILLSCHWEIGENDE NOCH AUSDRÜCKLICHE GARANTIE BETREFFEND DIE GEEIGNETHEIT DES PRODUKTES FÜR DIE MEDIZINISCHE ANWENDUNG ABGEGEBEN WERDEN.**

Haftungsausschluss

HINWEIS: Freiheit von Patenten von Dow oder anderen Unternehmen kann nicht vorausgesetzt werden. Weil die Anwendungsbedingungen von Land zu Land unterschiedlich sind und sich mit der Zeit ändern können, liegt die Entscheidung, ob Produkte von Dow und die Informationen in diesem Dokument für die jeweilige Anwendung geeignet sind, in der Verantwortung des Kunden. Ebenso ist der Kunde allein dafür verantwortlich, dass seine Arbeits- und Entsorgungspraktiken den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Dow übernimmt keine Verpflichtung oder Haftung für die Information in diesem Dokument. **ES WERDEN HIERMIT KEINERLEI GARANTIE ABGEGEBEN. STILLSCHWEIGENDE GARANTIE ODER GEWÄHRLEISTUNGEN FÜR VERKAUFSFÄHIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN.**

HINWEIS: Sofern Produkte als Versuchs- oder Entwicklungsprodukte bezeichnet sind, weist dies auf folgende besondere Umstände hin, dass (1) die Produktspezifikationen nicht vollständig vorliegen, (2) eine Untersuchung von Gefahrenquellen und Vorsicht bei der Handhabung und der Verwendung erforderlich ist, (3) eine größere Wahrscheinlichkeit besteht, dass Dow die Spezifikationen ändert bzw. die Produktion einstellt, (4) Dow gelegentlich Proben dieser Produkte vorlegen kann, jedoch nicht verpflichtet ist, solche Produkte zu liefern oder in den Handel zu bringen, gleich zu welchem Zweck oder zu welcher Anwendung.

HINWEIS: Diese Angaben basieren auf Informationen, die seitens Dow als zuverlässig angesehen werden, wie kontrollierte Laboruntersuchungen bereits bestätigt haben. Diese Angaben erfolgen ihm in gutem Glauben, jedoch ohne Garantie, da die Nutzungsbestimmungen und Verwendungsmethode von Dow Produkten außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Dow empfiehlt den künftigen Nutzern die Eignung dieser Materialien, einschließlich der Empfehlungen oder Vorschläge eigenständig zu prüfen, bevor diese für einen gewerbsmäßigen Umfang angepasst werden.

Wir versichern nach bestem Wissen, dass die hier enthaltenen Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt und zuverlässig sind. Wir übernehmen jedoch keine Gewährleistung und Haftung betreffend der Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen.

Zusätzliche Informationen

Nordamerika		Europa/Mittlerer Osten	+800-3694-6367
U.S.A. & Kanada:	1-800-441-4369		+31-11567-2626
	1-989-832-1426	Italien:	+800-783-825
Mexiko:	+1-800-441-4369		
Lateinamerika		Südafrika	+800-99-5078
Argentinien:	+54-11-4319-0100		
Brasilien:	+55-11-5188-9000		
Kolumbien:	+57-1-219-6000	Raum Asien-Pazifik	+800-7776-7776
Mexiko:	+52-55-5201-4700		+603-7965-5392

