



Lagerung

Silikal-Harze sind niedrigviskose Acrylharze mit monomeren Estern der Acryl- und Methacrylsäure, insbesondere Methylmethacrylat (MMA). Der Anteil an monomerem MMA bestimmt die Lagerungs- und Transportvorschriften. Für andere Produkte, die keine Methacrylsäureester enthalten, wie z. B. Epoxide oder Polyurethane, gelten teilweise andere Vorschriften, die im Einzelfall aus den Sicherheitsdatenblättern oder auf Anfrage einzusehen sind. Silikal-Harze mit monomerem MMA sind feuergefährlich. Bezüglich einer sicheren Handhabung von Silikal-Harzen sei auf unsere Sicherheitshinweise „**Schutz und Sicherheitsmaßnahmen**“ hingewiesen. Aufgrund der Feuergefährlichkeit sollen Silikal-Methacrylharze von offenen Zündquellen ferngehalten werden. Sie sind kühl, vor direkter Sonneneinwirkung geschützt, bei Temperaturen unter +25 °C in geschlossenen Gebinden zu lagern. Für eine ausreichende Belüftung der Lagerräume ist stets Sorge zu tragen. Bei Beachtung dieser Hinweise beträgt die Lagerfähigkeit der Silikal-Harze im ungeöffneten Originalgebinde mindestens 6 Monate für vorkonfektionierte Produkte und 9 Monate für Klarharze. Durch das Lagern bei tiefen Temperaturen über längere Zeit kann es zum Abscheiden von Teilmengen gelöster Paraffine auf der Harzoberfläche kommen. Ein Umrühren der Gebinde vor Gebrauch ist in diesen Fällen erforderlich. Für die Lagerung gelten bestimmte Mengengrenzungen. Lagerplätze ab einer bestimmten Größe sind anmelde- bzw. genehmigungspflichtig.

Lagerung SILIKAL® BPO

Das Härterpulver SILIKAL® BPO gehört zur Klasse 5.2 Organische Peroxide (UN Nummer 3106) und kann sich bei erhöhten Temperaturen exotherm zersetzen. Dabei können sich schädliche und entzündliche Gase entwickeln. Daher darf SILIKAL® BPO nicht in abgestellten Fahrzeugen verbleiben, welche in der Sonne abgestellt werden und es darf nicht unter direkter Sonneneinstrahlung gelagert werden. SILIKAL® BPO muß während des Transportes als auch im Lager immer in der verschlossenen Umverpackung aus Pappe gelagert werden.

Transport

Silikal-Harze sowie SILIKAL® BPO unterliegen den Transportvorschriften der

GGVSE / ADR (Straße)

GGVBinsch / ADNR (Binnenwasserstraßen)

GGVSee / IMDG (Hochsee)

ICAO-Ti / IATA-DGR (Luft).

Sie sind nach diesen Vorschriften zu verpacken, zu kennzeichnen, zu verladen, zu befördern und zu entladen.

A) Verpackung

- (1) Die Verpackungen müssen so hergestellt und so verschlossen sein, dass unter normalen Beförderungsbedingungen das Austreten des Inhalts aus der versandfertigen Verpackung, insbesondere infolge Temperaturwechsels, Feuchtigkeits- oder Druckänderung, vermieden wird. Den Versandstücken dürfen außen keine gefährlichen Stoffe anhaften. Diese Vorschriften gelten für neue Verpackungen und für solche, die wiederverwendet werden.
- (2) Die Teile der Verpackungen, die unmittelbar mit gefährlichen Stoffen in Berührung kommen, dürfen durch chemische oder sonstige Einwirkungen dieser Stoffe nicht beeinträchtigt werden; gegebenenfalls müssen sie mit einer geeigneten Innenauskleidung oder -behandlung versehen sein. Diese Teile der Verpackungen dürfen keine Bestandteile enthalten, die mit dem Inhalt gefährlich reagieren, gefährliche Stoffe bilden oder Teile erheblich schwächen können.
- (3) Jede Verpackung, mit Ausnahme der Innenverpackungen von zusammengesetzten Verpackungen, muss einer Bauart entsprechen, die nach den Vorschriften in Abschnitt IV geprüft und zugelassen ist. Serienmäßig hergestellte Verpackungen müssen der zugelassenen Bauart entsprechen.
- (4) Werden Verpackungen mit Flüssigkeiten gefüllt, so muss ein füllungsfreier Raum bleiben, um sicherzustellen, dass die Ausdehnung der Flüssigkeit infolge der Temperaturen, die bei der Beförderung erreicht werden können, weder das Austreten der Flüssigkeit noch eine dauernde Verformung der Verpackung bewirkt.

B) Kennzeichnung

Auf den einzelnen Versandstücken sind Gefahrgutzettel nach folgenden Vorschriften anzubringen:

- (1) Die Zettel 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 7 B, 7 C, 8 und 9 inkl. UN-Nr. müssen die Form eines auf die Spitze gestellten Quadrats mit einer Seitenlänge von 10 cm haben. Sie sind mit einem ununterbrochenen schwarzen Strich zu versehen, der in 5 mm Abstand vom Rand entlang läuft. Die für das Anbringen an festverbundenen Tanks, Aufsetztanks, Containern und Wechselbrücken bestimmten Gefahrgutzettel müssen eine Seitenlänge von mindestens 25 cm haben.



- (2) Die Zettel 10, 11 und 12 müssen die Form eines Rechtecks im Normalformat A5 (148 x 210 mm) haben. Zettel auf Versandstücken dürfen bis zum Normalformat A7 (74 x 105 mm) verkleinert sein.
- (3) In der unteren Hälfte der Gefahrgutzettel muss sich die Zahl der Gefahrgutklasse befinden, die auf die Art der Gefahr hinweist.
- (4) Die Gefahrgutzettel, die nach den Vorschriften dieser Anlage erforderlich sind, sind auf Versandstücke und festverbundene Tanks aufzukleben oder in einer anderen geeigneten Weise zu befestigen. Nur wenn die äußere Beschaffenheit eines Versandstückes dies nicht zulässt, dürfen sie auf Pappe oder Täfelchen aufgeklebt werden, die aber an dem Versandstück fest angebracht sein müssen. Statt Zetteln dürfen an den Versandpackungen und an den festverbundenen Tanks auch dauerhafte Gefahrgutzeichen angebracht werden, die den vorgeschriebenen Mustern genau entsprechen.
- (5) Versandstücke mit Silikal-Reaktionsharzen, Aceton oder SILIKAL® MMA Cleaner müssen mit einem Zettel nach Muster 3 versehen sein:



Versandstücke mit SILIKAL® BPO müssen mit einem Zettel nach Muster 5.2 versehen sein:



C) Verladung

- Es sind nur unbeschädigte, den Vorschriften entsprechend verpackte und gekennzeichnete Versandstücke zum Transport zugelassen.
- Schriftliche Weisungen, falls nötig, sind dem Fahrzeugführer zu übergeben.
- Während des Verladevorganges ist ein absolutes Rauchverbot einzuhalten.
- Es sind nur Fahrzeuge zur Beladung zugelassen, die den Vorschriften entsprechen und die entsprechende Ausrüstung mitführen. Dies ist vom Verloader zu kontrollieren.
- Das Ladegut ist auf der Ladefläche gegen Umfallen und Verrutschen zu sichern.
- Falls nötig, sind Warntafeln anzubringen. Der Verloader ist mitverantwortlich, dass alle in den einzelnen Vorschriften genannten Bestimmungen für die Beladung und den Transport eingehalten werden.

Beförderung gefährlicher Güter im PKW/Kombi

Die Beförderung gefährlicher Güter im PKW oder Kombi ist sowohl im privaten als auch im gewerblichen Bereich tägliche Praxis. Auch in der chemischen Industrie werden kleinere Gefahrgutmengen häufig im PKW transportiert (z. B. Außendienst durch die Mitnahme von Proben).

Für die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße gelten die Transportvorschriften unabhängig davon, ob die Beförderung mit dem LKW oder dem PKW durchgeführt wird. Allerdings sind PKWs für den Transport gefährlicher Güter weniger geeignet, da sie in erster Linie für die Personenbeförderung ausgelegt sind.

Alle an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten haben die nach Art und Ausmaß der Gefahren erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, um Schadensfälle zu verhindern und bei Eintritt eines Schadens dessen Umfang so gering wie möglich zu halten.



Folgende Anforderungen sind vor Fahrtantritt zu beachten:

1. Keine Zusammenpackung von Gütern, die gefährlich miteinander reagieren können.
2. Das Ladegut ist so zu sichern, dass es seine Lage während der Beförderung nicht oder nur geringfügig verändern kann (z. B. formschlüssige Verladung, Sicherung durch Zurrgurte usw.).
3. Verstauung getrennt vom Fahrer (z. B. im Kofferraum).
4. Gleichmäßige Lastverteilung.
5. Ordnungsgemäßer Verschlusszustand der Verpackung.
6. Keine Beförderung von Verpackungen, die beschädigt oder undicht sind oder an denen außen Produkt anhaftet.
7. Mitführen eines Feuerlöschers (Empfehlung bei einer Menge an Benzoylperoxid ≥ 1 kg).
8. Überprüfung der Versicherungsdeckung. Nachfrage bei der Versicherung, ob bei einem Schadensfall mit Gefahrgut ausreichend Versicherungsschutz besteht.
9. Fahrzeuge nicht in praller Sonne parken.
10. Mengenbegrenzung beachten.

D) Beförderung (Straße)

- Alle zur Beförderung notwendigen Papiere sind mitzuführen.
- Der Fahrer muss über die Gefahren unterrichtet und entsprechend geschult sein.
- Eine Personenbeförderung ist bei kennzeichnungspflichtigen Fahrzeugen nicht erlaubt. Zudem sind alle anderen Bestimmungen (z. B. Halten und Parken) der einzelnen Vorschriften zu beachten.

E) Entladung

- Während des Entladevorganges ist ein absolutes Rauchverbot einzuhalten.
- Falls nötig, ist die Ladefläche umgehend zu reinigen.
- Ist kein Gefahrgut mehr im Fahrzeug, sind Warntafeln und Unfallmerkblätter zu entfernen.

Zudem sind alle Bestimmungen der Vorschriften zu beachten. Im Allgemeinen ist eine Schulung des mit dem Transport gefährlicher Güter betrauten Personals in Hinsicht auf Unfälle beim Transport gefährlicher Güter vorgeschrieben.

Abschließend wird darauf hingewiesen, dass diese Aufstellung bei weitem nicht das gesamte Transportrecht abdeckt. Für weitere Informationen steht der Silikal-Gefahrgutbeauftragte gerne zur Verfügung.