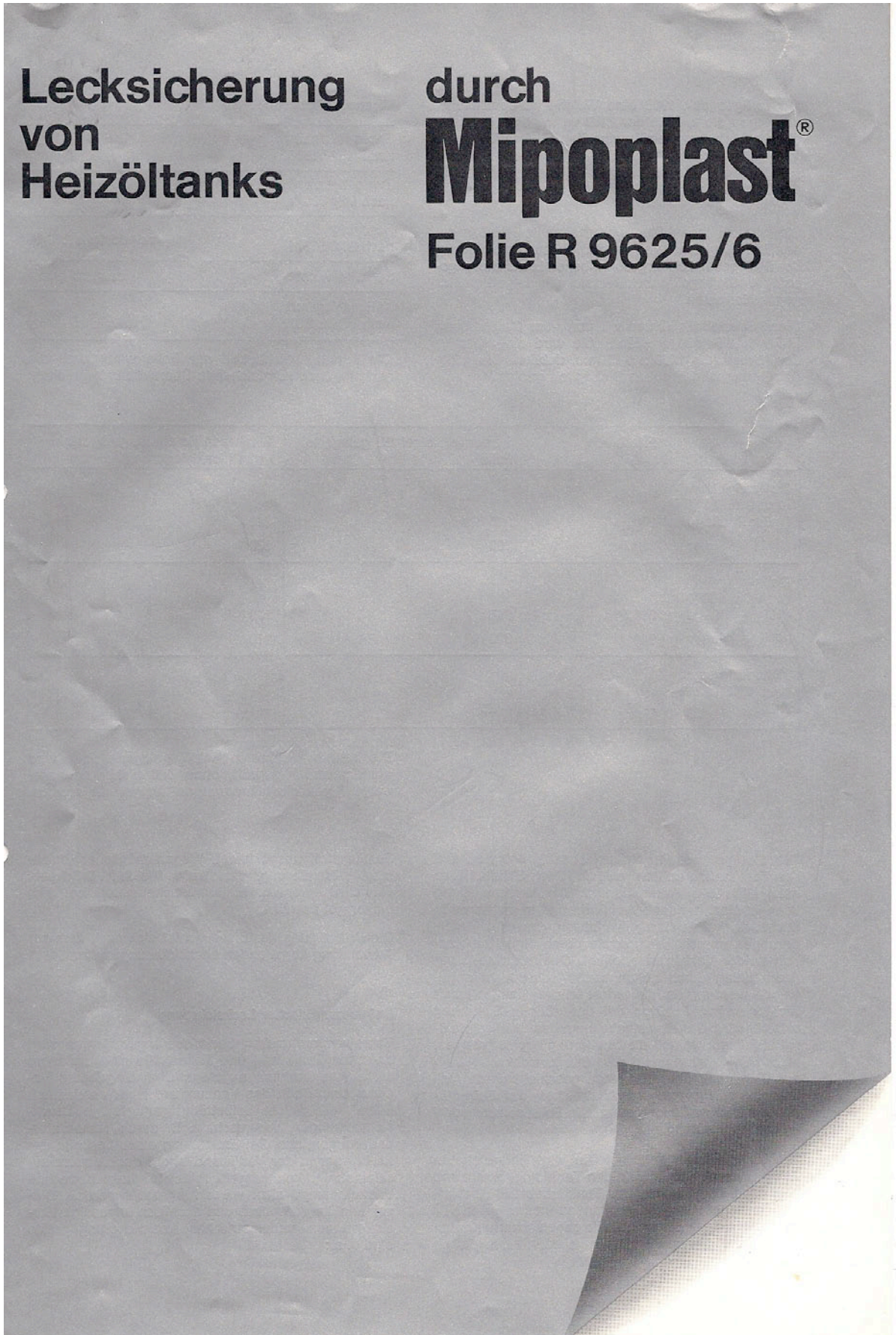


Mipoplast-Folie zur Lecksicherung von Heizöltanks
Firmenschrift von 1967

**Lecksicherung
von
Heizöltanks**

durch
Mipoplast[®]
Folie R 9625/6



Wir fertigen seit 1962 eine Weich-PVC-Spezialfolie, die gegen die z. Z. in der BRD verwandten handelsüblichen leichten Heizöle vom Typ EL beständig ist. Sie ist außerdem beständig gegen die in diesen Heizölen enthaltenen Korrosionsschutzmittel (z. B. der Firmen Esso und Shell) und gegen Dieselkraftstoffe.

Sie wird zu Innenhüllen verarbeitet, in Heizöllagerbehälter eingeführt und ist damit Bestandteil der in der BRD gesetzlich vorgeschriebenen Lecksicherungsanlage. Gleichzeitig schützt sie die Lagerbehälter gegen Korrosion.

Diese Spezialfolie führen wir unter der Bezeichnung MIPOPLAST-Folie R 9625/6. Sie wird eingesetzt in der Abmessung 1200 x 0,75 mm, **dubliert**. Durch die Dublierung wird absolute Dichtigkeit erreicht.

Eigenschaftswerte:

Shore-Härte A nach DIN 51505	78
Zugfestigkeit nach DIN 53371	mindestens 200 kp/cm ²
Dehnung nach DIN 53371	mindestens 250 %
Spez. Gewicht	ca. 1,33 g/cm ³
Kälteschlagwert nach VDCh 2202	- 20°C

Die Funktionstüchtigkeit der Folie wird durch die nachstehende vergleichende Übersicht unterstrichen:

	Frischfolie	1 Jahr in Heizöl EL gelagerte Folie	2 Jahre in Heizöl EL gelagerte Folie (Praxislagerung)
Zugfestigkeit nach DIN 53371 (kp/cm ²)			
längs	250	215	240
quer	220	200	230
Dehnung nach DIN 53371 (%)			
längs	310	325	290
quer	340	360	310
Kälteschlagwert nach VDCh 2202 (°C)	- 20	- 20	- 15

Die bereits 2 Jahre in Heizöl gelagerte Folie wird ständig weiter geprüft, ohne daß bisher nennenswerte Eigenschaftsänderungen festgestellt wurden.

Die Einlage wird im Schweißbetrieb entsprechend den Tankmaßen (in den meisten Fällen Stahlbehälter nach DIN 6608) konfektioniert. Die Verschweißung kann im Hochfrequenz-Verfahren und im mittlerweile hochentwickelten Heizkeilverfahren, das allen Anforderungen gerecht wird, sowie durch eine Kombination beider Verfahren erfolgen. Quellverschweißung (Verbindung durch Lösungsmittel) darf nicht angewandt werden, da die erforderliche Nahtfestigkeit nicht an allen Punkten mit der nötigen Sicherheit erreicht wird. Darüber hinaus kann das Quellschweißmittel (Lösungsmittel) die Dublierung beeinträchtigen. Nach Fertigstellung wird die Hülle im Schweißbetrieb auf Dichtigkeit überprüft. Dies geschieht durch Aufblasen der Einlage und Abstreifen der Schweißnähte mit einer Seifenlösung. Die Folie selbst bedarf keiner Überprüfung.

Die fertig konfektionierte Hülle wird im gefalteten Zustand durch den Dom in den Tank eingebracht und erst dann ausgebreitet. Der Tank ist vorher zu reinigen und auf Beschädigungen zu kontrollieren. Er wird zum Schutz der Innenhülle gegen scharfe Kanten (z. B. Schweißraupen) mit einem ca. 10 mm dicken

Schaumstoff ausgekleidet. Wegen möglicher Weichmacher-Wanderung darf kein Weich-PVC-Schaum verwendet werden. Moltoprenschaumstoff hat sich bisher gut bewährt.

Die Befestigung der Blase richtet sich nach dem zur Anwendung kommenden Lecksicherungssystem.

a)

Bei vacumetrischer Lecksicherung

Beim vacumetrischen Lecksicherungsverfahren wird zwischen Tankwand und Folienhülle ein permanent wirksames Vacuum angelegt. Eine eingebaute Vakuumpumpe hält das Vacuum auf einer bestimmten Höhe und gleicht selbsttätig geringfügige Druckschwankungen, verursacht z. B. durch Temperaturänderungen, aus. Bei Entstehung eines Lecks in der Hülle oder in der Tankwand bricht das Vacuum zusammen und kann von der relativ leistungsschwachen Vakuumpumpe nicht wiederhergestellt werden. Dieser Effekt wird optisch und akustisch angezeigt. Herstellerfirmen vacumetrischer Lecksicherungsgeräte sind u. a.:

ASF-Gesellschaft für elektrotechnische
Warn- und Sicherungsgeräte mbH. & Co.

8 München-Pasing

Karl-Hromadnik-Str. 13

„ASF-Gerät“

Vacu-Tank-Gesellschaft mbH.

2 Hamburg 36

Körnerstr. 30

„IS-Gerät“

Die Einlage wird am Dom eingeflanscht. Mit einer Pumpe wird die Luft zwischen Folienhaut und Tankwand abgesaugt, wodurch sich die Einlage an die Tankwand anlegt. Während dieses Vorgangs ist der Tank begehbar, so daß mögliche Faltenbildungen durch Glattstreichen der Folie von innen korrigiert werden können. Es ist keine weitere Befestigung erforderlich, da das Vacuum ständig erhalten bleibt.

b)

Bei Lecksicherung durch eine Meldesonde

Beim Lecksicherungsverfahren mittels einer Meldesonde wird an der tiefsten Stelle des Tanks zwischen Hülle und Tankwand ein Gerät angebracht, das auf Flüssigkeiten reagiert.

Bei einem Leck in der Tankwand wird durch von außen eindringendes Wasser, bei einem eventuellen Leck in der Hülle wird durch Kontakt mit Heizöl ein elektrischer Impuls ausgelöst, der optisch und akustisch angezeigt wird. Herstellerfirma von Leckmeldesonden ist u. a. die Firma:

Felten & Guilleaume, Carlswerk AG.

5 Köln-Mülheim

„F. & G.-Sonde“

Die Einlage wird zunächst wie unter a) befestigt. In Abständen von ca. 0,75 m wird die Innenhülle durch Spannringe abgestützt, anschließend kann das Vacuum abgelassen werden. Die Meldesonde wird durch einen quer durch die Hülle verlaufenden eingeschweißten Folienschlauch auf den Tankboden zwischen Tank und Folie eingebracht.

Die Sicherung des Grundwassers ist in der BRD gesetzlich geregelt. Über geeignete Sicherungsmaßnahmen wurde bis zum Jahre 1964 vom „Prüfausschuß für Sicherungsgegenstände bei Lagerung grundwasserschädigender Flüssigkeiten beim Ländersachverständigen-Ausschuß“ in Düsseldorf entschieden.

Gemäß einem von diesem Ausschuß unter der Nr. PA-VI 357 erteilten Prüfbescheid wurde die Lecksicherung von Heizöltanks in Form von Innenhüllen aus MIPOPLAST-Folie R 9625/6 erlaubt.

Inzwischen sind in der BRD neue Verordnungen in Kraft getreten. Für gewerblich benutzte Tankanlagen ist die „Technische Verordnung über brennbare Flüssigkeiten – TVbF“ vom 10. 9. 1964 maßgebend. Für private Tankanlagen gelten Verordnungen der einzelnen Bundesländer, die sich bezüglich der Materialanforderungen mit den Richtlinien der TVbF decken. Nach § 6 dieser TVbF dürfen für unterirdische Tankanlagen nur solche Materialien verwendet werden, für die eine Bauartzulassung erteilt wurde. Diese

Bauartzulassung wird ausgesprochen von der zuständigen Behörde des jeweiligen Landes. Vor der Erteilung haben diese Behörden Gutachten bei der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) in Berlin einzuholen. Maßnahmen zur Erfüllung der geforderten Auflagen wurden inzwischen eingeleitet.

Für die Übergangszeit liegt ein Verlängerungsbescheid der Bundesanstalt für Materialprüfung in Berlin vor. Bis zur Erteilung der neuen Bauartzulassung werden in der BRD Lecksicherungsanlagen mit Innenhüllen aus MIPOPLAST-Folie R 9625/6 unter Benutzung des Prüfbescheides PA-VI 357 mit behördlicher Genehmigung eingebaut.

Die einzelnen Länder der BRD regeln in Abstimmung mit der „Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten – TVbF“ vom 10. 9. 1964 durch **Lagerverordnungen**, welche Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers zu treffen sind. Entsprechende Verordnungen sind bisher in den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg erlassen worden, in anderen Ländern sind sie in Vorbereitung. Folgende Tanksicherungs-systeme sind in den bisher erlassenen Lagerverordnungen vorgeschrieben:

1.)

Doppelwandige Stahlbehälter mit einem Leckanzeigergerät, das Undichtigkeiten selbsttätig optisch und akustisch anzeigt.

2.)

Einwandige Stahlbehälter in einem wasserundurchlässigen und ölfesten Auffangraum mit einem Leckanzeigergerät, das ein Auslaufen der Lagerflüssigkeit in den Auffangraum selbsttätig optisch und akustisch anzeigt.

3.)

Einwandige Stahlbehälter mit Einlagen oder Hüllen (Innen- oder Außenhüllen) mit einem Leckanzeigergerät, das Undichtigkeiten selbsttätig und akustisch anzeigt.