



Fiche technique

## **DOWSIL™ 3-6548 Mousse de silicone RTV**

Mousse de silicone bi-composantes

### **Caractéristiques et avantages**

- Possibilité d'obtenir un classement au feu jusqu'à 4 heures.
- Approuvé par Lloyds Register
- Empêche la pénétration de fumée et de gaz à travers le joint d'étanchéité
- S'adapte aux formes complexes et irrégulières
- Les pénétrations vides peuvent être remplies pour de futures installations de câbles.
- Résiste à l'ozone, aux rayons ultraviolets et aux températures extrêmes.

### **Applications**

- Pour l'étanchéité des pénétrations classées au feu contenant des tuyaux, des câbles ou des conduits.

### **Propriétés générales**

Propriété	Unité	Resultat
Forme physique		Liquide fluide
Couleur et cohérence		Mousse élastomère gris foncé
Temps de pause	minutes	1.5
Densité	kg/m <sup>3</sup>	300
Structure cellulaire, cellule fermée	%	> 50
Résistance à la traction	MPa	0.23
Déviatoin compression		
40% compression	MPa	0.07
60% compression	MPa	0.15
Conductivité thermique	W/(m.K)	7.5x10 <sup>-2</sup>
Facteur K, mousse de 270 kg/m <sup>3</sup>	W/(m.K)	7.8x10 <sup>-2</sup>
Coefficient linéaire de dilatation thermique (25°C à 150°C/13°F à 302°F)	1/°C	3.2x10 <sup>-4</sup>
	1/°F	1.8x10 <sup>-4</sup>
Coefficient volumique de dilatation thermique (25°C à 150°C/13°F à 302°F)	1/°C	9.26x10 <sup>-4</sup>
	1/°F	5.1x10 <sup>-4</sup>
Indice limite d'oxygène	% oxygen	35

©™ Marque déposée de The Dow Chemical Company ("Dow") ou d'une société affiliée à Dow DOWSIL™ 3-6548 RTV Silicone Foam.

© 2017-2020 The Dow Chemical Company. Tous droits réservés.

## Typical Properties (Cont.)

Propriété	Unité	Resultat
Rigidité diélectrique	kV/mm	6.6
Constante diélectrique à 100 Hz		1.95
Facteur de dissipation à 100 Hz		0.00505
Résistivité volumique	ohm.cm	2.24x10 <sup>15</sup>

### Description

DOWSIL™ 3-6548 RTV est une mousse de silicone en deux parties à vulcanisation à température ambiante (RTV) qui a été spécialement formulée pour avoir des propriétés de résistance au feu couplées à une bonne flexibilité dans les conditions les plus exigeantes. Elle a été fabriquée pour résister à des températures élevées et pour confiner des dangers tels que la fumée, le feu et les gaz.

DOWSIL™ 3-6548 RTV peut également être utilisé pour sceller les bâtiments contre les contaminants dommageables tels que la saleté, la poussière et l'eau.

### Spécifications techniques et normes

DOWSIL™ 3-6548 Mousse de silicone RTV a été testé selon les normes suivantes :

- BS 476 Partie 22, résistance au feu de 3 heures (rapport d'essai SGS FT/10492.1/MAW/94)
- BS 476 Partie 22, résistance au feu de 4 heures (Rapport d'essai Yarsley J82973/2)
- IMO-A517 (XIII) H0, H60, H120 (numéros de certificat Lloyds Register SVG/F93/468 et SVG/F93/469)
- IMO-A517 (XIII) Indices A0, A15, A60 (numéro de certificat Lloyds Register SVG/F93/470)
- 148 kN/m<sup>2</sup> Résistance aux explosions (BRE Test Report Number TCR 53/91)

### Classement au feu

Des données d'essais au feu sont disponibles et montrent que la mousse silicone RTV DOWSIL™ 3-6548 peut atteindre un classement au feu de 4 heures dans des configurations de joints et de pénétration spécifiées. Le tableau 2 de la page 6 indique les rapports d'essai britanniques détenus par la mousse de silicone RTV DOWSIL™ 3-6548.

### Préparation du substrat

#### Nettoyage

S'assurer que tous les matériaux sont compatibles avec la mousse de silicone DOWSIL™ 3-6548 RTV. S'assurer que toutes les surfaces sont propres, sèches, saines et exemptes de givre. Nettoyer tous les joints des agents de démoulage, des hydrofuges, de la laitance, de la poussière, de la saleté, des anciens mastics et autres contaminants qui pourraient nuire à l'adhérence. Les surfaces doivent être nettoyées et dégraissées en les essuyant avec un solvant approprié tel que le nettoyeur universel DOWSIL™ R-40, sur un chiffon non gras et non pelucheux.

Pour de plus amples conseils sur le nettoyage de substrats spécifiques, veuillez contacter le département des services techniques de Dow.

Remarque : Lors de l'utilisation d'un solvant de nettoyage, assurez toujours une ventilation adéquate. Évitez la chaleur, les étincelles et les flammes nues. Observez et suivez toutes les précautions indiquées sur l'étiquette du récipient du solvant ou sur la fiche de données de sécurité du produit.

Il est recommandé de ne pas appliquer la mousse de silicone RTV DOWSIL™ 3-6548 sur des surfaces dont la température est inférieure à 5°C (41°F), car il est impossible de garantir une surface sèche et sans givre à ces températures. La température optimale pour l'application de la mousse est de 13°C (55°F) à 27°C (81°F).

## Préparation du substrat (suite)

### Adhesion

DOWSIL™ 3-6548 Mousse de silicone RTV assure l'étanchéité par compression plutôt que par adhésion. Toutefois, si l'adhérence est requise dans une application particulière, des primaires peuvent être utilisés. Dans ces cas, contactez le support technique pour obtenir des conseils supplémentaires.

### Méthode de coffrage

Des matériaux de coffrage sont nécessaires pour contenir la mousse liquide pendant son expansion et son durcissement. Ils peuvent être constitués de matériaux combustibles ou non combustibles. Les matériaux de coffrage combustibles doivent être retirés dès que la mousse est complètement durcie. Les matériaux de coffrage non combustibles peuvent être utilisés comme partie intégrante du joint d'étanchéité au feu, mais les matériaux utilisés de cette manière doivent être conformes aux spécifications du rapport d'essai au feu pertinent.

### Procédures de coffrage

Pour obturer une pénétration où le matériau d'obturation fait partie intégrante du joint coupe-feu, on peut utiliser des plaques de silicate d'aluminium ou tout autre matériau approuvé.

- a) Le matériau d'obturation doit être coupé de manière à former un ajustement serré dans l'ouverture et autour des éléments de pénétration. Tout espace doit être bouché avec, par exemple, de la fibre céramique, pour s'assurer que la mousse est contenue dans la cavité du joint.
- b) Le matériau de coffrage peut être coupé en deux ou plusieurs morceaux pour faciliter l'application et, si nécessaire, le retrait.
- c) Dans le cas d'un mur ou d'une cloison, des matériaux de coffrage sont nécessaires des deux côtés de l'ouverture. Dans le cas d'un joint de plancher ou de terrasse, le matériau d'amortissement peut n'être nécessaire que sur la face inférieure du joint.
- d) Il est important de noter que la mousse de silicone RTV DOWSIL™ 3-6548 exerce une pression considérable lorsqu'elle durcit et se dilate. Il peut donc être nécessaire d'utiliser des supports
- e) supports supplémentaires pour éviter la déformation et l'endommagement du matériau d'amortissement.

## Contrôle de la qualité

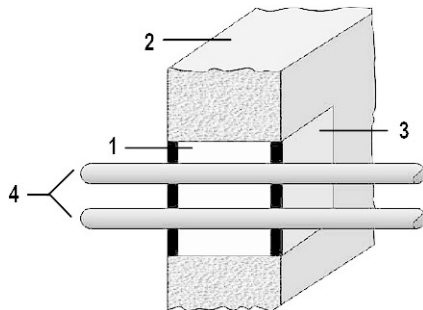
Le contrôle en quatre points suivant doit être effectué au début de chaque journée de travail et lors du changement de tambour de mousse.

**Table 1:** Exigences de contrôle qualité en quatre étapes pour vérifier la mousse de silicone RTV DOWSIL™ 3-6548 et l'équipement de distribution..

1.	Temps d'arrêt	min.	1–3
2.	Densité de la mousse libre	kg/m <sup>3</sup>	220–320
3.	Comparaison des chartes de couleurs		Pass
4.	Comparaison des diagrammes de structure cellulaire		Pass

Les applicateurs agréés disposent de systèmes de contrôle de la qualité qui suivent les recommandations suivantes.

## Installation typique de la mousse



### Légende

1. DOWSIL™ 3-6548 Mousse de silicone RTV
2. Mur résistant au feu
3. Panneaux d'obturation résistants au feu
4. Articles pénétrants

## Nettoyage

L'excès de mousse doit être nettoyé des outils et des surfaces non poreuses à l'état non polymérisé et à l'aide d'un solvant approprié.

## Procédures de réparation

Les réparations et les modifications peuvent être facilement effectuées en utilisant la mousse de silicone DOWSIL™ 3-6548 RTV ou tout autre matériau coupe-feu approprié. Si nécessaire, la mousse peut être coupée avec un couteau aiguisé pour permettre la modification du joint.

## Protection du joint de pénétration

Si le matériau de coffrage doit être résistant à l'eau, contactez-nous pour obtenir une recommandation d'un matériau résistant à l'eau approprié. L'élastomère de silicone SYLGARD™ 170 peut être utilisé pour donner une protection supplémentaire contre l'abrasion mécanique. Si une protection contre l'huile ou les solvants est nécessaire, le mastic DOWSIL™ 730 FS résistant aux solvants peut être utilisé.

## Précautions de manipulation

En raison du dégagement d'hydrogène gazeux pendant le moussage et le durcissement, il convient de faire preuve de la prudence appropriée. La mousse de silicone DOWSIL™ 3-6548 RTV doit être mélangée et appliquée loin des étincelles ou des flammes nues. Une ventilation spéciale à air forcé doit être prévue si les zones d'installation ont moins de 110 litres d'espace d'air libre par 1 kg ou mélange liquide en cours de moussage.

LES INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ DU PRODUIT NÉCESSAIRES À UNE UTILISATION SÛRE NE SONT PAS INCLUSES DANS CE DOCUMENT. AVANT DE MANIPULER LE PRODUIT, LIRE LES FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ ET LES ÉTIQUETTES DES EMBALLAGES POUR CONNAÎTRE LES INFORMATIONS RELATIVES À L'UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ ET AUX RISQUES PHYSIQUES ET SANITAIRES. LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ EST DISPONIBLE SUR LE SITE WEB DOW À L'ADRESSE DOW.COM, OU AUPRÈS DE VOTRE INGÉNIEUR D'APPLICATION COMMERCIAL DOW, OU DE VOTRE DISTRIBUTEUR, OU ENCORE EN APPELANT LE SERVICE CLIENTÈLE DOW.

## Durée de vie utile et stockage

Lorsqu'elle est stockée à une température inférieure ou égale à 32°C (90°F) dans les récipients d'origine non ouverts, DOWSIL™ 3-6548 RTV a une durée de vie utile de 24 mois à compter de la date de production pour les emballages de 40 kg et 900 lb et de 12 mois pour les cartouches de 310 ml et 600 ml..

La température optimale pour l'application de la mousse est de 13°C (55°F) à 27°C (81°F) et, si possible, la mousse doit être stockée à cette température. Lors du stockage, un certain tassement du contenu peut se produire et les composants individuels devront être soigneusement remués afin d'obtenir une consistance homogène avant utilisation.

## **Informations sur l'emballage**

DOWSIL™ 3-6548 Mousse silicone RTV est disponible en cartouches de 310 ml et 600 ml faciles à utiliser pour les petites applications, en kits de 40 kg et 900 lb pour les applications plus importantes, en noir et en gris.

## **Limites**

### **Inhibition de la guérison**

Certains matériaux, produits chimiques, agents de polymérisation et plastifiants peuvent inhiber la polymérisation de la mousse de silicone DOWSIL™ 3-6548 RTV. Les plus notables d'entre eux sont :

- Composés organo-étains et autres composés organo-métalliques
- Caoutchouc de silicone contenant un catalyseur organostannique
- Soufre, polysulfures, polysulfones et autres matières contenant du soufre
- Amines, uréthanes et matières contenant des amines
- Plastifiants à base d'hydrocarbures non saturés, humidité

En cas de doute, effectuer un test de compatibilité à petite échelle.

La présence de produit liquide ou non polymérisé à l'interface entre le substrat douteux et la mousse de silicone RTV DOWSIL™ 3-6548 polymérisée indiquerait normalement une incompatibilité et une inhibition de la polymérisation.

DOWSIL™ 3-6548 RTV n'est pas destiné à être commercialisé aux États-Unis.

Ce produit n'est ni testé ni présenté comme convenant à des utilisations médicales ou pharmaceutiques.

## **Informations sur la santé et l'environnement**

Pour aider ses clients à répondre à leurs besoins en matière de sécurité des produits, Dow dispose d'une vaste organisation de gestion des produits et d'une équipe de spécialistes de la sécurité des produits et de la conformité réglementaire disponibles dans chaque région.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter notre site web, [dow.com](http://dow.com) ou votre représentant local Dow.

## **Considérations relatives à l'élimination**

Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, nationales (provinciales) et fédérales. Les récipients vides peuvent contenir des résidus dangereux. Ce matériau et son contenant doivent être éliminés de manière sûre et légale.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier que les procédures de traitement et d'élimination sont conformes aux réglementations locales, étatiques (provinciales) et fédérales. Contactez votre représentant technique Dow pour plus d'informations.

## **Gestion des produits**

Dow se soucie fondamentalement de tous ceux qui fabriquent, distribuent et utilisent ses produits, ainsi que de l'environnement dans lequel nous vivons. Cette préoccupation est à la base de notre philosophie de gestion des produits, qui nous permet d'évaluer les informations relatives à la sécurité, à la santé et à l'environnement de nos produits, puis de prendre les mesures appropriées pour protéger la santé des employés et du public, ainsi que notre environnement. Le succès de notre programme de gestion des produits repose sur chaque personne impliquée dans les produits Dow - du concept initial et de la recherche à la fabrication, l'utilisation, la vente, l'élimination et le recyclage de chaque produit.

## Customer Notice

Dow encourage vivement ses clients à revoir leurs procédés de fabrication et leurs applications des produits Dow du point de vue de la santé humaine et de la qualité de l'environnement afin de s'assurer que les produits Dow ne sont pas utilisés d'une manière pour laquelle ils ne sont pas prévus ou testés. Le personnel de Dow est disponible pour répondre à vos questions et pour fournir une assistance technique raisonnable. La documentation relative aux produits Dow, y compris les fiches de données de sécurité, doit être consultée avant l'utilisation des produits Dow. Les fiches de données de sécurité actuelles sont disponibles auprès de Dow.

**Table 2:** Classement au feu

Test Report	Test Standard	Penetrating Items	Fire Rating	
YARSLEY	J82973/2	BS 476 Part 22	Aucun	4 heures
BRE	TCR 53/91	148 KN/m <sup>2</sup> Blast Test	Plusieurs tuyaux en acier	Voir ci-dessous
LPC	04410/SW/MB TE 91471	FRS 14-84	Plusieurs tuyaux en acier	2 heures après l'essai de dynamitage
WFRC	WARRES 59652	IMO-A517 (XIII)	Plusieurs tuyaux en acier	2 heures
WFRC	WARRES 596523	IMO-A517 (XIII)	Tube en acier simple	2 heures
LLOYDS	SVC/F93/468	IMO-A517 (XIII)	Tubes en acier	H0, H60, H120
LLOYDS	SVC/F93/469	IMO-A517 (XIII)	Chemins de câbles	A0, A15, A60
LLOYDS	SVC/F93/470	IMO-A517 (XIII)	Tubes en acier	A0, A15, A60
SGS	FT/10492.1/MAN/94	BS 475 Part 22	100 mm Ø, tuyau en acier, chemin de câbles	3 heures

- Note : Pour obtenir le classement au feu correct, le joint de pénétration doit être correctement conçu. Les détails complets des pénétrations testées selon les normes ci-dessus sont inclus dans les rapports individuels et il convient de prêter attention aux exigences relatives aux matériaux d'isolation des éléments pénétrants.
- En outre, une grande quantité d'informations est disponible auprès de Dow, y compris les essais de résistance au feu selon les normes des Underwriters Laboratories (UL).
- Pour de plus amples informations concernant la performance au feu de la mousse de silicone RTV DOWSIL™ 3-6548, y compris la conception des joints de pénétration, veuillez contacter le département des services techniques.

dow.com

AVIS : Il ne faut pas en déduire qu'il n'y a pas de contrefaçon d'un brevet appartenant à Dow ou à d'autres. Étant donné que les conditions d'utilisation et les lois applicables peuvent différer d'un endroit à l'autre et peuvent changer avec le temps, il incombe au client de déterminer si les produits et les informations contenues dans ce document conviennent à l'utilisation qu'il en fait et de s'assurer que son lieu de travail et ses pratiques d'élimination sont conformes aux lois applicables et autres textes gouvernementaux. Le produit présenté dans cette documentation peut ne pas être disponible à la vente et/ou disponible dans toutes les zones géographiques où Dow est représentée. Les déclarations faites peuvent ne pas avoir été approuvées pour une utilisation dans tous les pays. Dow n'assume aucune obligation ou responsabilité quant aux informations contenues dans ce document. Les références à "Dow" ou à la "Société" désignent l'entité juridique de Dow qui vend les produits au client, sauf indication contraire expresse. AUCUNE GARANTIE N'EST DONNÉE ; TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER SONT EXPRESSÉMENT EXCLUES.

