



## **DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant**

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant est un mastic silicone bicomposant à polymérisation neutre pour le collage automatisé de fenêtres.

### **Caractéristiques et Avantages**

- Système de polymérisation ultra rapide permettant des gains de productivité significatifs en cas de processus de production en continu, de fabrication automatisée et de travaux de collage spécifiques
- Respecte les normes européennes de vitrage structural développées par le groupe de travail de l'EOTA (Organisation européenne pour l'agrément technique)
- Idéal pour coller des surfaces exposées aux UV, grâce à son excellente résistance aux UV et à sa durabilité
- Excellente adhérence sans primaire sur une grande variété de substrats
- Spécialement conçu pour l'adhérence du verre sur des châssis de fenêtres en PVC, bois et aluminium
- Excellente adhérence sur une grande variété de substrats, y compris le verre métallisé, émaillé ou réfléchissant, l'acier inoxydable ou l'aluminium anodisé et revêtu de peinture polyester
- Niveau élevé de propriétés mécaniques
- Viscosité stable de la base et de l'agent de polymérisation
- Niveau élevé d'aptitude structurelle
- Niveau élevé de capacité de mouvement
- Polymérisation non corrosive et inodore
- Excellente stabilité dans une large plage de température: entre -50°C et 150°C
- Application rapide grâce aux systèmes de pompage bicomposant éprouvés
- Temps de cycle précis (les fenêtres et panneaux peuvent être déplacés en quelques minutes sur la ligne de production)
- L'appairage des lots de la base et de l'agent de polymérisation n'est pas nécessaire
- European approval for structural glazing
- European Technical Approval ETA 18/0571 (Couleur noire)

### **Composition**

- Mastic silicone bicomposant
- Polymérisation neutre (humidité)

## Applications

Mastic silicone bi-composant pour vitrages extérieurs collés.

Idéal pour les processus de production en continu, les fabrications automatisées et les travaux de collage spécifiques tels que:

- Vitrage structurel
- Collage sur portes et fenêtres
- Collage thermique solaire
- Collage de cloisons internes

## Propriétés Types

Aux rédacteurs de spécifications: Les valeurs indiquées dans ce tableau ne sont pas destinées à l'élaboration de spécifications.

Test <sup>1</sup>	Propriété	Unité	Résultat
<b>Base avant utilisation</b>			
	Couleur et consistance		Pâte visqueuse blanche
	Densité	g/ml	1,34
	Viscosité (100 s <sup>-1</sup> )	mPa.s	150.000
<b>Agent de polymérisation avant utilisation</b>			
	Couleur et consistance		Pâte visqueuse noire
	Densité	g/ml	1,03
	Viscosité (100 s <sup>-1</sup> )	mPa.s	200.000
ASTM D93	Point éclair - coupe fermée	°C	24
<b>Mélange des deux composants</b>			
	Rapport de mélange en poids (base: catalyseur)		100:10 à 100:20 en poids (selon la vitesse de polymérisation requise)
	Couleur et consistance		Pâte noire non coulante
ASTM D762	Densité à 100:10	g/ml	1,31
ASTM D762	Densité à 100:20	g/ml	1,29
	Temps de travail (23°C / 73°F, HR de 50%)	minutes	3–10
	Temps de mise hors poussière (23°C / 73°F, 50% H.R.)	minutes	5–18
	Caractère corrosif		Non corrosif
<b>Catalysé: après 7 jours à 23°C (73°F) et H.R. de 50%</b>			
ISO 8339	Résistance à la traction	MPa	> 1,8
ASTM D624	Résistance au déchirement	kN/m	6,0
ISO 8339	Allongement à la rupture	%	> 300
ASTM D2240	Dureté (duromètre), Shore A	points	45
	Charge dynamique de calcul du mastic	Pa	140.000
	Charge statique de calcul du mastic	Pa	11.000
ASTM C711	Plage de température d'utilisation	°C	-50 à +150

1. ASTM: American Society for Testing and Materials.  
ISO: International Standardisation Organisation.

## Description

Le mastic DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant est une formulation silicone neutre bicomposant à polymérisation rapide, spécialement conçue pour les applications de vitrage structural et d'assemblage automatisé nécessitant une adhérence rapide et durable. DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant garantit une adhérence supérieure et sans primaire sur une grande variété de substrats (PVC, bois, aluminium). Les performances d'adhérence et de durabilité sur le verre et sur différents types de PVC ont été testées avec succès selon ETAG 002. Il prend en charge les processus d'assemblage automatisés exigeants pour une productivité accrue. Formulation neutre alkoxy; polymérise à température ambiante avec libéralisation d'une légère quantité d'alcool.

## Mode D'emploi

DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant les offres une adhérence sans primaire sur la plupart des verres, traités ou non traités. Le mastic est compatible avec les autres mastics de construction à polymérisation neutre de DOWSIL™ tel que DOWSIL™ 791 Silicone Weatherproofing Sealant, ainsi qu'avec les mastics pour vitrages isolants DOWSIL™ à polymérisation neutre, tels que le DOWSIL™ 3362 Insulating Glass Sealant et DOWSIL™ 3363 Insulating Glass Sealant, ainsi qu'avec la plupart des composants habituellement utilisés pour le vitrage. Il est important de réaliser des tests d'adhérence et de compatibilité lors de la sélection des composants qui interviennent dans la réalisation du projet de collage et de ne démarrer la production que lorsque les résultats obtenus sont satisfaisants.

### Instructions pour le Mélange et L'Application

Pour permettre au Mastic Silicone Ultra Rapide pour collage de fenêtres DOWSIL™ 994 de développer toutes ses propriétés physiques, il est recommandé d'utiliser un système de mélange qui interdit toute entrée d'air pendant le mélange de la base et de l'agent de polymérisation. De tels systèmes existent dans la plupart des équipements d'application de silicones bicomposants actuellement dans le commerce.

Pour être adéquat, le système mélangeur doit être idéalement équipé de pompes à engrenages pour la base et le catalyseur et un d'un mélangeur statique assurant ainsi une variation minimale du taux de mélange. DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant polymérise à température ambiante et développe rapidement une adhérence chimique sur différents substrats. Le rapport de mélange et par conséquent la vitesse de polymérisation du mastic peut être adapté en fonction du temps de rotation (cycles) dans la production des fenêtres et selon les exigences du client. Utiliser un rapport de mélange standard de 100:10 à 100:20 en poids pour obtenir des propriétés optimales. Ce rapport de mélange permet au mastic d'atteindre généralement un temps de travail de 3 à 10 minutes. De légères variations de ce rapport de mélange peuvent être acceptées, mais ne peuvent pas dépasser 100:20 à 100:10 en poids pour garantir l'obtention des propriétés minimales.

Pour chaque projet de collage séparément et selon les exigences du client, le service technique de l'industrie du bâtiment établira les tolérances minimales et maximales selon lesquelles le matériau pourra être mélangé.

Un appairage des lots de la base et de l'agent de polymérisation DOWSIL™ 994 n'est pas nécessaire. L'agent de polymérisation doit être mélangé avant l'utilisation pour homogénéiser tous les composants. Comme l'agent de polymérisation DOWSIL™ 994 réagit à l'humidité de l'air atmosphérique, éviter de l'exposer à l'air pendant des périodes prolongées.

## **Mode D'emploi (Suite)**

### **Nettoyage**

Nettoyer toutes les surfaces avant l'application du mastic, en éliminant tous les corps étrangers et contaminants comme les graisses, les huiles, les poussières, l'eau, le givre, les souillures, les résidus de vieux mastics et les enduits de vitrification ou de protection. Les surfaces métalliques, en verre et en plastique doivent être nettoyées par solvant en utilisant un chiffon propre, non gras et non pelucheux. Le nettoyeur DOWSIL™ R-40 Cleaner est recommandé pour le nettoyage avec solvant des substrats. Le temps de ventilation à température ambiante doit être d'au moins 1 minute en conditions de production.

### **Primaire**

Pour chaque projet individuel de collage ou de vitrage structurel, il est indispensable que l'adhérence sur toutes les surfaces concernées soit testée avant application. Si l'adhérence nécessite un primaire, un primaire tel que DOWSIL™ 1200 OS Primer est généralement recommandé. Lors de l'application du primaire, le temps de ventilation à température ambiante doit être au moins de 1 minute en conditions de production. Les règles d'application de primaire spécifiques aux projets doivent être étudiées et approuvées par le département technique.

### **Masquage et Lissage**

Les zones voisines des joints peuvent être masquées pour obtenir une ligne de joint régulière. Le ruban de masquage ne peut cependant pas être mis en contact avec les surfaces nettoyées auxquelles le mastic doit adhérer. Le lissage du joint doit se faire en une seule étape immédiatement après l'application du mastic et avant la formation d'une peau en surface du mastic (endéans les 5 minutes suivant l'application du mastic). Le ruban de masquage doit ensuite être enlevé immédiatement.

### **Nettoyage de L'Équipement D'Application**

Lorsque l'équipement d'application est à l'arrêt, purger les conduites de distribution et de mélange avec de la base ou rincer avec un solvant adéquat tel que le Solvant de Nettoyage Concentré DOWSIL™ 3522. Si des particules de mastic polymérisé s'accumulent dans l'équipement, rincer la machine avec le Solvant de Nettoyage Concentré DOWSIL™ 3522, pendant la durée recommandée en utilisant un système de recirculation du solvant. Ce solvant dissout le mastic silicone polymérisé et permet un nettoyage optimal.

### **Entretien**

Le Mastic DOWSIL™ 994 ne demande aucun entretien. Si un joint de mastic est abîmé, remplacer la partie endommagée. Le Mastic DOWSIL™ 994 adhère aux mastics silicones polymérisés à condition que ces derniers présentent une surface de coupe nette ou aient été poncés.

### **Collage/Vitrage**

Bien que le mastic DOWSIL™ 994 Ultra Fast Bonding Sealant soit spécialement conçu pour développer rapidement un haut pouvoir d'adhérence, il est important de respecter le temps et les conditions de polymérisation du mastic lors du collage/vitrage et des étapes de fabrication suivantes. Une fois collé/vitré, le déplacement des unités/panneaux en production est possible après quelques minutes seulement. Cependant, le temps de polymérisation final dépend du rapport de mélange. L'adhérence complète se développe pendant les heures suivantes. La force d'adhérence finale (module) est atteinte après 24 heures. Dès lors, les fenêtres peuvent être installées après ce laps de temps. Une exigence supplémentaire garantissant une haute qualité de collage consiste en le dimensionnement adapté du joint. En fonction de paramètres tels que le poids du verre/panneau, la taille des fenêtres/panneaux mais également les températures etc., les dimensions du joint varieront d'environ 2–4 mm sur 8–10 mm.

## Mode D'emploi (Suite)

### Collage/Vitrage (Suite)

Pour de plus amples recommandations et des informations plus spécifiques, référez-vous au Manuel de Qualité Dow de Collage de Fenêtres.

## Specifications et Normes Techniques

- Conforme à SNJF – VEC. Informations relatives à la marque Label SNJF et au Référentiel consultables sur [www.oc-sjff.fr](http://www.oc-sjff.fr).



## Specifications et Normes Techniques (Suite)

	Conclusion	Version du protocole réglementaire
Règlementation Française COV	A+	Regulation of March and May 2011 (DEVL1101903D and DEVL1104875A)
Corposants CRM Française	Passe	Regulation of April and May 2009 (DEVP0908633A and DEVP0910046A)
CAM Edilizia Française	Passe	Decree 11 January 2017 (GU n.23 del 28-1-2017)
AgBB/ABG	Passe	Anforderungen an bauliche Anlagen bezoglich des Gesundheitsschutzes (ABG), Entwurf 31.08.2017/August 2018 (AgBB)
Règlementation Belge	Passe	Royal decree of May 2014 (C-2014/24239)
EMICODE	EC 2	April 2019
Qualité de L'air Interieur	Passe	Indoor Air Comfort 6.0 of February 2017
Blue Angel (DE-UZ 123)	Passe	DE-UZ 123 for "Low-Emission Sealants for Interior Use", (January 2019)
BREEAM International	Niveau Exemplaire	BREEAM International New Construction v2.0 (2016)
CDPH	Passe	

## Précautions D'emploi

LES INFORMATIONS CONCERNANT L'UTILISATION DE NOS PRODUITS EN TOUTE SÉCURITÉ NE SONT PAS INCLUES DANS CE DOCUMENT. POUR UTILISER LE PRODUIT EN TOUTE SÉCURITÉ, VEUILLEZ CONSULTER LES FICHES TECHNIQUES, LES FICHES DE SÉCURITÉ AINSI QUE L'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS AVANT TOUTE UTILISATION. CES INFORMATIONS VOUS PERMETTRONT DE CONNAÎTRE LES RISQUES ÉVENTUELS POUR LA SANTÉ OU INHÉRENTS AUX PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES DU PRODUIT. LA FICHE DE SÉCURITÉ EST À VOTRE DISPOSITION SUR LE SITE INTERNET DE DOW: [DOW.COM](http://DOW.COM). VOUS POUVEZ ÉGALEMENT EN OBTENIR UNE COPIE AUPRÈS DE VOTRE VENDEUR OU DE VOTRE DISTRIBUTEUR OU EN CONTACTANT NOTRE GROUPE LOCAL RESPONSABLE DU SERVICE À LA CLIENTÈLE.

## Durée de Conservation et Stockage

Stocké à une température inférieure ou égale à 25°C dans son emballage d'origine non ouvert, l'Agent de Polymérisation noir DOWSIL™ 994 a une durée de vie de 12 mois à compter de sa date de production.

Stocké à une température inférieure ou égale à 30°C dans son emballage d'origine non ouvert, la Base DOWSIL™ 994 a une durée de vie de 14 mois à compter de sa date de production.

**Conditionnement**

La Base DOWSIL™ 994 est disponible en fûts de 250 kg.

L' Agent de Polymérisation DOWSIL™ 994 est disponible en seaux de 25 kg.

**Limitations**

En raison d'une possible incompatibilité, éviter tout contact et toute exposition du mastic DOWSIL™ 994 avec des mastics libérant de l'acide acétique.

Ce produit n'est ni testé ni destiné à des usages médicaux ou pharmaceutiques.

**Information sur la  
Santé et  
L'environnement**

Pour répondre aux demandes des clients concernant la sécurité des produits, Dow possède une équipe de sécurité produits et conformité à la réglementation disponible 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**

Veuillez éliminer le produit conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales. Les emballages vides peuvent contenir des résidus dangereux. Ce matériau et son emballage doivent être éliminés de manière sûre et légale.

Il incombe à l'utilisateur de vérifier que les procédures de traitement et d'élimination sont conformes aux réglementations locales, provinciales et fédérales. Veuillez prendre contact avec votre représentant technique Dow pour plus d'informations.

**Gestion  
Responsable des  
Produits**

Dow accorde énormément d'importance aux personnes qui fabriquent, distribuent et utilisent ses produits, ainsi qu'à l'environnement dans lequel nous vivons. Ces préoccupations sont à la base de notre philosophie de gestion responsable des produits, selon laquelle nous évaluons les informations concernant la sécurité, la santé et l'environnement portant sur nos produits pour ensuite prendre les mesures adéquates en vue de protéger la santé des travailleurs et de la population, de même que notre environnement. La réussite de notre programme de gestion responsable des produits repose sur chaque personne concernée par les produits Dow, depuis le concept initial et les activités de recherche, jusqu'à la fabrication, l'utilisation, la vente, l'élimination et le recyclage de chaque produit.

**Avis à la Clientèle**

Dow encourage vivement ses clients à passer en revue leurs procédés de fabrication et leur mise en œuvre des produits Dow du point de vue de la santé humaine et de la qualité environnementale afin de s'assurer que les produits Dow ne sont pas utilisés dans des applications auxquelles ils ne sont pas destinés ou pour lesquelles ils n'ont pas été testés. Le personnel de Dow se tient à votre disposition pour répondre à toute question et fournir une assistance technique raisonnable. La documentation sur les produits Dow, y compris les fiches de données de sécurité, doit être consultée avant d'utiliser ces produits. Les fiches de données de sécurité actualisées sont disponibles auprès de Dow.

dow.com

**AVERTISSEMENT:** Aucun droit sous le couvert d'un brevet déposé par Dow ou par un tiers n'est accordé par le présent document. Étant donné que les conditions d'usage et les lois en vigueur peuvent varier d'un endroit à un autre et changer au fil du temps, il relève de la responsabilité du Client de déterminer si les produits et les renseignements donnés dans le présent document conviennent à l'usage que le Client souhaite en faire et de s'assurer que le lieu de travail du Client et ses pratiques d'élimination sont conformes aux lois et autres promulgations gouvernementales en vigueur. Le produit présenté dans cette littérature peut ne pas être disponible à la vente et/ou ne pas être disponible dans tous les endroits où la société Dow est représentée. Les déclarations faites en matière d'utilisation peuvent ne pas avoir été approuvées dans tous les pays. La société Dow décline toute responsabilité et n'est tenue à aucune obligation quant aux informations contenues dans le présent document. Sauf indication contraire expresse, toute référence à « Dow » ou à « l'entreprise » renvoie à l'entité juridique Dow commercialisant les produits au Client. Aucune garantie n'est assurée ; toutes les garanties implicites de commercialisation et de compatibilité d'utilisation particulière sont expressément exclues.

