

Mastics/Colles 3M
Gamme Polyuréthanes et Hybrides



3M POWER Line

Coller Assembler Isoler
Jointer Renforcer Étanchéifier
Absorber

3M

Une gamme haute performance

Mastics/Colles polyuréthanes et hybrides

3M, un des leaders mondiaux dans les technologies adhésives, vous propose désormais une gamme large de solutions alternatives pour assembler, étanchéifier, jointer et bien plus.

La gamme mastics/colles polyuréthanes et hybrides 3M se compose de produits mono-composant ne nécessitant aucun mélange et aucun équipement spécial. Les produits Power Line de 3M cuisent à l'humidité de l'air afin de former un joint durable et haute performance et sont idéaux pour :

- Assemblage de panneaux pour le marché des bus, camions, caravanes et autres véhicules spéciaux
- Réalisation de joints d'expansion et de dilatation pour le marché de la construction
- Collage de pare-brise et vitrage pour le marché des véhicules spéciaux
- Multiples applications pour tous les marchés industriels

Simple d'utilisation. Hautes performances.

Quelques industries continuent à se reposer sur l'utilisation de rivets, vis, boulons et soudures pour une majorité de leurs applications d'assemblage. Malgré tout, l'assemblage mécanique a ses limites. Ces limites sont liées à la nécessité d'utiliser des matériaux similaires (corrosion galvanique), à la création de point de faiblesse pouvant mener à une maintenance plus fréquente ou à une rupture de l'assemblage (trou, corrosion, résistance aux vibrations et chocs...).

La gamme de mastics/colles 3M Power Line permettra de surpasser les performances d'assemblages mécaniques sans en développer les faiblesses (points de rupture dans l'assemblage).

Introduction à 3M

POWER Line



3M™ 540 Mastic/colle Polyuréthane

- Excellentes propriétés d'étanchéité
- Peut être peint
- Classement feu-fumée
- Temps de formation de peau de 90 min

3M™ 550 Mastic/colle Polyuréthane

- Polyvalent
- Peut être mis en peinture
- Utilisable en immersion totale
- Temps de formation de peau de 60 min

3M™ 560 Mastic/colle Polyuréthane

- Permet de nombreux assemblages
- Classement feu-fumée
- Temps de formation de peau de 50 min

3M™ 590 Colle Polyuréthane pour vitrage/pare-brise

- Collage structural de vitrage
- Crash test (FMVSS 212)
- Mise en service du véhicule en 3 heures

3M™ 740 Mastic/colle Hybride

- Excellentes propriétés d'étanchéité
- Excellente résistance UV
- Peu de COV
- Temps de formation de peau de 50 min

Un joint flexible et performant

Assemblage mécanique	Adhésifs basse performance	Gamme mastics/colles Polyuréthanes et Hybrides de 3M
Nécessite une formation poussée et une expertise (soudure) ou/et nécessité de multiples étapes.	Nécessite souvent un mélange ou des équipements spécifiques.	Facile à appliquer. Pas d'équipement spécifique. Simplifie les opérations d'assemblage.
La rupture de l'assemblage peut être le résultat ultime de joints rivetés.	L'assemblage peut devenir fragile et le joint trop rigide.	Le produit reste flexible après la cuisson. L'assemblage est durable et le joint résiste mieux aux vibrations.
Rivets et vis signifient trous et espacements dans la surface. Ceci implique une probabilité de distorsion et de faiblesse au niveau de l'assemblage ainsi que l'apparition de rouille et de corrosion.	Certains adhésifs fluent hors du joint et laissent ainsi des espaces. Le nettoyage et les opérations de finition sont coûteux et une amorce de rupture peut apparaître dans le joint.	Offre un assemblage invisible. Il s'expande et se contracte avec le froid et la chaleur. Les surfaces restent lisses et propres. Moins d'opérations de retouches et de finitions.
De nombreux assemblages mécaniques nécessitent également une étanchéité contre les poussières, l'eau... , ajoutant ainsi des coûts et du temps aux opérations de production.	Beaucoup d'adhésifs vendus pour des usages industriels ne sont pas en mesure de résister aux contraintes environnementales de l'application (UV, produits chimiques...etc.).	Assemble et étanchéfie en une étape, aussi bien en intérieur qu'en extérieur.



Les avantages de la gamme 3M Power Line

La gamme 3M de mastics/colles polyuréthanes et hybrides offre une variété de solutions d'assemblage et de jointage qui vous accompagneront dans tous vos projets. Avec les adhésifs 3M vous pourrez :

- Utiliser des matériaux plus fins et différents afin d'améliorer vos conceptions et réduire vos coûts.
- Réduire les bruits et les vibrations
- Produire des joints flexibles et qui acceptent les distorsions
- Trouver la solution idéale répondant à vos cahiers des charges
- Bénéficier de l'expertise 3M dans le domaine de l'assemblage



3M™ 750 Mastic/colle Hybride

- Polyvalent
- Peut être mis en peinture même mouillé
- Temps de formation de peau de 40 min



3M™ 760 Mastic/colle Hybride

- Permet de nombreux assemblages
- Peut être mis en peinture même mouillé
- Temps de formation de peau de 30 min



3M™ 515 Mastic Polyuréthane pour la construction

- Etanchéité à basse température
- Joint de dilatation
- Temps de formation de peau > 240 min



3M™ 525 Mastic Polyuréthane pour la construction

- Etanchéité pour béton
- Reste souple et flexible
- Temps de formation de peau > 90 min



3M™ 535 Mastic Polyuréthane pour la construction

- Etanchéité pour béton
- Peut être mis en peinture
- Temps de formation de peau de 90 min

Produits innovants...

Leader sur les technologies adhésives et pionnier sur les chimies polyuréthanes dans les années 1960, 3M détient une position et une légitimité uniques pour offrir une large gamme de mastics/colles aux marchés industriels. Ces produits, spécifiquement formulés pour répondre aux plus grandes exigences de ces marchés, offrent un grand nombre d'avantages par rapport aux produits actuels :

- Haute qualité de formulation qui permet une résistance accrue au jaunissement, à la dégradation liée aux UV ainsi qu'au vieillissement prématuré du joint.
- Technologie hybride pour un meilleur respect de l'environnement.
- Des produits certifiés selon certaines spécifications industrielles (feu, fumée,...etc.)
- Des emballages innovants qui rallongent la durée de vie des produits, facilite la dépose, permettent une réduction des coûts et des déchets.

La technologie hybride 3M

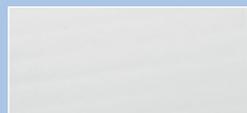
Les mastics hybrides 3M font partie des développements les plus récents dans les gammes adhésifs élastomères.

Ces nouveaux produits à la pointe de l'innovation offrent les mêmes avantages que la technologie polyuréthane PLUS :

- Formation de peau plus rapide
- Pas d'isocyanate ou de solvant pour un meilleur respect de l'environnement
- Meilleure résistance aux U.V. Pas d'effet de jaunissement.
- Adhésion sur un plus grand nombre de surfaces sans utilisation de primaire
- Pas de bullage – même sous haute température et haut degré d'humidité
- Meilleure stabilité des couleurs
- Possibilité de peindre le joint même encore humide

...des résultats
supérieurs

Gamme 3M Power Line



Chimie résistante au vieillissement, à la dégradation des UV



La formulation 3M élimine la formation de mousse



Les formulations uniques 3M offrent une consistance dans la qualité qui maximise les performances



Les polyuréthanes et hybrides 3M ne dégradent pas les surfaces

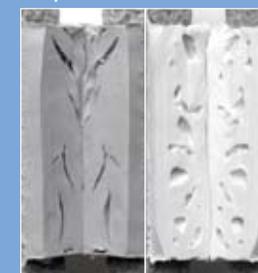
Produits concurrents



L'adhésif peut jaunir, craquer, se dégrader



Les produits concurrents peuvent former de la mousse et créer des problèmes d'expansion



Les mastics/colles concurrents peuvent former des bulles dans le joint qui altèrent la performance



Les produits concurrents peuvent s'infiltrer et dégrader les surfaces poreuses

Applications

Mastics/colles hybrides 3M

- Applications cosmétiques pour trains, bus, camions...
- Toutes applications où les contraintes environnementales et toxicologiques sont critiques
- Assemblages hautes performances comme le collage de vitrages
- Joints étanches sans primaire sur béton, verre, marbre, granit et brique
- Assemblage et étanchéité de panneaux modulaires
- Assemblage structural

Mastics/colles polyuréthanes 3M

- Joints d'expansion / de dilatation
- Joints étanches sans primaire sur béton, verre, marbre, granit et brique
- Assemblage de panneaux
- Etanchéité
- Equipement électrique
- Applications en extérieur

Emballage innovant



Cartouche aluminium avec protection et languette d'arrachage afin d'éviter que le mastic ne cuise dans la cartouche



Les cartouches concurrentes sont en général plus sujettes à la déformation. Ceci peut entraîner un début de réaction de l'adhésif à l'humidité et plus de déchets si le produit doit être jeté.



Interchangeables, les buses se retirent facilement pour offrir un nettoyage rapide et une réutilisation des cartouches entamées.



Les buses sont fixées à la cartouche pour éviter les pertes.



La qualité de scellement des sachets permet d'avoir une meilleure durée de vie du produit en assurant une parfaite étanchéité à l'air.



Les sachets de 600 ml permettent d'améliorer la productivité en réduisant le temps consacré aux changements de cartouches



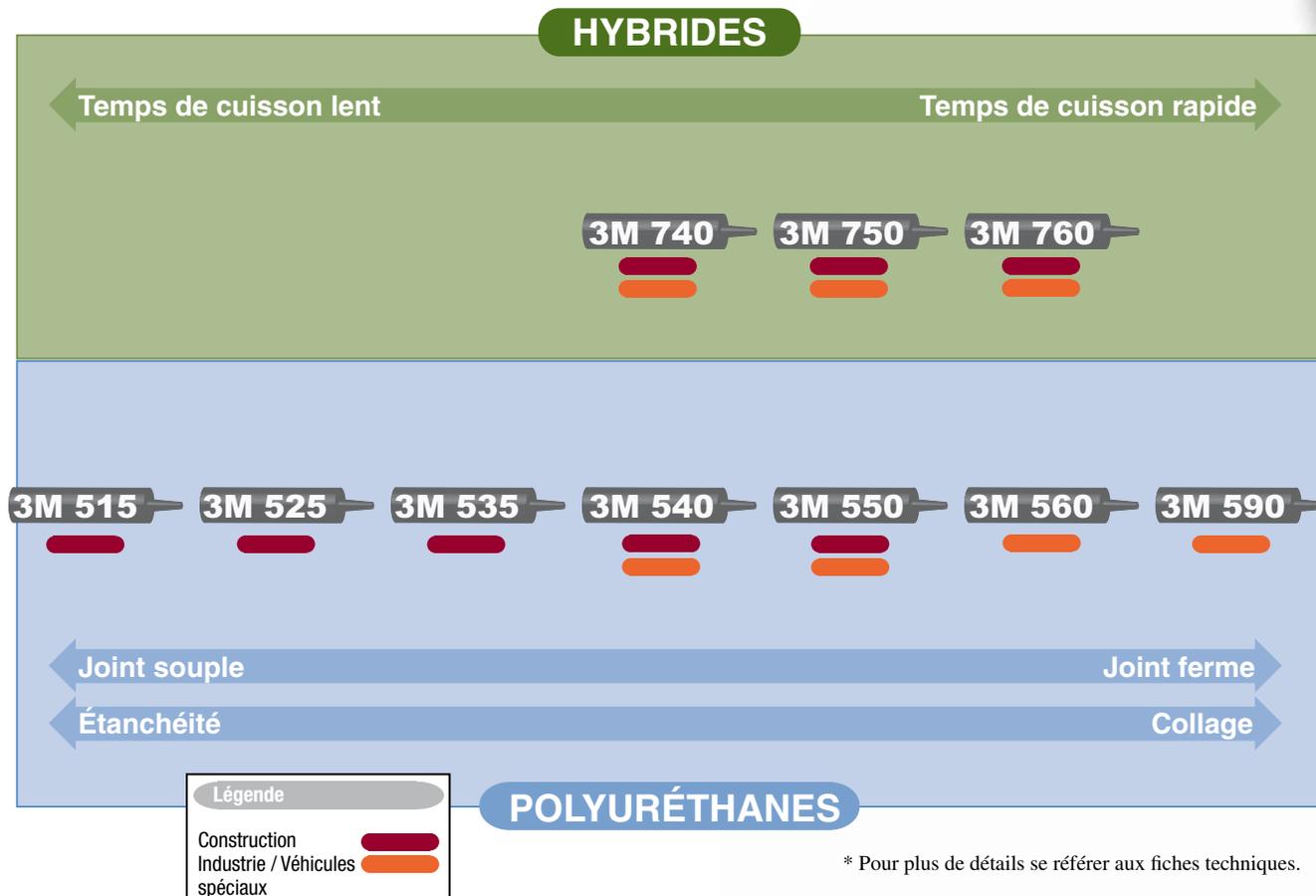
Les sachets 3M permettent de limiter la quantité de déchet.

Un produit pour chaque application

Il n'y a pas deux applications d'assemblage ou d'étanchéité semblables. C'est pourquoi 3M a développé une gamme complète de formulations qui incluent des produits avec une prise plus ou moins rapide ; un temps de formation de peau différent ; de nombreux conditionnements allant de la cartouche au sachet ou au fût ; et un grand choix de couleurs.

Nos équipes techniques et commerciales sont à votre disposition pour sélectionner le bon produit pour votre application.

Table de Sélection*



Ce tableau permet de mesurer la profondeur de la gamme 3M Mastics/Colles polyuréthanes et hybrides.

Il est important de noter que lorsque l'humidité et la température augmentent le temps de cuisson de la plupart de ces mastics se raccourcit. C'est pour ceci que la gamme 3M Power Line inclut des produits similaires mais dont le temps de formation de peau varie afin de rendre votre production homogène quelles que soient les conditions climatiques.

De plus, avec l'augmentation de la température et de l'humidité, les polyuréthanes développent leur performance plus rapidement. Pour atteindre le résultat recherché vous pouvez donc adapter la référence du mastic ou bien modifier les conditions d'utilisation.

Les experts 3M sont à votre disposition pour vous aider à trouver la solution pour répondre à votre besoin.

L'importance de la dureté Shore A

La dureté Shore A est un excellent indicateur des caractéristiques globales d'un mastic. Les mastics avec une faible valeur de Shore A sont très souples, élastiques avec de bonnes propriétés de résilience. Ce sont donc des produits très adaptés aux applications d'étanchéité. Les produits avec un Shore A élevé sont plus fermes et permettent un assemblage performant et durable. En règle générale, les mastics avec un Shore A élevé possèdent un temps de formation de peau et un temps de cuisson plus courts.

Cependant, l'expertise technique et des années d'expérience dans les adhésifs permettent à 3M de développer des produits avec une valeur de Shore A élevé et un long temps ouvert pour l'assemblage de pièces complexes et/ou de grande taille. Consulter votre contact 3M pour identifier le produit adapté à votre application.

Construction de Véhicules spéciaux

Des produits taillés pour la route.

Flexibles. Allégeant la structure. Collage de matériaux différents (métal sur verre, plastique sur métal, etc.). Etanchéité à l'eau et à la poussière. Résistance au feu et à la fumée. Absorption du bruit. Ce sont quelques unes des caractéristiques que les constructeurs de véhicules spéciaux attendent des solutions d'assemblages.

La gamme des Mastics/Colles polyuréthanes et hybrides apporte ces performances. Ils permettent l'assemblage mixte et l'étanchéité sur de très nombreux substrats remplaçant ainsi les rivets, vis ou autres systèmes de soudure. Pour quels résultats ?

Des véhicules plus silencieux, plus légers, de meilleure qualité et souvent plus économiques.

Performances

- Durabilité
- Peut être mis en peinture
- Résistant aux UV
- Allège la structure
- Flexible



Power Line – Produits pour la construction de véhicules spéciaux – Applications

x = Recommandé xx = Meilleur choix

	540	550	560	590	740	750	760
Etanchéité	xx	xx			x	xx	x
Collage		x	xx	xx		x	xx
Technologie produit	PU	PU	PU	PU	Hybride	Hybride	Hybride
Certifications	1,2,3,4,6	1,7	2,3,4,6	5	7	7	7
Temps de formation de peau	90 min	60 min	50 min	30 min	50 min	50 min	40min
Temps de cuisson	24 h	24 h	24 h	9-24 h	24 h	24 h	44 h
Remise en peinture	Après formation de peau	Après formation de peau	Après formation de peau		Même mouillé	Même mouillé	Même mouillé

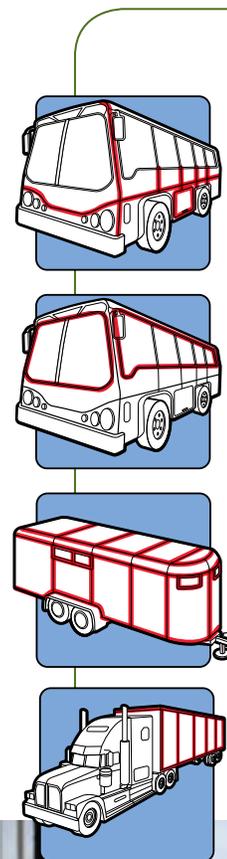
APPLICATIONS

Assemblage Intérieur	x	x			x	x	x
Assemblage Extérieur	x	x			xx	xx	xx
Collage de Panneaux		x	xx			x	xx
Collage de revêtement de sol		x	xx			x	xx
Collage du toit		x	xx			x	xx
Resistance aux UV					xx	xx	xx
Collage de Vitrage				xx			
Bois	x	x	xx		x	x	xx
Verre			x*	xx*			
Composite	x	x	xx	x	x	x	xx
Métaux (Acier, Aluminium etc)	x	x	xx	x	x	x	x x
ABS	x	x	x		x	x	x
PVC	x	x	x	x		x	x
Béton/pierre	x	x	x		x	x	x

Note : Les informations techniques de cette page ne peuvent servir de spécification. Les propriétés sont mesurées à 20°C et 50% d'humidité relative. Le temps de cuisson peut varier en fonction de substrats collés.

Certifications : 1=IMO ; 2 = ASTM E162 ; 3 = Fumée ASTM E 662 ; 4 = Emanation de gaz toxique Bombardier (SP 800-CP) ; 5 = Crash-Test FMVSS 212 ; 6 = C920 ; 7 = NSF R2

* Se référer au primaire associé



Une association performante

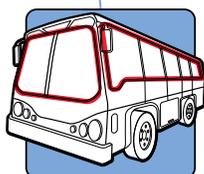
Simple d'utilisation, les rubans d'assemblage 3M VHB et les Mastics/Colles polyuréthanes et hybrides sont la combinaison idéale pour de nombreuses applications dans la construction de véhicules industriels. Les rubans d'assemblage VHB permettent une fixation immédiate et procurent des performances viscoélastiques qui amortissent les sons et les vibrations.



Collage de vitrage

Voyez la différence

Il faut des propriétés particulières aux produits servant à faire l'assemblage et l'étanchéité autour des vitres et des fenêtres.
Parfaitement étanche à l'humidité, la flexibilité du joint assure la résistance aux chocs et aux vibrations protégeant ainsi le vitrage.
Les Mastics/Colles polyuréthanes et hybrides ainsi que leurs primaires pour verre sont spécialement développés afin d'apporter les caractéristiques uniques requises pour les applications de collage de vitrages.
Solides, flexibles et résistants. Ils sont parfaits pour le collage des pare-brise en verre ou en PMMA mais aussi des plastiques réputés difficiles à coller comme le Polycarbonate ou les acryliques et les vitres sérigraphiées utilisés en Construction et en Automobile.



POWER Line – Produits pour collage et étanchéité des Vitrages – Applications

x = Recommandé xx = Meilleur choix

	Mastics		Primaires/Nettoyants			
	590*	P591	P592	P593	P595	AP596
Etanchéité	xx	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Collage	xx	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Primaire/Nettoyant**	N/A	P	P	P	P	C
Technologie produit	PU	NCO/MEK	Silane/Ethanol	NCO/MEK	NCO/MEK	Silane/Ethanol
Certifications†	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Temps de formation de peau	30 min	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
APPLICATION VERRE						
Collage de verre teinté	xx		x		xx	xx
Collage de verre sérigraphié	xx			xx	xx	xx
Polycarbonate	xx	xx				xx
PMMA	xx	xx				xx
Collage de fenêtre**						
PRIMAIRES						
Béton/pierre/marbre/brique	N/A				x	
Métaux (Acier, Aluminium, Acier galvanisé, etc)	N/A		xx		x	
PVC	N/A		x		x	x
Polyester	N/A	xx				xx
Bois/Teck	N/A					x
Anti-porosité	N/A				x	

Note : Les informations techniques de cette page ne peuvent servir de spécification. Les propriétés sont mesurées à 20°C et 50% d'humidité relative. Le temps de cuisson peut varier en fonction de substrats collés.

Certifications : 5 = Crash-Test FMVSS 212

*Se référer au primaire associé

**P = Primaire ; N = Nettoyant

***Ne pas appliquer à proximité d'un joint PU non cuit

Performances

- Résistance aux UV
- Résistance aux chocs
- Crash test
- Flexible et durable



Marchés Industriels et Construction

Performances

- Fluage minimum
- Flexible et durable
- Pas de bulle ni de tache
- Cuisson rapide
- Excellente résistance environnementale

Construire et fabriquer des meilleurs assemblages

Que ce soit pour l'étanchéité des réservoirs ou bien pour la réalisation de joints de dilatation, la gamme des adhésifs 3M Power Line possède le produit adapté. La combinaison d'une sélection de Mastics/Colles polyuréthanes et hybrides, de primaires et de nettoyeurs ainsi que des pistolets applicateurs permet de réduire votre coût de fabrication et améliore votre productivité.

Les produits 3M Power Line permettent les applications de construction suivantes : Joint d'expansion et de dilatation, étanchéité de coffrage, travail de la brique, du marbre et du granit, fosses septiques, étanchéité de tuiles et travaux de couverture, joints de façade, systèmes de VMC et de climatisation, conduits d'aération, etc...

Les applications industrielles dans la fabrication de spas, électroménager et tout autre domaine où une étanchéité à l'humidité est requise peuvent être réalisées, ainsi que la fabrication d'enceintes parfaitement hermétiques ou bien encore la construction de boîtiers étanches en immersion totale.



POWER Line - Produits pour la construction et les marchés Industriels – Applications

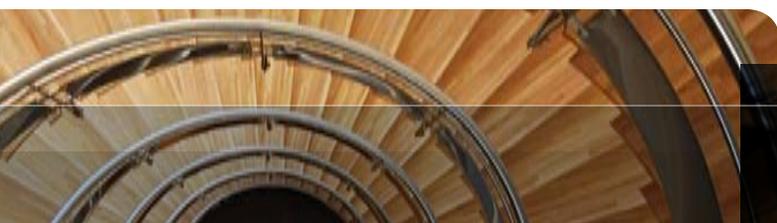
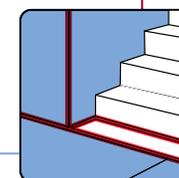
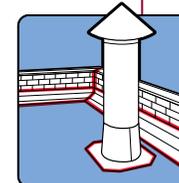
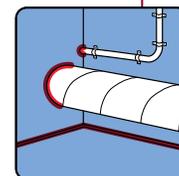
x = Recommandé xx = Meilleur choix

	515	525	535	540	550	560	740	750	760
Etanchéité	xx	xx	xx	xx	xx		xx	xx	x
Collage					x	xx		x	xx
Technologie produit	PU	PU	PU	PU	PU	PU	Hybride	Hybride	Hybride
Certifications		7	6	1,2,3,4,6	1,7	2,3,4,6	7		7
Temps de formation de peau				90min	60min	50min	50min	40min	30min
Temps de cuisson	48h	24h	24h	24h	24h	24h	24h		24h
Remise en peinture	Après formation de peau	Même mouillé	Même mouillé	Même mouillé					

APPLICATIONS

Résistance UV sur long terme							xx	xx	xx
Bois	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fibre de verre		x	x	x	x	x	x	x	x
Métaux (Acier, Aluminium, Acier galvanisé etc)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ABS	xx	x	x	x	x	x	x	x	x
PVC	xx	x	x	x	x	x	x	x	x
Béton/pierre/marbre/brique	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Collage de tuiles		xx	x						
PVC	x	x							
Joint d'expansion	xx	xx							
EPS		x	x	x	x	x	x	x	x

Note : Les informations techniques de cette page ne peuvent servir de spécification. Les propriétés sont mesurées à 20°C et 50% d'humidité relative. Le temps de cuisson peut varier en fonction de substrats collés.
Certifications : 1=IMO ; 2 = ASTM E162 ; 3 = Fumée ASTM E 662 ; 4 = Emanation de gaz toxique Bombardier (SP 800-CP) ; 6 = C920 ; 7 = NSF R2



Caractéristiques des produits

	Produit	Activité	Temps de formation de peau	Vitesse de cuisson	Dureté Shore A	Elongation %	Module à 100% (MPa)	Résistance au cisaillement (MPa)	Densité	COV g/L	Remise en peinture
Polyuréthanes	515	C	240 - 420	>3mm/24h	15	>600%	0,2	N/A	1.17	70	Oui, après la formation de peau
	525	C	90 - 150	3mm/24h	25	600%	0,3	N/A	1.17	82.6	
	535	C	60 - 90	3mm/24h	40	600%	0,4	1,7	1.17	94.3	
	540	IG, C, VS	60 - 90	3mm/24h	40	600%	0,4	1,7	1.17	94.3	
	550	IG, C, VS	60 - 90	4mm/24h	45	>600%	0,6	2	1.17	105.7	
	560	IG, VS	50 - 60	4mm/24h	55	>300%	1	4	1.17	73.0	
	590	VS, F	25 - 40	>3.5mm/24h	60 - 65	>700%	6	6,9	1.2	34.7	
Hybrides	740	IG, C, VS	40-60	>3mm/24h	>30	>300%	0,5	N/A	1.65	22.0	Oui, même mouillé
	750	C, IG, VS	15-45	>3mm/24h	50	>400%	0,6	N/A	1.61	29	
	760	IG, C, VS	10-30	>3mm/24h	55	>100%	1	N/A	1.61	29.1	

Abréviations : C = Construction, TB = Travail du bois, IG = Industrie générale, VS = Véhicules spéciaux, F = Fenêtre.

		Couleur	Viscosité	Extrait sec	VOC g/L	Chimie
Primaires et Nettoyants	P590 Primaire verre sérigraphique	Noir	12-15 sec (DIN cup)	28.5	687	NCO/MEK
	P591 Primaire pour plastique	Noir	12-15 sec (Ford Cup)	36.5	613	NCO/MEK
	P592 Primaire pour métaux	Transparent	Très basse	1.5	790	Silane/Ethanol
	P593 Primaire pour verre sérigraphique VOC	Transparent	12-15 sec (Din Cup)	47,5		NCO/MEK
	P594 Primaire pour matériaux poreux	Noir	50 mPa*s	29.5		NCO/MEK
	P595 Primaire pour verre	Noir	50 mPa*s	29.5		NCO/MEK
	AP596 Promoteur d'adhésion	Transparent	Très basse	3	798	Silane/Ethanol

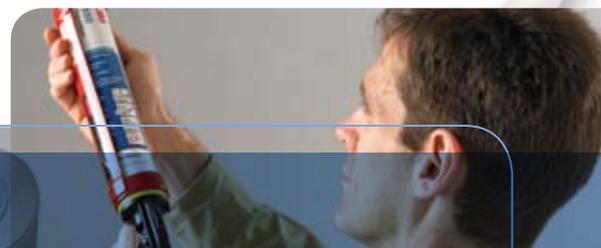
Note : Les informations techniques de cette page ne peuvent servir de spécification. Les propriétés sont mesurées à 20°C et 50% d'humidité relative. Le temps de cuisson peut varier en fonction de substrats collés.

Nettoyants, Primaires et Applicateurs

En plus d'une gamme complète de Mastics/Colles polyuréthanes et hybrides, de primaires et de nettoyants, 3M Power Line se compose de nombreux pistolets applicateurs, manuels et pneumatiques à utiliser avec les cartouches et sachets disponibles quelles que soient leurs contenances. Votre contact 3M peut vous aider à choisir l'équipement adapté.



	8011	8013	8007	8012	8006	8993
Système	Manuel	Manuel	Manuel	Pneumatique	Pneumatique	Pneumatique
Cartouches de 310ml	X	X	X	X		X
Sachets de 310ml		X	X		X	X
Sachets de 600ml			X			X



3M POWER Line:

Mastics/Colles polyuréthanes et hybrides

Une équipe à votre écoute

3M vous aidera à sélectionner la solution adhésive la plus adaptée à vos besoins.

Une équipe commerciale et une équipe de techniciens sont à votre disposition pour travailler avec vous sur vos procédés industriels. Ensemble nous choisirons la meilleure solution qui vous permettra d'améliorer votre productivité et la qualité de vos produits finis.

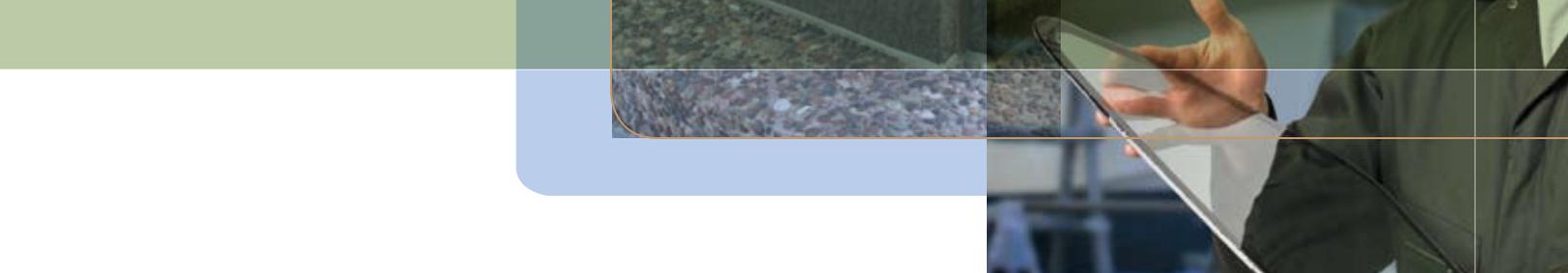
Une question, un doute ? N'hésitez pas, nous sommes à votre écoute.

Un engagement durable

3M s'engage à continuellement améliorer l'impact environnemental de ses produits.

3M Power Line s'inscrit parfaitement dans cette démarche. Les mastics hybrides, à faible teneur en COV et sans isocyanate libre assurent une excellente performance tout en vous aidant à réduire les impacts environnementaux.





3M en France, ce sont des laboratoires de recherche et développement répartis dans 9 pays, 8 implantations locales et 2 700 salariés à votre disposition.

Les ressources 3M à votre disposition :

Le centre technique clients du Laboratoire de Beauchamp
(95 - Val d'Oise)

Une équipe d'ingénieurs au service des marchés pour l'industrie

Un expert de l'intégration des rubans et colles dans le processus de fabrication industrielle

Vous profitez en plus de l'élargissement de notre expertise grâce à nos partenariats avec les écoles d'ingénieurs, les centres techniques et les fabricants de machines.

Hot Line Colles et Adhésifs pour l'Industrie :

01 30 31 62 64

adhesifs.fr@mmm.com



Centre Information Client

Vous êtes intéressé par un produit 3M et souhaitez obtenir des informations sur ses caractéristiques ou ses applications...
Vous pensez que 3M peut vous aider à résoudre un problème ?
Vous recherchez une information et vous ne savez pas quel interlocuteur joindre ?



3M France
Solutions colles et adhésifs pour l'industrie
Boulevard de l'Oise, 95006 Cergy Pontoise Cedex
Site Internet : www.3m.com/fr/industrie-adhesifs
SAS au capital de 8 400 000 euros - 542 078 555 RCS PontoiseAPE 246C



Système Qualité
Adopté par 3M France
n° QUAL / 1997/ 7532c