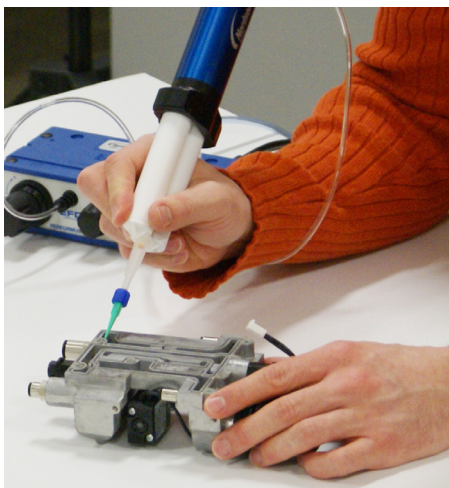


Comment Choisir le Meilleur Système de Dosage pour Produits Bi-composants



Introduction

Avec des normes toujours plus strictes en matière de dosage de produits bi-composants (2K), les fabricants doivent se tourner vers des produits qui sont abordables, facilement accessibles, précis et simples à utiliser. Les produits 2K de Nordson EFD sont des références dans le dosage d'époxyes et d'uréthanes bi-composants, ainsi que d'autres colles et produits d'étanchéité.

Nordson EFD propose une grande variété de mélangeurs statiques, de systèmes de cartouches, de valves de dosage/mélange, ... pour répondre à tous les besoins de dosage de produits bi-composants. Tous nos produits sont soumis à des tests de qualité rigoureux et notre usine de fabrication basée aux Etats-Unis est certifiée ISO 9001 : 2015.



Trouver Votre Solution

Trouver le meilleur système de dosage de produits 2K démarre par une question :

Utilisez-vous une cartouche ou une valve de dosage/mélange pour déposer des produits bi-composants ?

- Vous utilisez une cartouche ? Voir page 3.
- Vous utilisez une valve de dosage/mélange ? Voir page 9.

Utilisation d'une Cartouche

Si vous utilisez une cartouche, votre système doit comporter un pistolet, une cartouche et un mélangeur. Voici les étapes qui vous aideront à choisir le meilleur système de cartouche 2K possible.

Etape 1: Choisir Votre Cartouche

Les systèmes de cartouches haut de gamme de Nordson EFD permettent de déposer une grande variété de produits bi-composants. Notre gamme de cartouches s'étend de la cartouche double et coaxiale à la cartouche innovante u-TAH®.



u-TAH Universel

Les cartouches u-TAH bi-composantes proposent ce qui se fait de mieux dans l'industrie en termes d'efficacité et de qualité. L'ensemble compact assure un contrôle précis du ratio (1:1 et 2:1), et s'adapte à presque tous les types de pistolets à mastic professionnels.



Cartouche Double

Un large choix de cartouches doubles est disponible avec la plus haute qualité de cartouches de l'industrie et à un prix compétitif. La gamme de ratios va de 1:1 à 10:1 pour garantir une dépose au bon ratio et obtenir des résultats de mélange adéquats.



Coaxiale 380 ml

Notre cartouche coaxiale comporte un tube central entouré d'un anneau externe contenant chacun un des deux produits et permettant la dépose avec un ratio de 10:1. Notre vanne d'ouverture et de fermeture supprime le besoin de bagues de maintien et de bouchons de fermeture.

N.B. : Ces cartouches peuvent être commandées avec ou sans pistons préinstallés.



DÉMONSTRATION EN VIDÉO
www.nordsonefd.com/FR/uTAH

Volumes, Ratios et Types des Cartouches

Volume et Type des Cartouches	Ratio des Cartouches				Type de Cartouche		
	1:1	2:1	4:1	10:1	u-TAH	Double	Coax
Double 50 ml	✓	✓	✓	✓	—	Nylon ou PP	—
Double 160 ml	✓	—	—	—	—	PP	—
u-TAH 180 ml	—	✓	—	—	PP	—	—
Double 200 ml	✓	✓	—	—	—	Nylon ou PP	—
u-TAH 250 ml	✓	—	—	—	Nylon ou PP	—	—
Double 300 ml	✓	—	—	—	—	Nylon ou PP	—
Coax 380 ml	—	—	—	✓	—	—	Nylon
Double 400 ml	✓	—	—	—	—	Nylon ou PP	—
Double 600 ml	✓	—	—	—	—	PP	—
Double 1500 ml	✓	—	—	—	—	PP	—

Etape 2: Choisir Votre Piston



Pistons AF Sans Air

Nos pistons AF™ brevetés sont livrés complets avec des joints étanches et hermétiques qui garantissent la sécurité des transferts et une longévité exceptionnelle. Après l'insertion, les pistons éliminent rapidement tout air existant entre le produit dans le système de la cartouche et le piston.

N.B. : Les pistons AF sont compatibles avec les cartouches doubles Nordson EFD de 50 ml, 200 ml, et 300 ml en ratio 1:1. Nos pistons AF grand modèle sont compatibles avec les cartouches doubles de 50 ml en ratios 2:1, 4:1, et 10:1.



Autres Pistons 2K

Les pistons 2K de Nordson EFD sont également livrés sous forme de pistons multi-joints pleins, pleins avec joint torique, et multijoint avec bouchon central d'échappement.

Il est important de garder à l'esprit que le type de piston que vous utiliserez dépendra de la viscosité des produits à déposer. Pour les produits à forte viscosité, par exemple, vous choisirez un piston AF ou un piston plein. Pour les produits à faible viscosité, vous choisirez un piston avec bouchon central d'échappement ou un piston plein équipé de joint torique.



DÉMONSTRATION EN VIDÉO
www.nordsonefd.com/AFpiston_Video

Volumes, Ratios des Cartouches, et Types de Piston				
Volume et Type des Cartouches	Type de Piston			
	Piston AF Sans Air	Plein	Plein avec joint torique	Échappement Central
Double 50 ml	PE / PBT	—	PE / PP / Nylon	PP / Nylon
u-TAH 180 ml	—	Préinstallé	—	—
Double 200 ml	PE / PBT	PP / Nylon	PP / Nylon	PP / Nylon*
u-TAH 250 ml	—	Préinstallé	—	—
u-TAH 280 ml	—	Préinstallé	—	—
Double 300 ml	PE / PBT	PP / Nylon	—	PP / Nylon*
Coax 380 ml	—	Préinstallé**	—	—
Double 400 ml	—	PP / Nylon	—	PP / Nylon*
Double 600 ml	—	PP	—	PP*
Double 1500 ml	—	PE	—	—

Contacter notre équipe technique et commerciale pour des conseils.

* Peut être commandée avec joint torique préinstallé.

** Peut être commandée sans piston préinstallé.

Etape 3: Choisir Votre Pistolet de Dépose 2K

Les doseurs 2K de Nordson EFD sont compatibles avec nos systèmes de cartouches 2K et permettent d'augmenter la vitesse de dépose des colles 2K.



Pistolet Manuel 50 ml

Lorsque vous utilisez une cartouche double de 50 ml, Nordson EFD propose un pistolet manuel ergonomique pour une dépose fiable au point d'utilisation.



Kit de Conversion pour Pistolet à Mastic 50 ml

Ce kit de conversion polyvalent de Nordson EFD accepte les cartouches de 50 ml de la plupart des fabricants.



Pistolets de Dépose Manuels

La gamme manuelle de pistolets 2K constitue une option portable et ergonomique pour la dépose de produits bi-composants avec un rapport de poussée de 26:1.



Pistolets de Dépose Pneumatiques

Nos pistolets pneumatiques utilisent une pression d'air pouvant atteindre 8 bars (120 psi) pour déposer des produits bi-composants avec des fonctions conviviales qui facilitent la régulation de la vitesse. Un pistolet de pulvérisation est également disponible.

Volumes, Ratios et Types des Pistolets de Dépose

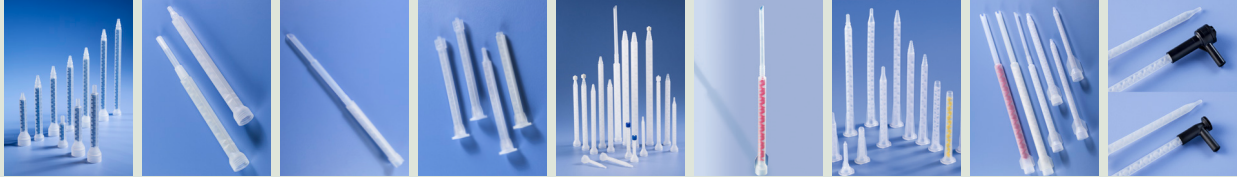
Volume et Type des Cartouches	Ratio des Cartouches				Type de Pistolet de Dépose		
	1:1	2:1	4:1	10:1	Pistolet Manuel 50 ml	Pistolet de Dépose Manuel	Pistolet de Dépose Pneumatique
Double 50 ml	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
Double 160 ml	✓	—	—	—	—	✓	—
Double 200 ml	✓	✓	—	—	—	✓	—
Double 300 ml	✓	—	—	—	—	✓	—
Coax 380 ml	—	—	—	✓	—	✓	—
Double 400 ml	✓	—	—	—	—	✓	✓
Double 600 ml	✓	—	—	—	—	✓	✓
Double 1500 ml	✓	—	—	—	—	✓	✓

Contacter notre équipe technique et commerciale pour des conseils.

Etape 4: Choisir le Mélangeur le Mieux Adapté à Votre Cartouche

Maintenant que vous savez quel type de cartouche il vous faut, vous pouvez choisir le mélangeur. Le tableau suivant vous aidera à déterminer quels mélangeurs correspondent le mieux à votre cartouche.

Choisir le Mélangeur le Mieux Adapté à Votre Cartouche												
Volume et Type des Cartouches	Cartouches			Mélangeurs								
	u-TAH	Double	Coax	OptiMixer	Turbo			Spiral				
				480	280	281N	295	160/160A	161N	190	260	HSS
Double 50 ml	—	✓	—	—	—	—	✓	—	—	✓	—	—
Double 160 ml	—	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	✓
u-TAH 180 ml	✓	—	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	—
Double 200 ml	—	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	✓
u-TAH 250 ml	✓	—	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	—
u-TAH 280 ml	✓	—	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	—
Double 300 ml	—	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	✓
Coax 380 ml	—	—	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	—
Double 400 ml	—	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	✓
Double 600 ml	—	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	✓
Double 1500 ml	—	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	✓	✓

Compatibilité Mélangeur et Cartouche									
Options de mélangeur									
	Série 480	Série 280	Série 281N	Série 295**	Série 160*	Série 161N	Série 190**	Série 260	Pulvérisation HSS
Cartouches	u-TAH			Double			Coaxiale		
									
Mélangeurs Recommandés	Séries 480, 280, 281N, 160, 260			Séries 480, 280, 281N, 295, 160, 190, Pulvérisation HSS			Séries 480, 280, 281N, 160		

N.B. : Des mélangeurs tube ou en-ligne sont également disponibles pour les applications qui ne nécessitent pas de cartouche ni de valve, telles que celles rencontrées dans les usines de traitement des eaux et les centres de transformation des aliments.

* La Série 160 inclut 160, 160A, 160AN, 161, 161A, et 161AN

** Peut être utilisé uniquement avec les cartouches doubles 50 ml.

Etape 5: Choisir le Mélangeur le Mieux Adapté à Votre Produit

Trouver le bon mélangeur pour vos produits spécifiques est crucial. En général, si vous mélangez deux produits qui sont très similaires, vous pourrez sélectionner un mélangeur court, car ils seront faciles à mélanger. En revanche, si vos deux produits sont très différents, ou si le ratio est très variable (par exemple, 1 mesure de produit A pour 4 mesures de produit B), alors il vous faudra choisir un mélangeur plus long.

La nature du produit est également importante. Il est évident que les caractéristiques des acryliques et des époxyes sont différentes de celles des silicones et des uréthanes.

Important : Choisissez le plus grand nombre d'éléments dans l'un des deux cas suivants :

1. Les produits A et B ont des viscosités très différentes.
2. Les produits A et B ont de très grands ratios de mélange (par exemple 4:1 ou supérieur).

Consultez notre équipe technique pour des recommandations.

Choisir le Mélangeur le Mieux Adapté à Votre Produit												
Produit	Nombre d'Éléments Mélangeurs	Mélangeurs										
		OptiMixer	Turbo				Spiral					
		480	280	281N	295	160	161N	162	190	260	HSS	
Acrylique	8 - 10	—	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓	—	
Epoxy	15 - 24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Polysulfure	24 - 32	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	
Mousse PU	10 - 24	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Silicone	20 - 30	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Uréthane	24 - 36	✓	✓	—	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	

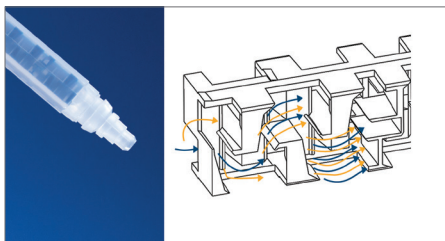
Etape 6: Choisir le Mélangeur le Mieux Adapté à la Viscosité de Votre Produit

L'identification de la viscosité des produits à déposer vous permettra de déterminer la plage de diamètres des éléments de mélange dont vous aurez besoin. En général, si les produits A et B sont des fluides de faible viscosité, vous pourrez utiliser un mélangeur avec un diamètre plus petit, car ils nécessitent moins de mélange. Si les produits sont plus épais, vous aurez besoin d'éléments de mélange de plus grand diamètre pour obtenir de bons résultats.

Choisir le Mélangeur le Mieux Adapté à la Viscosité de Votre Produit											
Viscosité du Produit	Plage de Diamètre des Éléments de Mélange	Mélangeurs									
		OptiMixer	Turbo				Spiral				
		480	280	281N	295	160	161N	162	190	260	HSS
Fluide < 5000 cps (Plus fluide que du sirop)	2,4 – 6, 4mm	—	—	—	✓	✓	—	—	✓	—	✓
Moyen 5000 - 50000 cps (Plus épais que du miel, moins que du ketchup)	5,4 – 8,0 mm	✓	—	—	—	✓	—	—	✓	—	✓
Épais > 50000 cps (Plus épais que du ketchup)	> 9,3 mm	—	✓	✓	—	✓	✓	✓	—	✓	✓

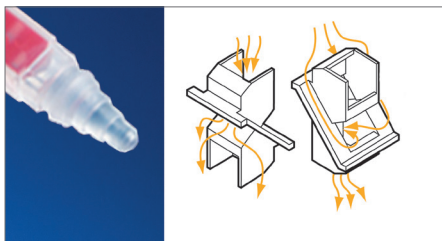
Etape 7: Choisir un Mélangeur OptiMixer, Turbo, ou Spiral

Nordson EFD propose une grande variété de mélangeurs statiques, notamment les mélangeurs carrés OptiMixer et Turbo ou les mélangeurs cylindriques Spiral. Il est important de noter que vous devriez toujours utiliser un OptiMixer ou un Turbo à moins que votre application requiert des éléments de petit diamètre ou d'une certaine longueur.



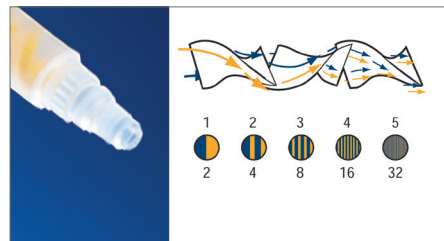
Comment Fonctionnent les Mélangeurs OptiMixer

Grâce à sa technologie de simulation de passage du fluide, Nordson EFD a amélioré le design des inverseurs d'écoulement croisés et la géométrie des éléments pour développer l'OptiMixer™. Ce mélangeur optimise la performance du mélange dans une longueur plus courte.



Comment Fonctionnent les Mélangeurs Turbo

Nos mélangeurs carrés Turbo™ alternant des éléments à gauche et à droite assurent un mélange plus efficace sur une plus courte longueur, permettant à l'utilisateur de se rapprocher de leur pièce.



Comment Fonctionnent les Mélangeurs Spiral

Les mélangeurs Spiral™ Nordson EFD utilisent notre processus de mélange simple mais efficace pour fournir un mélange optimisé des produits.



Dysfonctionnements du Mélangeur

Si vous avez du mal à réaliser un bon mélange, voici des recommandations qui pourront vous apporter plus d'efficacité. N'hésitez pas à contacter notre équipe technique pour une aide complémentaire.

Dysfonctionnement	Recommandation
Striation (à savoir deux couleurs dans le produit indiquant qu'il n'a pas été mélangé de façon homogène)	Augmenter le nombre d'éléments jusqu'à la limite supérieure pour ce type de produit. OU Réduire le diamètre, si une pression supérieure appliquée est acceptable.
La vitesse de polymérisation est lente	Augmenter le nombre d'éléments jusqu'à la limite supérieure pour ce type de produit. OU Réduire le diamètre, si une pression supérieure appliquée est acceptable.
La surface est collante	Augmenter le nombre d'éléments jusqu'à la limite supérieure pour ce type de produit. OU Réduire le diamètre, si une pression supérieure appliquée est acceptable.
Le produit ne sort pas suffisamment rapidement	Augmenter le diamètre des éléments vers la limite supérieure pour la viscosité des produits.
Difficulté à effectuer la dépose du produit par le mélangeur (lors de l'utilisation d'un doseur manuel)	Augmenter le diamètre des éléments vers la limite supérieure pour la viscosité des produits.

Utilisation d'une Valve de Dosage/Mélange

Si vous utilisez une valve de dosage/mélange, votre système doit comporter une valve, un mélangeur, et des accessoires. Voici les étapes qui vous aideront à choisir le meilleur système de dosage/mélange possible pour les produits 2K.

Etape 1: Choisir le Mélangeur Spiral qui Convient à Votre Produit

Voir page 7, le mélangeur le mieux adapté à votre produit. N'oubliez pas que si vous utilisez un système de dosage/mélange, vous devez utiliser des mélangeurs Spiral.

Etape 2: Choisir le Mélangeur Spiral qui Convient à la Viscosité de Votre Produit

Voir page 7, le mélangeur le mieux adapté à la viscosité de votre produit. La viscosité des produits vous permettra de déterminer le type de mélangeur Spiral dont vous avez besoin.

Etape 3: Choisir Votre Valve de Dosage/Mélange

Les valves de dosage/mélange Nordson EFD sont conçues pour amener les adhésifs réactifs et les produits d'étanchéité dans le mélangeur statique et permettre un démontage et un nettoyage faciles. Nos valves pneumatiques permettent d'augmenter la productivité ainsi que d'éliminer la fonction purge avec des solvants.



Autovalve Série 400 et 400HF



Autovalve Série 450



Valve de rappel de goutte Série 450XT

Valves de Dosage/Mélange Pneumatiques

Les valves de dosage/mélange pneumatiques sont dotées de la fonction « ON-OFF » et mélangent au bon ratio les produits A et B amenés par des pompes doseuses. Différents collecteurs sont proposés pour faciliter ce processus de dosage. Le choix du collecteur pour chaque application dépend du débit produit, de la viscosité et du ratio.

Valves Recommandées par Produit ou Viscosité			
Valves de Dosage/Mélange	Produit Fluide		
Pneumatique	Adhésifs & Produits d'Étanchéité	Uréthanes Abrasifs	Forte Viscosité (Mélangeurs Série 162A)
Série 400	✓	—	—
Série 400HF	—	—	✓
Série 450	✓	—	—
Série 450XT	—	✓	—

Etape 4: Choisir le Joint d'Étanchéité de Votre Valve

(pour les valves pneumatiques uniquement)



Si vous effectuez des déposes avec une valve de dosage/mélange pneumatique de la série 400 ou de la série 450, vous devrez choisir le joint d'étanchéité approprié en fonction du type de produit déposé.

Nordson EFD propose un large éventail de joints d'étanchéité. Choisissez le joint torique et le joint en U en fonction de la compatibilité chimique.

Joint d'Étanchéité de Valve Recommandé par Type de Produit	
Modèle/Couleur des Joints Toriques	Recommandé pour le Contact Avec
Viton (Marron)	Chlorure de méthylène, alcool, tétrachlorure de carbone
EP (noir)	MEK, cétones, acétone
PTFE (Orange)	Tous les adhésifs et produits d'étanchéité
Modèle/Couleur des Joints en U	Recommandé pour le Contact Avec
Joint en U en UHPME et ressort en inox	Catalyseur amine époxyde, polyesters, acryliques
Joint en U en PU et joint torique en viton	Epoxies, polyuréthane, polysulfures
Joint en U en PTFE et joint torique en PTFE	Tous les adhésifs et produits d'étanchéité

Etape 5: Choisir Votre Collecteur

(pour les valves pneumatiques uniquement)



Les collecteurs (manifolds) pour bi-composants de Nordson EFD permettent d'assembler votre valve facilement pour amener la résine et le durcisseur dans le mélangeur.

Recommandations de Collecteur					
		Débit Standard 1:1	Débit Standard Grand Ratio	Haut Débit 1:1	Haut Débit Grand Ratio
Diamètre du mélangeur	< 1/4"	400 / 450	400 / 450	—	—
	≥ 3/8"	450	450	400	400
Ratio* réel du mélangeur	< 7:1"	400 / 450	—	400	—
	≥ 7:1"	—	400 / 450	—	400

Diamètre du mélangeur = Débit Standard vs Haut Débit

Ratio réel = 1:1 vs Grand Ratio

*Le ratio réel est déterminé en multipliant le ratio de mélange par la viscosité du composant.

Etape 6: Choisir Votre Poignée

(pour les valves pneumatiques uniquement)



Nordson EFD propose des poignées électriques ou pneumatiques pour le pilotage de la valve. Ces poignées sont dotées d'un design ergonomique, ce qui rend les applications portables plus faciles à réaliser.

Vous avez la possibilité de choisir entre trois types de poignées électriques :

1. Poignée pistolet avec interrupteur pneumatique
2. Poignée pistolet avec interrupteur électrique instantané (24V)
3. Poignée pistolet avec interrupteur électrique à bouton poussoir marche/arrêt (24V)

N'oubliez pas qu'en cas d'utilisation d'une poignée électrique, une électrovanne d'un fournisseur externe est nécessaire.

Etape 7: Choisir un Manchon Métal une Pièce pour les Applications Haute Pression



Nordson EFD recommande d'utiliser un manchon métal monobloc lorsque la pression à l'intérieur du mélangeur est supérieure à 10 bars (150 psi). Nous proposons une grande variété de manchons monobloc abordables qui peuvent être utilisés sur le mélangeur.

De plus, nous proposons des manchons usinés avec précision pour les applications de dépose automatiques.

Demander Plus d'Informations

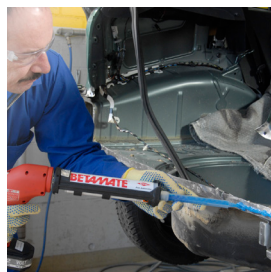
Appelez-nous ou envoyez-nous un courriel pour une consultation avec l'un de nos spécialistes pour examiner vos besoins en matière de dosage.

France : 00800 7001 7001 – EFDEU-South@nordson.com

Benelux : 00800 7001 7001 – EFDEU-North@nordson.com

Suisse : +41 (0)81 723 47 47 – info.ch@nordsonefd.com

Canada : 800.556.3484 – canada@nordsonefd.com



Suivez-nous



Pour une assistance technique et commerciale dans plus de 40 pays, contactez Nordson EFD ou visitez www.nordsonefd.com/fr.

France, Dosage 2000

+33 (0) 1 30 82 68 69

EFDEU-South@nordson.com



Suisse

+41 (0) 81 723 47 47; info.ch@nordsonefd.com

Benelux

00800 7001 7001; EFDEU-North@nordson.com

Canada

800-556-3484; canada@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

©2025 Nordson Corporation v061325