



Quality insulation
with a personal touch

FICHE TECHNIQUE SYSTÈMES – POLYURÉTHANE – NESTAAN



NESTAAN® S3222

Composants	Composant-A: NESTAAN® POLY S3222 Composant-B: NESTAAN® ISO 17
Description des matériaux	Système de pulvérisation de polyuréthane à 2 composants gonflé à l'eau.
Utilisation	NESTAAN® S3222 est une mousse de polyuréthane gonfle à l'eau qui peut être utilisée comme isolant acoustique, en particulier pour les applications intérieures. Ce système peut être posé sur des surfaces horizontales et verticales et il est également très approprié pour une pulvérisation "au-dessus de la tête" en raison de sa forte réactivité.
Domaines d'application	isolation acoustique sur et sous les sols, sous toitures, bâtiments industriels, des applications d'isolation citerne

Caractéristiques

	Composant-A	Composant-B	Unité
Densité 20°C	1070 - 1090	1210 - 1250	g/l
Viscosité 20°C	300 - 700	30 - 70	mPa.s
Rapport de mélange			
Poids	100	113 - 115	
Volume	100	100	

Propriétés typiques de la mousse (mélange manuel, 20°C, 3000 tr./m)

		Valeur	Unité
Réactivité	Temps de crème (CT)	2 ± 1	s
	Temps de fibre (GT)	8 ± 2	s
	Temps hors poisse (TFT)	13 ± 2	s
Densité	Densité de base	30 ± 3	kg/m ³
	Densité conteneur	38 ± 4	kg/m ³

Emballage

NESTAAN® POLY S3222 peut être fourni dans les conteneurs suivants

Bidons en plastique	25 kg net
Fûts métalliques	50 ou 210 kg net
IBC's / GRV	1050 kg net
Vrac	21000 kg net

NESTAAN® ISO 17 peut être fourni dans les conteneurs suivants

Bidons en plastique	30 kg net
Fûts métalliques	60 ou 250 kg net
IBC's / GRV	1250 kg net
Vrac	23000 kg

Conservation et entreposage

	Composant-A	Composant-B	Unité
Température de stockage	5 - 30	5 - 30	°C
Conservation (dans emballage fermée)	3	6	mois



*Quality insulation
with a personal touch*

Pose

En raison de la très grande réactivité de ce système (réaction exothermique), il ne peut être traité correctement que sur les machines de pulvérisation à 2 composants spécialement mises au point à cet effet. Celles-ci sont équipées de chauffage des matières premières et de tuyaux d'alimentation qui alimentent le pistolet. Le chauffage doit être en mesure de garantir une température constante de 40°C - 60°C au niveau du pistolet. Le rapport de mélange est de 100 parties pour 100 parties.

Afin d'obtenir un mélange parfait, la pression tant du composant A que du composant B doit être au moins de 40 bar au pistolet. Cela se fait avec une pression de la machine de > 65 bar pendant la pulvérisation, mais il convient de tenir compte de la perte de pression, qui est notamment fonction de la longueur et du diamètre des tuyaux ainsi que de la taille de la chambre de mélange. La différence de pression maximale entre le composant A et le composant B peut aller jusqu'à 15 bar.

Un bon mélange des deux composants, respectant le rapport de mélange est essentiel pour obtenir les bonnes propriétés de la mousse finale.

Traitement des substrats

Tous les matériaux qui peuvent nuire à l'adhérence de la mousse de polyuréthane posée (huile, graisse, poussières, débris, eau, glace) doivent être éliminés de façon appropriée. Les substrats qui ne conviennent pas pour une bonne adhérence (par exemple, l'aluminium, l'acier, etc.), doivent être traités avec un apprêt ou un revêtement.

Le support doit être absolument propre et sec et avoir une température > 10°C (de préférence > 15°C). À une température inférieure, et/ou si le support n'est pas sec, une mauvaise adhérence pourrait se produire. Un support humide provoquera des soufflettes, un pourcentage élevé de cellules ouvertes, une mauvaise résistance à la pression, un retrait potentiel et une mauvaise adhérence.

En cas de doute, l'adhérence doit être vérifiée sur le substrat ou sur un échantillon comparable.

Application de la mousse

La mousse doit être appliquée en couches faisant jusqu'à 15 mm d'épaisseur. Des épaisseurs plus importantes doivent être réalisées en posant plusieurs couches. La densité sera comprise entre 40 et 50 kg/m³.

Utilisez des vêtements de protection pour tout le corps pendant tous les travaux comportant un risque de contact avec les composants liquides. Protégez-vous toujours de l'inhalation des vapeurs. Utilisez de préférence lors du traitement un masque avec surpression sous apport d'air frais depuis l'extérieur du lieu de travail. Faites attention lors du traitement dans un espace intérieur à ce qu'il y ait une ventilation suffisante, notamment afin de dissiper la chaleur. L'objectif à atteindre en matière de renouvellement d'air est au moins 5x le contenu de la pièce par heure. Reportez-vous aux fiches de données de sécurité pour de plus amples informations sur la protection individuelle et la protection de l'environnement.



Quality insulation
with a personal touch

Valeurs typique de la mousse

	Valeur	Unité	Méthode
Densité	35 - 50	kg/m ³	EN 1602
Conductivité thermique 10°C (λ_i)	< 0,035	W/m.K	EN12667
Résistance à la compression	> 50	kPa	EN826
Isolation acoustique ΔL_w (ep. 45 mm)	13	dB	ISO 717-2
Cellules fermées	> 10	%	ISO 4590
Stabilité dimensionnelle Longueur - largeur / épaisseur -20°C +70°C / 90% HR	<2 / <0,5 <6 / <2	% %	EN1604

Remarques

Tous nos produits doivent être traités par des personnes compétentes en la matière. En cas de doute, vous devez nous contacter. Lors du traitement du polyuréthane, il faut tenir compte du risque d'incendie. Toutes les mesures doivent être prises pour éviter que les produits ne s'enflamment. Il convient par ailleurs de s'assurer que des moyens d'extinction appropriés sont à portée de main. Lors d'une application à l'intérieur, la surface de mousse doit toujours être recouverte d'une couche d'une résistance au feu suffisante. En cas d'application à l'extérieur, la surface de mousse doit être revêtue d'une couche de protection.

Nos conseils relatifs à l'application technique, qu'ils soient verbaux, écrits ou étayés par des essais, sont fournis de bonne foi, mais sans aucune garantie, même à l'égard des droits éventuels de toute tierce partie. Ils ne vous dispensent pas de l'obligation de contrôler l'adéquation de tout produit livré par nos soins par rapport aux procédures et objectifs visés.

L'application, l'utilisation et le traitement des produits échappent à notre contrôle et relèvent ainsi de la seule responsabilité de l'utilisateur. Nestaan décline toute responsabilité pour tout dommage (en ce compris tout dommage vis-à-vis de tiers et tout dommage consécutif) occasionné par l'application de ses produits. À cette fin, nous vous renvoyons à la limitation de responsabilité de nos conditions générales.



Quality insulation
with a personal touch

FICHE TECHNIQUE SYSTÈMES – POLYURÉTHANE – NESTAAN



NESTAAN® SD382/28

Composants	Composant-A: NESTAAN® POLY SD382/28 Composant-B: NESTAAN® ISO 30
Description des matériaux	Système de pulvérisation de polyuréthane à 2 composants. Contient des gaz à effet de serre fluorés (HFK365mfc/227ea).
Utilisation	NESTAAN® SD382/28 est une mousse de polyuréthane dure qui peut être utilisée comme matière isolante à haut rendement, en particulier pour des applications intérieures. Ce système peut être posé sur des surfaces horizontales et verticales et il est également très approprié pour une pulvérisation "au-dessus de la tête" en raison de sa forte réactivité.
Domaines d'application	Isolation du plancher (sous le plancher et sur le sol), isolation du grenier, isolation des bâtiments agricoles, isolation industrielle, isolation de réservoirs, etc.

Caractéristiques

	Composant-A	Composant-B	Unité
Densité 20°C	1130 - 1180	1210 - 1250	g/l
Viscosité 20°C	200 - 400	200 - 400	mPa.s
Rapport de mélange			
Poids	100	107 - 109	
Volume	100	100	

Propriétés typiques de la mousse (mélange manuel, 20°C, 3000 tr./m)

		Valeur	Unité
Reactivité	Temps de crème (CT)	2 ± 1	s
	Temps de fibre (GT)	6 ± 2	s
	Temps hors poisse (TFT)	8 ± 2	s
Densité	Densité de base	28 ± 3	kg/m ³
	Densité conteneur	35 ± 3	kg/m ³

Emballage

NESTAAN® POLY SD382/28 peut être fourni dans les conteneurs suivants	
Bidons en plastique	30 kg net
Fûts métalliques	60 ou 225 kg net
IBC's / GRV	1125 kg net
Vrac	23000 kg net
NESTAAN® ISO 30 peut être fourni dans les conteneurs suivants	
Bidons en plastique	30 kg net
Fûts métalliques	60 ou 250 kg net
IBC's / GRV	1250 kg net
Vrac	23000 kg



IKB1587



ATG 13/2900



BAG-551-2796-0001-01



Z-23.11-1038



0428-CPR-2014.01



392-2013-00011701



Quality insulation
with a personal touch

Conservation et entreposage			
	Composant-A	Composant-B	Unité
Température de stockage	5 - 30	5 - 30	°C
Conservation	3	6	mois

Pose
En raison de la très grande réactivité de ce système (réaction exothermique), il ne peut être traité correctement que sur les machines de pulvérisation à 2 composants spécialement mises au point à cet effet. Celles-ci sont équipées de chauffage des matières premières et de tuyaux d'alimentation qui alimentent le pistolet. Le chauffage doit être en mesure de garantir une température constante de 40°C - 60°C au niveau du pistolet. Le rapport de mélange est de 100 parties pour 100 parties. Afin d'obtenir un mélange parfait, la pression tant du composant A que du composant B doit être au moins de 60 bar au pistolet. Cela se fait avec une pression de la machine de 90 bar pendant la pulvérisation, mais il convient de tenir compte de la perte de pression (jusqu'à 30 bar), qui est notamment fonction de la longueur et du diamètre des tuyaux ainsi que de la taille de la chambre de mélange. La différence de pression maximale entre le composant A et le composant B peut aller jusqu'à 15 bar. Un bon mélange des deux composants, respectant le rapport de mélange est essentiel pour obtenir les bonnes propriétés de la mousse finale.

Traitement des substrats
Tous les matériaux qui peuvent nuire à l'adhérence de la mousse de polyuréthane posée (huile, graisse, poussières, débris, eau, glace) doivent être éliminés de façon appropriée. Les substrats qui ne conviennent pas pour une bonne adhérence (par exemple, l'aluminium, l'acier, etc.), doivent être traités avec un apprêt ou un revêtement. Le support doit être absolument propre et sec et avoir une température > 10°C (de préférence > 15°C). À une température inférieure, et/ou si le support n'est pas sec, une mauvaise adhérence pourrait se produire. Un support humide provoquera des soufflettes, un pourcentage élevé de cellules ouvertes, une mauvaise résistance à la pression, un retrait potentiel et une mauvaise adhérence. En cas de doute, l'adhérence doit être vérifiée sur le substrat ou sur un échantillon comparable.

Application de la mousse
La mousse doit être appliquée en couches faisant jusqu'à 40 mm d'épaisseur. Des épaisseurs plus importantes doivent être réalisées en posant plusieurs couches. La densité sera comprise entre 35 et 45 kg/m ³ . Quand une épaisseur > 120 mm est nécessaire, il est recommandé de mettre des épaisseurs de couche < 30 mm et de respecter un temps d'attente entre les couches jusqu'à la température de mousse est 25°C. Si la mousse est appliquée à l'extérieur, elle doit être protégée contre les UV par un revêtement hydrofuge, mais perméable à la vapeur. Il est conseillé de vérifier le travail appliqué régulièrement afin d'éviter les dommages mécaniques, la désintégration du revêtement UV et de la mousse de polyuréthane. Les dommages doivent être traités aussi vite que possible. Utilisez des vêtements de protection pour tout le corps pendant tous les travaux comportant un risque de contact avec les composants liquides. Protégez-vous toujours de l'inhalation des vapeurs. Utilisez de préférence lors du traitement un masque avec surpression sous apport d'air frais depuis l'extérieur du lieu de travail. Faites attention lors du traitement dans un espace intérieur à ce qu'il y ait une ventilation suffisante, notamment afin de dissiper la chaleur. L'objectif à atteindre en matière de renouvellement d'air est au moins 30x le contenu de la pièce par heure. Reportez-vous aux fiches de données de sécurité pour de plus amples informations sur la protection individuelle et la protection de l'environnement.



Quality insulation
with a personal touch

DoP-0428-CPR-2014.01

	Valeur	Unité	Méthode	EN14315-1
Densité	28	kg/m ³	EN 1602	FRC28(20)
Réactivité (CRT / GT / TFT)	2 / 6 / 8	s		CT2(20) GT6(20) TFT8(20)
Conductivité thermique 10°C (λi) Conductivité thermique initiale 10°C (λ _{90/90}) Vieilli	≤0,022 0,022 Voir le tableau de performance	W/m.K	EN12667	
Résistance à la compression	≥ 150	kPa	EN826	CS(Y)150
Adhérence au support	≥ 100	kPa	EN1607	A3
Teneur en cellules fermées	≥ 90	%	ISO 4590	CCC4
Stabilité dimensionnelle 70°C/90% RV, 48 h. – long.+largeur / épaisseur -20°C, 48 h. – long.+largeur / épaisseur Déformation (168 h.) 40 kPa charge à 70°C	≤ 9 / ≤ 5 ≤ 2 / ≤ 1 ≤5	% % %	EN1604	DS(70,90)2 DS(-20,-)2 DLT(2)5
Classement au feu Classe européenne SBI	E		EN13501-1	E
Absorption d'eau	≤ 0,3	kg/m ²	EN 1609	W0,3

Tableau de performance

Ep.(mm)	Revêtement ouvert à la diffusion ou pas de revêtement		Un côté du revêtement ouvert à la diffusion et un côté du revêtement fermé à la diffusion		Deux côtés de revêtement fermé à la diffusion	
	Conductivité thermique déclarée obsolète (λ _D)	Résistance thermique (R _D)	Conductivité thermique déclarée obsolète (λ _D)	Résistance thermique (R _D)	Conductivité thermique déclarée obsolète (λ _D)	Résistance thermique (R _D)
40	0,027	1,48	0,026	1,54	0,023	1,74
45	0,027	1,67	0,026	1,73	0,023	1,96
50	0,027	1,85	0,026	1,92	0,023	2,17
55	0,027	2,04	0,026	2,11	0,023	2,39
60	0,027	2,22	0,025	2,40	0,023	2,61
65	0,027	2,41	0,025	2,60	0,023	2,83
70	0,027	2,59	0,025	2,80	0,023	3,04
75	0,027	2,78	0,025	3,00	0,023	3,26
80	0,026	3,08	0,025	3,20	0,023	3,48
85	0,026	3,27	0,025	3,40	0,023	3,69
90	0,026	3,46	0,025	3,60	0,023	3,91
95	0,026	3,65	0,025	3,80	0,023	4,13
100	0,026	3,85	0,025	4,00	0,023	4,35
105	0,026	4,04	0,025	4,20	0,023	4,56
110	0,026	4,23	0,025	4,40	0,023	4,78
115	0,026	4,42	0,025	4,60	0,023	5,00
120	0,025	4,80	0,025	4,80	0,023	5,22
125	0,025	5,00	0,025	5,00	0,023	5,43
130	0,025	5,20	0,025	5,20	0,023	5,65
135	0,025	5,40	0,025	5,40	0,023	5,87
140	0,025	5,60	0,025	5,60	0,023	6,09
145	0,025	5,80	0,025	5,80	0,023	6,30
150	0,025	6,00	0,025	6,00	0,023	6,52



Quality insulation
with a personal touch

Autres propriétés de la mousse

		Valeur		Unité	Méthode
Étanchéité à l'air	30 - 40 mm.	< 0,009		m ³ /(h.m ²)	EN 14122
	60 mm.	< 0,009			
Perméabilité	Ep.: 97 mm	μ = 134			EN 12086
Émissions de COV	Totale	170		μg/m ³	EN 16000
	Classe décret DEVL1101903D	A+			
Chlore lixiviable		< 20		mg/kg	ASTM C871-04
Isolation acoustique (contact)	ΔL _{lin} ΔL _w	60 mm.	250 mm.	dB	ISO 10140-3
		2 13	4 15		
Raideur dynamique	E _{dyn}	8,5		MN/m ²	EN 29052-1

Remarques

En raison du risque d'incendie existant dans certaines applications dans le cas du polyuréthane, il faut, en cas d'isolation interne toujours recouvrir d'une protection contre l'incendie la surface de la mousse. Les applications extérieures doivent toujours être munies d'un revêtement pour les protéger contre les intempéries.

Nos conseils faits par écrit ou par des tests concernant l'application technique sont donnés de bonne foi, mais ne constituent que des indications non contraignantes, aussi en ce qui concerne d'éventuels droits de tiers. Ils ne vous dispensent pas de l'obligation de vérifier les produits fournis par nos soins quant à leur adéquation aux procédés et fins prévus.

L'application, l'utilisation et le traitement des produits échappent à notre contrôle et relèvent de votre propre responsabilité. Nestaan décline toute responsabilité pour tout dommage causé par l'utilisation de nos produits (y compris les dommages par des tiers et les intérêts en découlant). Au cas où le tribunal a pu conclure à une responsabilité, elle restera limitée dans tous les cas à la valeur des marchandises livrées à vous par nos soins dans le cadre du projet préjudiciable.

Tout cela, selon les normes énoncées dans nos conditions générales de vente et de livraison.

Agrément Technique ATG avec Certification



Isolation thermique de
plancher – PUR projeté in situ

Nestaan® SD382/28

Valable du 20/08/2020
au 19/08/2025

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association
Rue d'Arlon, 53 B-1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire d'agrément:

Nestaan Holland BV
Slabbecoornweg 31
NL - 4691 RZ Tholen
Tél : +31 (0)166 605 605 - Fax : +31 (0)166 603450
Site Internet : www.nestaan.nl - Courriel : info@nestaan.nl



1 Objet et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du système (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du système en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du système et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'Agrément Technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est [sont] tenu[s] de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du système à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Remarque : dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme "entrepreneur", en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme "exécutant", "installateur" et "applicateur".

Les performances décrites dans cet agrément ne sont d'application que lorsque la mise en œuvre est réalisée par un installateur agréé par le titulaire de l'agrément et certifié par l'Opérateur de Certification. Une fois les travaux réalisés conformément à cet Agrément Technique et pour autant que le maître d'ouvrage en ait fait la demande, l'installateur est tenu de remettre au maître d'ouvrage une déclaration de conformité.

2 Objet

Nestaan® SD382/28 est une mousse polyuréthane à cellules fermées projetée en adhérence sur le support et durcissant comme un système d'isolation thermique de plancher. L'ATG s'applique pour une épaisseur comprise entre 40 mm et 150 mm. Le système est destiné à être utilisé à l'intérieur de bâtiments présentant une charge totale $\leq 6 \text{ kN/m}^2$ (construction de logements, bureaux, ...) et peut être appliqué en cas de construction neuve comme en cas de rénovation. Il est appliqué sur un plancher (dalle de béton par exemple) comportant ou non des conduites en surface (température jusqu'à 50 °C). La couche d'isolation recouvrant les conduites doit présenter une épaisseur minimale de 30 mm.