



FICHE DE SPÉCIFICATION

NESTAAN - SYSTÈMES - POLYURETHANNE

NESTAAN® SD382/28

COMPOSANT - A	:	NESTAAN® POLY SD382/28
COMPOSANT - B	:	NESTAAN® ISO 30

Description du système :

Système à deux composants sans CFC et HCFC pour la fabrication de mousse rigide de polyuréthane par projection.

Composant A : mélange de polyol prêt à l'emploi avec agents ignifuges pour augmenter l'auto-extinguibilité de la mousse durcie.

Composant B : MDI (diphenylméthanediiisocyanate).

Applications :

NESTAAN® SD382/28 a été développé spécialement pour isolation interne. On utilise ce système spécialement dans les domaines suivantes :

- Isolation et étanchéité monolithique pour des toitures privés et industrielles, sols et parois internes.
- Isolation et étanchéité monolithique de magasins et d'étables.
- Isolation thermique contra la chaleur et le froid de réservoirs, containers et bateaux.

Grâce à sa réactivité le système NESTAAN® SD382/28 peut être projeté "par dessus de la tête".

Caractéristiques des produits :

	Composant-A	Composant-B	
Densité (20°C)	1150	1235	g/l
Viscosité (20°C)	± 400	± 300	mPa.s
Rapport de mélange			
rapport par poids	100	107	
rapport par volume	100	100	

Valeurs typiques de la mousse , essai manuel à 20°C, 3000 tpm, 8 s. :_

Réactivité	Temps de démarrage	: 2 s.	+/- 1
	Temps de fibre	: 5 s.	+/- 2
	Temps hors poise	: 6 s.	+/- 2
	Temps de monter	: 10 s	+/- 3
	Densité, moussage libre	: 28 kg/m ³	+/- 3
Comportement au feu	DIN4102,T.1	: B2*	
	NF-P.92501	: M3	

**Note : Les chiffres de propagation feu, exprimées dans la documentation, ne sont pas liées avec le risque réel présente en cas d'incendie.*

Contrôle de réception :

Ce contrôle contient la détermination de temps de démarrage, temps de fibre et temps de monter, ainsi que la densité par moussage libre. L'essai se réalise dans une bêche paraffinée (ca. 500 ml, Ø 85 mm., H=110 mm.) à température ambiante. Le composant A (polyol) doit être homogénéisé avant l'essai. Par rapport pondéral de 100:107 le composant polyol et isocyanate est mélangé intensivement pendant environ 2 s. On utilise un agitateur laboratoire à 3000 tpm et un propeller (Master Speed Mixer, Ø=55 mm.). Les temps cités ci-dessus sont des valeurs initiales.

Livraison :

NESTAAN® POLY SD382/28 peut être livré par :

bidon plastique non récupérable	: 30 ou 60 kg. poids net.
fût métallique non récupérable	: 225 kg. poids net (fûts verts)
camions citernes	: 23000 kg.

NESTAAN® ISO 30 peut être livré par :

bidon plastique non récupérable	: 30 ou 60 kg. poids net.
fût métallique non récupérable	: 250 kg. poids net (fûts rouges)
IBC's	: 1250 kg. poids net.
camions citernes	: 23000 kg.

Stockage

Les composants sont hygroscopiques. A stocker dans des fûts fermés.

	Composant-A	Composant-B
Température de stockage	15 - 22°C	10 - 25°C
Durée de stabilité (dans fûts fermés)	3 mois	6 mois

Utilisation du système

Le système à deux composants NESTAAN® SD382/28 ayant une réactivité excessivement élevée, est à utiliser uniquement à l'aide d'un équipement spéciale de projection.

Pour le moussage in situ des machines mobiles à deux composants à haute pression équipées d'une système de chauffage sont à conseiller. Un échauffement continu des tuyaux de 40 à 50°C doivent être réalisables. Pour atteindre un mixage parfait, la pression de mélange de 100 bar est à conseiller. Ces composants sont à utiliser par rapport volumétrique de 1:1.

Préparation du substrat

Tous les produits qui défavorisent un revêtement avec mousse de polyuréthane pistolée, c'est à dire qui influencent l'adhésion sur le substrat, doivent être enlevés avec des moyens appropriés.

Des substrats difficiles (p.ex. marbre, béton sablé ou maçonnerie) comme l'aluminium, seront traités avec une primer adapté. Le substrat à isoler sera rincé et sec ainsi qu'à la température minimale du 10°C. En cas de la température plus basse et humide, une adhésion avec la mousse sera insuffisante. L'humidité est responsable pour la formation des bulbes, démoulage, cellules ouvertes et dureté réduite.

En cas d'hésitation, l'adhésion sera testée sur place ou simulée dans les mêmes conditions.

Une couche de mousse de 10 à 25 mm sera réalisée par projection avec une densité de env. 35 kg/m³ (valeur plus basse à température élevée, valeur plus haute à température plus basse et épaisseur réduite). L'épaisseur de la mousse est augmentée à l'aide de plusieurs couches pistolées.

Dans le cas où les objets, isolés avec NESTAAN® SD382/28 se trouvent à l'air libre, susceptibles aux intempéries, il est à conseiller d'appliquer un coating résistant au U.V.

Nous conseillons une inspection régulière de l'objet isolé spécialement avant l'hiver, spécifiquement pour l'inspection d'endommagement mécanique ou dégradation de votre revêtement U.V. et isolation. Des endommagements seront réparés immédiatement. A examiner si le revêtement de protection sera réparé partiellement ou renouvelé.

Des fiches de sécurité seront à consulter lors d'utilisation.

Valeurs laboratoires typiques :

Essai	Valeur	Unité	Méthode
Densité à cœur	32- 45	kg/m ³	EN 1602
Résistance à la compression	> 150	kPa	EN 826
Absorption d'eau	< 5	vol-%	EN 1609
Conductivité thermique	< 0,021	W/m.K	Lasercomp FOX314
Cellules fermées	> 90	%	ISO 4590
Stabilité dim. +93°C	$\Delta V = < 2$	%	EN 1604
Stabilité dim.-30°C	$\Delta V = < 2$	%	EN 1604
Stabilité dim. +70°C/100%HR/48h.	$\Delta V = < 5$	%	EN 1604

Remarques :

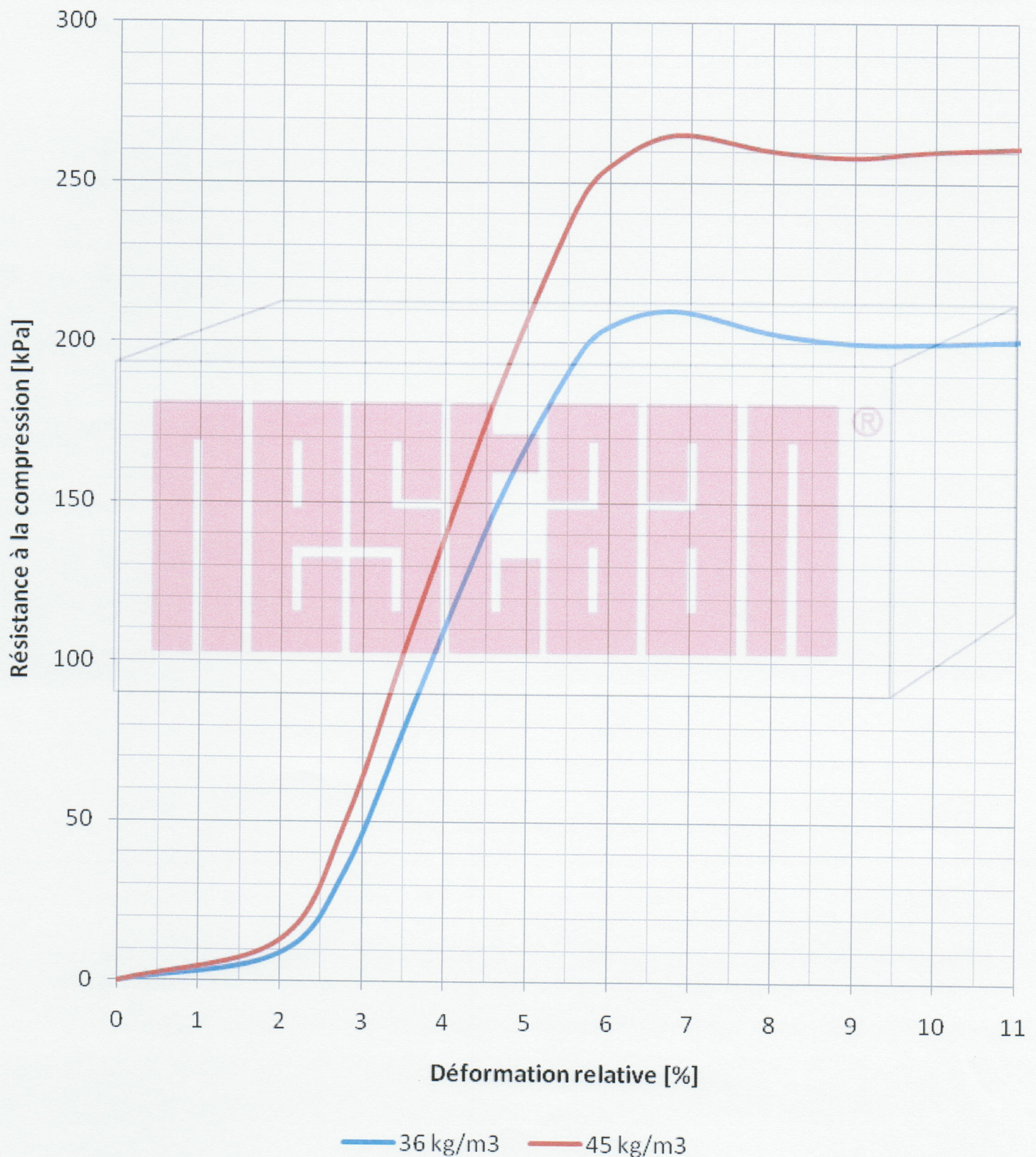
Etant donné le risque d'incendie du polyuréthane dans certaines types d'application, il est imposé qu'une couche de protection contre l'incendie soit appliquée sur la surface en mousse pour tous les travaux d'isolation à l'intérieur. Les applications à l'extérieur doivent être pourvues d'une couche de protection contre les intempéries.

Nos instructions concernant l'application technique en paroles, en écrit ou au moyen des essais sont données à notre meilleure connaissance, cependant elles ne peuvent être considérées que comme instructions sans engagement, également par rapport aux droits sauvegardés éventuels des tiers. Elles ne vous échangent pas l'obligation de contrôler les marchandises livrées par nous surtout en ce qui concerne leur qualité pour les procédés ou buts prévus. L'application, l'utilisation et la transformation des produits ont lieu en dehors de contrôle, elles ressortent par conséquent à votre propre responsabilité. Dans le cas d'une responsabilité quelconque, elle sera toujours limitée à la valeur des produits livrés par nous et utilisés par vous. Il est évident que nous garantissons la bonne qualité de nos produits.

Le tout selon les stipulations mentionnées dans nos conditions générales de vente et de livraison.

NHLAB/586/1103

Graphique typique de la résistance à la compression (selon EN 826) de la mousse polyuréthane projetée Nestaan SD382/28 à deux densités appliquées.



CALCUL DES VALEURS R_c ET U

$$\text{Valeur-R} = \frac{\text{Epaisseur du matériau isolant en mètre}}{\text{Coefficient de conductivité thermique (= valeur lambda = valeur } \lambda \text{)}}$$

La valeur R_c est la valeur R totale d'une construction complète.

Exemple: la valeur-R_c de la construction d'un sol est:

Valeur-R du sol bétonné
 Valeur-R du matériau d'isolation
 Valeur-R de la chape
Valeur-R de la dalle de sol +
 Valeur-R_c (ou Valeur-R de la construction entière)

Chaque matériel (les briques, le beton, le bois etc...) a une valeur-lambda.

Supposons la valeur-R_c = 3m²K/W, alors la valeur-U sera égale à (1 : Valeur-R_c) =
 1 : 3 = 0.333 W/m²K.

Valeurs-Lambda de divers matériaux isolants pour le sol :

PUR projeté pour isolation sol	0,026 W/m.K (valeur réelle de calcul)
Mousse polystyrène extrudée (bleu, vert, rose etc...)	0,038-0,044 W/m.K (les 15% de joints inclus)
Mousse polystyrène expansée (Isomo = blanc)	0,042-0,046 W/m.K (les 15% de joints inclus)
Laine minérale	0,046 W/m.K (les 15 % de joints inclus)
Styrobet	0,1022 W/m.K
Isobet	0,0845 W/m.K

Le grand avantage d'une mousse polyurethane projetée par rapport à des panneaux isolants est qu'avec la mousse projetée vous n'avez aucun joint.

Avec des panneaux isolants il vous faut encore tenir compte de la perte minimale de 15% pour les joints si ceux-ci sont très bien assemblés (même en utilisant des panneaux avec bords rainurés bouvetés ou avec bords feuillurés).

A partir du moment où les panneaux ne peuvent-être correctement assemblés de par la présence de conduits ou de tuyauteries sur le sol la perte au beaucoup plus grande.