

## Système Phono Spray I-905

## Isocyanate H

### DESCRIPTION

**Phono Spray I-905** est un système thermo-acoustique de polyuréthane en deux éléments : le polyol et l'isocyanate. Le système est appliqué par injection « in-situ » obtenus de mousse à cellules ouvertes de faible densité avec une bonne absorption acoustique. L'application du produit **Phono Spray I-905** dans une solution constructive améliore l'isolation acoustique globale.

**Phono Spray I-905** ne contient pas d'agents moussants qui endommagent le couche s'ozone.

### COMPOSANTS

**COMPOSANT A:** **Phono Spray I-905**  
Mélange de polyols contenant des catalyseurs et ignifugeants.

**COMPOSANT B:** **Isocyanate H**  
PMDI (Diisocyanate de diphenylméthane).

### APPLICATIONS

Le système **Phono Spray I-905** est appliqué par coulée avec un équipement des haute pression, équipée de chauffage, avec une relation de mélange de 1:1 en volume. Son application principale est d'améliorer l'isolement thermoacoustique au bruit aérien dans cloisons des édifices de réhabilitation, tant dans des cloisons entre des voisins comme dans des façades extérieures.

Le système est sensiblement plus lent que l'isolement thermique **Poliuretán® Spray** par qu'il aura qu'épaissir quelques minutes avant de ne pas faire de vérification de qualité de la mousse obtenue.

La température recommandée dans des tuyaux d'arrosage est de 30 à 50°C selon des conditions environnementales. La température minimale recommandée du substrat durant l'injections est de 5°C.

#### Avantages d'application :

- Une suppression totale de ponts acoustiques et thermiques
- Une bonne adhérence au substrat
- Une mobilité, possibilité de se déplacer rapidement vers n'importe quelle oeuvre sans la nécessité de transporter ou stocker produits volumineux comme ce sont d'autres matériels pour isolement thermique et (ou) acoustique.

**Système**

**Phono Spray I-905**

**Isocyanate**  
**H**

## CONDITIONS D'APPLICATION

L'adhérence du système **Phono Spray I-905** c'est excellent avec tous les matériels utilisés dans la construction, (béton, céramiques, gypse laminé, bois,...) toujours que ceux-ci trouvent propres, secs et libres de poussière et de graisse.

Avant de charger le composant A (**Phono Spray I-905**) au machin il doit être homogénéisé durant 10 minutes avec un agitateur mécanique adéquat ( supérieur à 1500 rpm).

Durant l'application, selon des conditions environnementales, peuvent arriver à se détacher de la mousse unes quantités importantes de vapeur d'eau en forme d'un nuage blanc. Ces vapeurs ne supposent aucun risque pour la santé humanise. Bien que l'on recommande d'aérer la zone avant de poursuivre avec le travail pour éviter une concentration élevée de vapeur de l'eau qui peut sembler inconfortable.

Le rendement de la mousse vient influencer par différents facteurs qui sont énumérés ensuite :

- Conditions environnementales : température, humidité, ...
- Conditions des murs : température et humidité.
- L'épaisseur à remplir. (Voire le table adjointe)
- Ajustement de le machine : une relation appropriée.

## RÈGLES GÉNÉRALES

L'application des **Phono Spray I-905** par coulée est utilisée dans la farce de cavités entre des murs dans des édifices de réhabilitation et une nouvelle construction, pour obtenir un bon isolement thermoacoustique.

Dans le chaos de l'isolement dans la réhabilitation, nous aurons une précaution quand se remplissent les cavités entre des cloisons. Il y a un danger quand la mousse s'est étendue, la pression de la mousse peut fendiller ou même jeter le mur, par surpression et par rétrécissement.

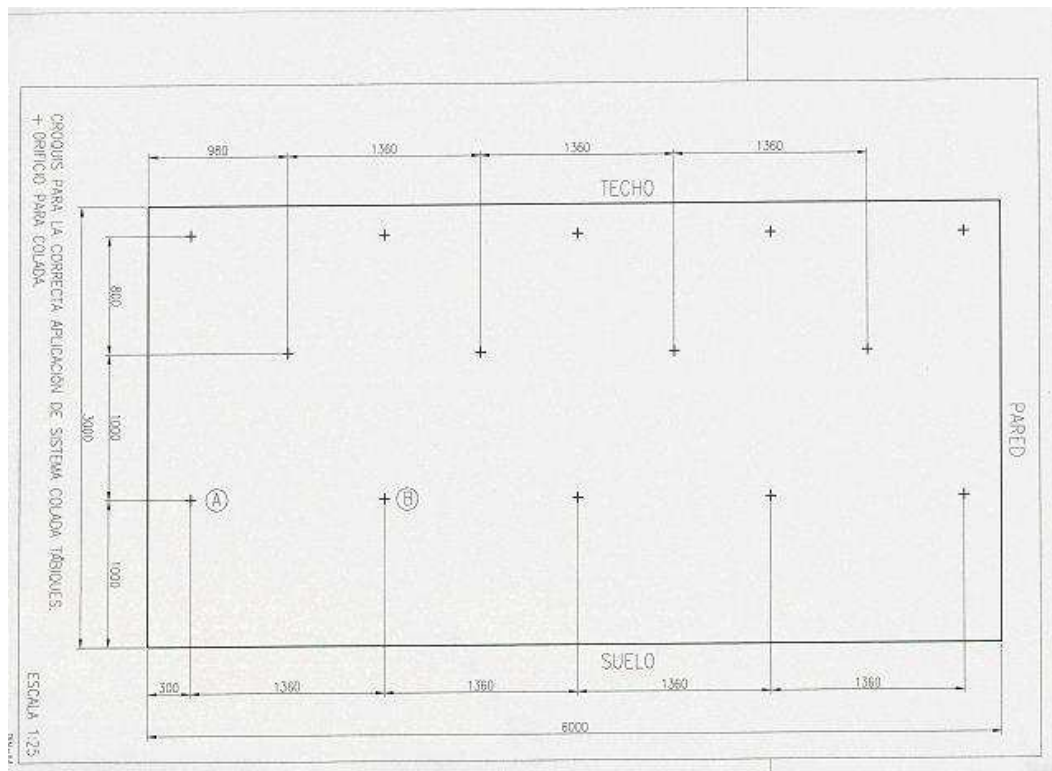
Pour remplir d'une forme homogène une cloison nous suivrons les instructions du dessin adjoint.

Commencer à injecter par un coin inférieur, orifice A, jusqu'à ce que la mousse sorte par le même orifice d'injection. Après injecter l'orifice B ainsi que A et ainsi corrélativement. Quand la zone inférieure a été achevée nous suivons avec la zone supérieure, il se conseille que les orifices sont plus près du toit pour que tout reste plein et uniforme.

Si cela esta fait par une machine peut éter fait avec le pistolet, sans un diffuseur ou spray casting AR-250.

**Système**  
**Phono Spray I-905**

**Isocyanate**  
**H**



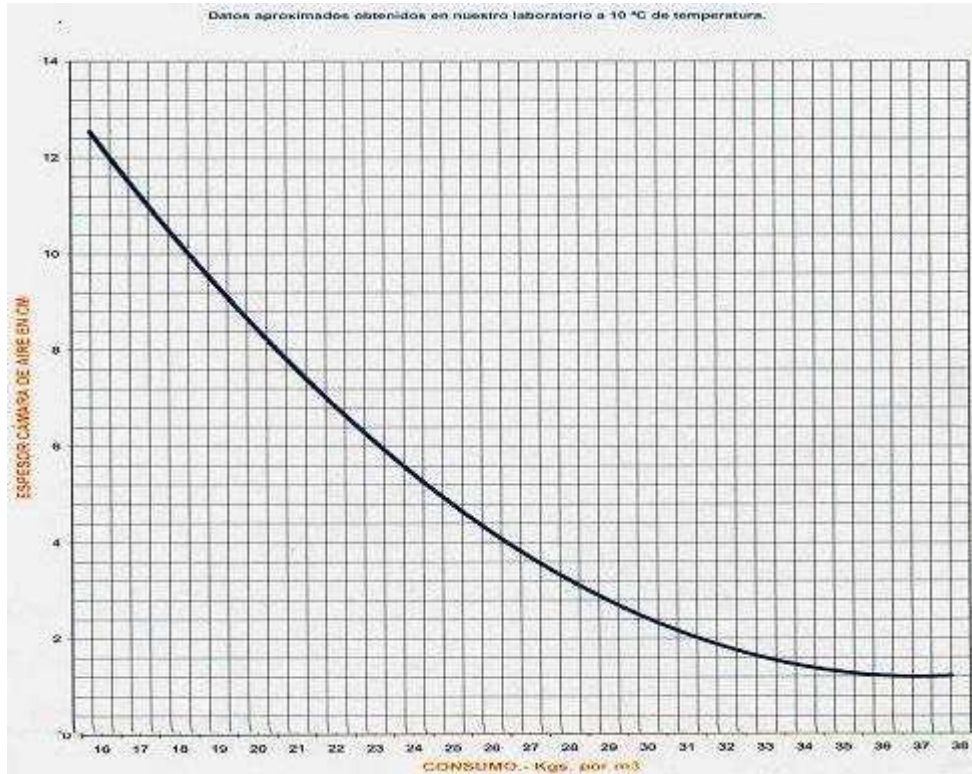
Dessina la bonne application de remplissage de cloisons.

Graphiques de consommation par mètre cube en fonction de l'épaisseur à remplir.

**PHONO SPRAY I 905 / H**

**Système**  
**Phono Spray I-905**

**Isocyanate**  
**H**



**PURGÉ DE LA MACHINE**

Il se conseille utiliser machines d'une forme exclusive à l'application de **Phono Spray I-905**, puisque quand on changera un système les précautions doivent se surpasser à l'autre grâce à différente nature des deux systèmes. C'est pourquoi un malheur purgé peut négativement répercuter les propriétés du système de coulée qui part à utiliser ensuite. En général la procédure à suivre quand être se changera d'un produit à un autre sera:

1. Quand resteront certains mètres pour projeter avec l'isolement thermique changer les pompes de transvasement et commencer pomper le **Phono Spray I-905**. Un produit déplacera l'autre pendant que nous finissons de projeter le mur.
2. Rapidement le phono sortira par le pistolet, il est détecté parce que le **Phono Spray I-905** est bleu.
3. Quand le **Phono Spray I-905** commencer à sortir pour le pistolet il se conseille rejeter la mousse. C'est pourquoi la mousse peut être contaminée avec le produit d'isolement thermique **Poliuretán® Spray**.
4. Quand le **Phono Spray I-905** se forme correctement (mousse bleu, toucher flexible) commencer à projeter normal.

Changeant le produit de cette forme la formation de déchets est évitée.

<b>Système</b> <b>Phono Spray I-905</b>	<b>Isocyanate</b> <b>H</b>
--	-------------------------------

Quand le **Poliuretán® Spray** thermique isolant s'applique nouvellement il faut répéter le processus de forme inverse. Dans ce cas la mousse formée sera jaune et voir bêtas bleus au commencement de projeter le **Poliuretán® Spray** ils n'affectent pas d'une forme significative la qualité de la mousse.

**CARACTÉRISTIQUES DES COMPOSANTS**

Caractéristiques	Unité	H	I-905
Poids spécifique 25° C	g/cm <sup>3</sup>	1.23	1.10
Viscosité 25° C	mPa.s	230	300
Contenu NCO	%	31	-

**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES SYSTÈMES**

Mesures dans un récipient de test a 22°C, dans le rapport de mélange indiqué selon la norme propre (MAN-S01)

**Rapport de mélange A / B: 100/ 100 en volume**

**Rapport de mélange A / B: 100/ 110 en poids**

Spécifications	Unité	I-905
Temps de Crème	s	15 ± 5
Temps de Gel	s	50 ± 5
Densité Libre	g / l	20 ± 2

**CARACTERISTIQUES DE LA MOUSSE**

CARACTÉRISTIQUES		UNITÉ	I-905
Densité Appliquée	UNE EN 1602	kg/m <sup>3</sup>	12 ± 2
Résistance Compression, 10 % déformation	UNE EN 826	kPa	10 ± 3
Stabilité dimensionnelle 24 h	-30°C +60°C	% Vol.	0.5 0.5

<b>Système</b> <b>Phono Spray I-905</b>	<b>Isocyanate</b> <b>H</b>
--	-------------------------------

% Cellules fermées	ISO 4590	%	<10
Coef. Conductivité Thermique 10° C *	UNE 92202 :1989	W/m°C	0.0367
Coef. D'absorption acoustique	UNE-EN 29053 :1993	-	0.5
Flux d'air de résistivité	UNE-EN 29053 :1993	KPa.s/m2	5-6
Rigidité dynamique s'	UNE-EN 29052/1	MN/m3	4.83
Coef. De transmission de la vapeur d'eau (μ) **	UNE-EN 12086 :1998	-	4

\* Certificats émis par CEIS dossier : LAT 0126/10, daté 25-10-10.

\*\* Certificats émis par Applus dossier : 5046140 daté 03-12-05.

### ESSAIS DE RÉACTION AU FEU

Caractéristiques	Phono Spray I-905 /H
*Réaction au feu UNE EN 13501-01 :2002	Euroclasse BS1d0

\* Solution constructive dans l'application finale.

### TESTS D'ABSORPTION ACOUSTIQUE

Il a été déterminé l'absorption acoustique à des fréquences différentes dans une chambre réverbérante pour **Phono Spray I-905** conformément à la norme UNE-EN 20345 :1993. Des résultats obtenus, par **Phono Spray I-905** et pour le système de polyuréthane à cellules fermées comte isolant thermique, est montré dans le tableau ci-dessous.

Fréquence (Hz)	Coefficient d'absorption acoustique UNE-EN 20354:1993	
	Phono Spray I 905*	PU cellule fermée**
125	0.20	0.12
250	0.40	0.18

**Système**  
**Phono Spray I-905**

**Isocyanate**  
**H**

500	0.80	0.27
1000	0.60	0.19
2000	0.40	0.62
4000	0.50	0.22
NRC***	0.50	0.32

\* Certificats émis par Applus dossier : 3009439 , daté 22-10-03.

\*\* Des données à partir des informations techniques publiés par ATEPA ([www.atepa.org](http://www.atepa.org))

\*\*\* NRC : est le coefficient de transmission de la réduction du bruit.

**TEST D'ISOLEMENT THERMIQUE**

Les tests d'isolement thermique au bruit aérien ont été faits selon la norme UNE-EN ISO 140-3 :1995 sur murs verticaux typiques dans une réhabilitation de cloisons humides et dans cloisons nouvelles de plaque de gypse laminé.

**CLOISON HUMIDES DANS RÉHABILITATION**

On a tester une solution constructive pour une réhabilitation consistante dans un mur vertical de blocs céramique où **Phono Spray I-905** s'est appliqué.

DESCRIPTION DE LA FAÇADE (REHABILITATION)	Indice d'affaiblissement acoustique UNE-EN ISO 140-3:1995	
	R <sub>a</sub> (dBA)	R <sub>w</sub> (dB)
LP ½ pie* + <b>Phono Spray I-905</b> (100 mm) + LHS5**	51.3	51

(\*) Briques perforées placées un demi-ped, mesure 24 x 11,5 x 7 cm

(\*\*) Briques creues simple, mesure 24 x 11,5 x 5 cm

Certificats émis par LABEIN dossier : 90.4950.0-IN-CT-08/38 II , daté 21-07-08.

**CLOISON NOUVELLE DE PLAQUE DE GYPSE LAMINÉ**

On a tester une solution constructive de cloisons sèches sur une doublez partition verticale de plaque de gypse laminé avec une épaisseur projeté de 15 mm de **Phono Spray I-905**, sur un montant de 46 mm et sur un modulé de 600 mm.

**Système**  
**Phono Spray I-905**

**Isocyanate**  
**H**

DESCRIPTION DE LA FAÇADE (PLACOPLÂTRE)	Índice d'affaiblissement acoustique UNE-EN ISO 140-3:1995	
	R <sub>a</sub> (dBA)	R <sub>w</sub> (dB)
PYL15* + <b>Phono Spray I-905</b> (46mm) + PYL15	33.3	35

.(\*) Placoplâtre, d'épaisseur 15 mm.

Certificats émis par LABEIN dossier : 90.4950.0-IN-CT-08/38 II , daté 21-07-08.

**RECOMMANDATIONS DE MANIPULATION**

Les composant A et B étant sensibles à l'humidité ils devront être conservés en emballages hermétiques. La température de stockage recommandée est de 15 à 25 °C. Il faut éviter les cristallisations qui peuvent produire des altérations du polyol et une surpression à l'intérieur du fut.

Dans ces conditions la durée de stockage est de 6 mois pour et 9 mois pour l'isocyanate.

**RECOMMANDATIONS DE SECURITE**

Le système ne présente pas de risques significatifs s'il est manipulé de façon adéquate. Eviter le contact avec les yeux et la peau. Durant la manipulation du système les fiches de sécurité doivent être disponibles.

**EMBALLAGES**

Le produit est généralement livré en fûts métalliques non retournables de 220 litres (bleu pour le polyol et noir pour l'isocyanate).