

SCHIEDEL METALOTERM



Schiedel Metaloterm AT

Le nouveau système AT : Plus sûr, plus flexible, plus léger

www.metaloterm.com

Sécurité et facilité d'installation

Le système de cheminée modulaire AT a été autrefois développé pour fournir aux consommateurs une protection maximale contre les feux de cheminée et l'empoisonnement au monoxyde de carbone lorsqu'il est utilisé en combinaison avec un poêle à bois ou une cheminée. Le système est également conçu de manière à former un ornement esthétique presque parfait dans un salon.

Le système AT n'est pas seulement le joyau de la couronne de Schiedel Metaloterm, mais il est également considéré par les experts comme le système le plus sûr du marché. Nous accordons une confiance totale et, sans aucune réserve, une garantie de 30 ans sur le système AT même après qu'il ait été exposé à plusieurs feux de cheminée.

Bien que le système AT soit à un niveau unique en matière de sécurité et d'esthétique, les installateurs ont néanmoins évoqué un certain nombre de réserves : l'utilisation du matériau isolant Amgiso rend les éléments individuels relativement lourds et également rigides. Cela rend l'installation d'un système AT exigeante physiquement et parfois difficile à gérer en raison d'un manque de flexibilité.

Pour répondre à ces inconvénients, nous avons recherché un nouveau matériau isolant qui réduit le poids et facilite la manipulation du système. Mais bien entendu sans rien sacrifier aux **critères de sécurité : résistance aux multiples feux de cheminée et protection contre les intoxications au monoxyde de carbone.**

Après une recherche interne minutieuse, nous avons trouvé un matériau isolant adapté qui répond à toutes les exigences et critères : Schiedel Blanket.

Afin d'être sûr que le nouveau matériau isolant Schiedel Blanket offre la même protection que l'Amgiso, nous avons testé de manière approfondie les éléments AT fournis avec Schiedel Blanket.



METALOTERM AT

Trois aspects critiques ont été examinés :

1. Gradient de température

Les éléments AT ont été exposés à une température intérieure d'au moins 1000 degrés Celsius pendant quatre fois 30 minutes. Ces tests ont été effectués à des intervalles de 24 heures. Plusieurs feux de cheminée sont simulés avec ce test. Dans ce test, le gradient de température est mesuré entre le tube interne et la surface externe du tube externe.

2. Intégrité du matériau isolant

Après le test (exposition 4 x 30 minutes $T > 1000^{\circ}C$), l'intégrité du matériau isolant est examinée. Il est important que le matériau ne se désintègre pas et qu'il conserve ses propriétés physiques (isolantes).

3. Homogénéité du matériau isolant

En plus de conserver son intégrité, il est important que le matériau isolant reste également réparti de manière homogène dans la cavité entre le tube intérieur et extérieur, il ne doit pas s'affaisser ni se contracter après un feu de cheminée, et bien entendu aucune cavité ne peut se former.

Exécution du test et résultat

1. Gradient de température

Deux éléments de test (éléments de compteur AT, diamètre interne 200 mm, largeur de cavité 37,5 mm) ont été remplis avec Schiedel Blanket, en plus de deux éléments de test identiques remplis d'Amgiso. (voir illustration 1).



Illustration 1 : Configuration de test de simulation de feu de cheminée avec des éléments de compteur AT

Les deux paires ont été exposées pendant quatre fois 30 minutes à une température intérieure de 1000 degrés Celsius (voir la figure 2). La température extérieure a été mesurée à cinq endroits à l'extérieur à des intervalles d'environ 30 cm (voir l'illustration 3).



Illustration 2 : Les éléments de compteur AT d'une longueur de 965 mm du montage de test remplis d'Amgiso (à gauche) et de Schiedel Blanket (à droite)

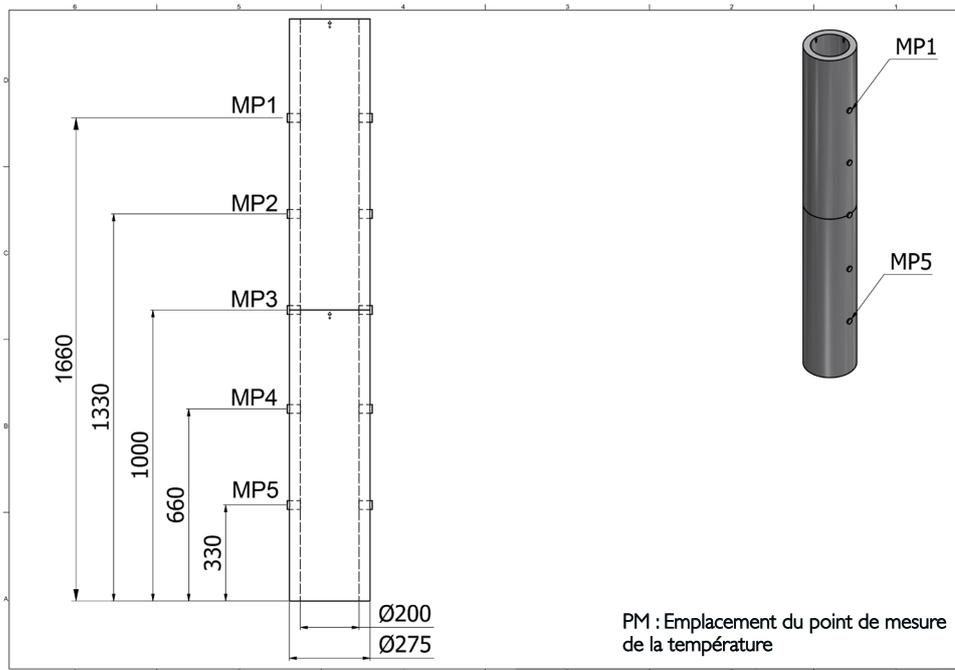


Illustration 3 : Dessin technique des points de mesure thermique sur le tube extérieur des éléments de compteur AT

Le tableau 1 montre les résultats des tests des deux éléments AT fournis avec Schiedel Blanket. Le tableau 2 donne les mêmes informations pour les éléments AT fournis avec Amgiso. Ces tableaux montrent que l'effet isolant de Schiedel Blanket est nettement meilleur que celui d'Amgiso. La température à la surface est inférieure d'environ 25 à 30 ° C lors de l'utilisation de Schiedel Blanket par rapport à l'utilisation d'Amgiso.

	Test de feu de cheminée 1		Test de feu de cheminée 2		Test de feu de cheminée 3		Test de feu de cheminée 4	
	Tmax [°C]		Tmax [°C]		Tmax [°C]		Tmax [°C]	
Côté	1	2	1	2	1	2	1	2
Hauteur à partir du bas								
30,5 cm	236,4	250	235,8	249,7	228,5	235,5	227,4	237,8
70 cm	253,3	251,4	253,6	247	247,2	231,8	249,2	234,1
Bride de fixation 100 cm	249,1	245,1	249	241,6	243,7	231,1	242,9	233,1
127 cm	227,8	238,2	224,6	231,9	219,9	220,1	220,4	224,1
166 cm	219,6	221,1	217,3	216,2	212,4	205,8	211,8	209,4
Tmax	253,3		253,6		247,2		249,2	

Tableau 1 : Résultats des températures à la surface du tube extérieur de Metaloterm AT avec Schiedel Blanket après quatre test de feu de cheminée.

	Test de feu de cheminée 1		Test de feu de cheminée 2		Test de feu de cheminée 3		Test de feu de cheminée 4	
	Tmax [°C]		Tmax [°C]		Tmax [°C]		Tmax [°C]	
Côté	1	2	1	2	1	2	1	2
Hauteur à partir du bas								
30,5 cm	296,8	294,8	279,6	281	276,8	275,2	273	272,2
70 cm	282,6	275,8	262,8	261,5	258,9	259,6	255,9	261
Bride de fixation 100 cm	263,3	263,8	248,2	250,9	252,1	253,1	254,6	255,8
127 cm	272	253,6	253,9	242,3	253,2	243,8	249,3	243,3
166 cm	227,7	228,5	224,5	230,8	225,6	231,7	221,7	230,9
Tmax	296,8		281		276,8		273	

Tableau 2 : Résultats des températures à la surface du tube extérieur de Metaloterm AT avec Amgiso après quatre test de feu de cheminée.

2. Intégrité du matériau isolant

3. Homogénéité du matériau isolant

L'illustration 4 montre l'état de l'Amgiso : comme on le sait et on s'y attend, il ne se désintègre pas après une exposition à plusieurs feux de cheminée (4 x 30 minutes à une $T > 1000\text{ °C}$) et le matériau reste réparti de manière homogène sur la cavité du tube.



Illustration 4 : coupe transversale de l'élément de compteur Metaloterm AT avec isolation Amgiso après quatre tests de feu de cheminée

L'illustration 5 montre l'état du matériau isolant du Schiedel Blanket après une exposition de 4 x 30 minutes à une $T > 1000\text{ °C}$. L'élément AT découpé montre clairement que le matériau isolant de Schiedel Blanket ne s'est pas désintégré et remplit la cavité de manière totalement homogène ; et il n'y a pas de contraction ni d'affaissement.



Illustration 5 : coupe transversale de l'élément de compteur Metaloterm AT avec isolation Schiedel Blanket après quatre tests de feu de cheminée

Conclusion

Les éléments AT équipés de Schiedel Blanket offrent les avantages suivants par rapport à Amgiso :

1. Meilleure isolation, température extérieure plus basse, **utilisation encore plus sûre**
2. Plus léger (environ 20%), **plus facile à manipuler**
3. Plus flexible, **plus facile à installer**



SCHIEDEL METALOTERM



Schiedel Metaloterm B.V.
Oude Veerseweg 23
4332 SH Middelburg
Pays-Bas
T +31 (0)118 68 99 00
F +31 (0)118 68 99 99
info.nl@metaloterm.com
www.metaloterm.com



Schiedel Metaloterm bv/srl
Centrum Zuid 3404
3530 Houthalen
Belgique
T +32 (11) 60 00 60
F +32 (11) 60 00 70
info.be@schiedel.com
www.schiedel.be

A standard
INDUSTRIES COMPANY

SMBNL20_AT_NL_A