

Rapport d'essai n° 250294

Version française

1er exemplaire du 17.01.2025

Mandant Kiso SA
Rue de la Gare 19
1030 Bussigny
Suisse

Ordre du 18.07.2024

Contenu de la mission Prolongation du résumé des résultats d'essai selon
DIN 18542 : 2020 - Groupe de sollicitation MF 2 pour la
bande d'étanchéité multifonction :
« MI 2408 X 3FB »

durée de validité initiale jusqu'au 31.07.2024

renouvelée le 17.01.2025
durée de validité prolongée 31.07.2029
jusqu'au

Le rapport d'audit comprend 7 pages.



En cas de litige, la version allemande fait foi. Le rapport d'audit ne peut être publié que dans son intégralité. La reproduction d'extraits nécessite l'accord écrit de l'institut d'essai.

Les résultats se rapportent uniquement à l'échantillon testé.

1. Objet de l'essai

La société Kiso SA commercialise notamment des bandes d'étanchéité pour joints en mousse synthétique imprégnée. Pour la fabrication, elle utilise principalement de la mousse à cellules ouvertes imprégnée de substances appropriées.

La bande d'étanchéité pour joints présente des couches de membrane intérieures à une distance d'environ 44 mm. La bande d'étanchéité pour joints prête à l'emploi est vendue sous le nom de « MI 2408 X 3FB ».

Informations générales sur le produit :

Distributeur	Kiso SA
Désignation	Bande d'étanchéité multifonctionnelle DIN 18542 - MF 2
Nom commercial	« MI 2408 X 3FB »
Base en mousse	Mousse PUR à cellules largement ouvertes
Type d'imprégnation	Acrylates
Type d'autocollant	Adhésif acrylique sensible à la pression
Particularité	Membranes espacées de manière constante de 44 mm, c'est-à-dire 1 à 2 couches de membranes à l'intérieur de la bande

Indications du fabricant concernant la dimension de la bande testée :

Dimension de la bande	Largeur de coupe de la bande (t_F) mm	Largeur minimale des joints (b_{min}) mm	Largeur maximale des joints (b_{max}) mm	Épaisseur de la bande à l'état non comprimé (b_0) mm	poids volumique moyen (¹) kg/m ³
(56/4-9)	56	4	9	18	60
(56/6-15)	56	6	15	30	60
(56/10-20)	56	10	20	40	60
(56/15-30)	56	15	30	60	60

(¹) mousse imprégnée pure sans revêtement autocollant ni couches de membranes

Dimensions des bandes testées ici :

Dimension de la bande	Couleur	Largeur de bande (t_F) mm	Épaisseur de la bande comprimée État (l_c) mm	Épaisseur de la bande décomprimée État (l_0) mm	Longueur de la bande m	Poids spécifique (⁵) kg/m ³
(56/4-9) (¹)	gris	55,8	2,30	16,5	2,41	74,3
(56/6-15) (²)	noir	55,8	4,2	28,8	2,37	57,6
(56/10-20) (³)	gris	55,2	5,25	37,8	2,40	65,8
(56/15-30) (⁴)	gris	54,6	8,21	56,6	2,41	56,1

(¹) N° de lot : 371680 1923

(²) N° de lot : 384703 1943

(³) N° de lot : 371682 1923

(⁴) N° de lot : 371683 1923

(⁵) Poids spécifique, y compris autocollant et couches de membranes

2. Mission

Prolongation unique (requalification) sur la base des essais alternatifs selon DIN 18542:2020, annexe-C et du résumé des résultats d'essai de la bande d'étanchéité multifonction imprégnée.

« MI 2408 X 3FB »

et comparaison de ces résultats d'essai avec les exigences de la norme DIN 18542 : 2020-04 « Bandes d'étanchéité imprégnées en mousse synthétique pour l'étanchéité des joints de murs extérieurs - Exigences et essais » pour le groupe de sollicitation MF 2.

3. Résultats des tests et exigences

Les rapports/certificats d'essai suivants sont disponibles pour le produit également commercialisé sous le nom de « MI 2408 X 3FB » :

- 1) Rapport d'essai 192867 du 31.07.2019 de l'Institut d'essai des matériaux de Hanovre
- 2) Rapport d'essai 195873 du 13.12.2019 de l'Institut d'essai des matériaux de Hanovre
- 3) Rapport d'essai 201923 du 04.05.2020 de l'Institut d'essai des matériaux de Hanovre
- 4) Rapport d'essai 200660 du 04.03.2020 de l'Institut d'essai des matériaux de Hanovre
- 5) Certificat général de surveillance des travaux P-NDS04-1516 du 29.10.2024 de l'Institut d'essai des matériaux de Hanovre, valable jusqu'au 31.07.2025
- 6) Rapport d'essai 241335 du 23.05.2024 de l'Institut d'essai des matériaux de Hanovre

Les résultats d'essai rassemblés dans les tableaux 1 et 3 sont tirés de ces rapports d'essai / certificats et ont été comparés aux exigences de la norme DIN 18542:2020.

Composition pour le joint normalisé 12 mm ($b_N = 12$)

Tableau 1 : Comparaison des résultats d'essai sur la dimension de la bande pour le joint normalisé 12 mm (dimension du fabricant /10-20) avec les exigences de la norme DIN 18542 : 2020-04

Examen	Contrôle selon DIN 18542, section	Exigence de la norme DIN 18542 pour MF 2	Résultat de l'examen	documenté dans le rapport de contrôle
Coefficient de perméabilité des joints a à 10 Pa Étanchéité à l'air	8.2	$< 0,1 \frac{m^3}{(h \cdot m \cdot (daPa)^n)}$ en dessous de la limite MF 2	0,012 $\frac{m^3}{(h \cdot m \cdot (daPa)^{0,67}}$ en dessous de la limite MF 2	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 192867
Étanchéité des joints à la pluie battante pour Δp	8.3	$\geq 300 \text{ Pa}$	1050 Pa	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 192867
Protection du niveau de fonctionnement (an dim(56/6-15))	8.5	$\geq 300 \text{ Pa}$	450 Pa	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 195873
Résistance aux chocs thermiques	8.6	De -20°C à $+60^\circ\text{C}$	remplit	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 201923

Tableau 1 : (suite) Comparaison des résultats d'essai sur la dimension de la bande pour le joint normalisé de 12 mm (dimension du fabricant /10-20) avec les exigences de la norme DIN 18542 : 2020

Examen	Contrôle selon la norme DIN 18542, Sect.	Exigence de la norme DIN 18542 pour MF 2	Résultat de l'examen	documenté dans le rapport de contrôle
Compatibilité avec les matériaux de construction adjacents	8.8	jusqu'à 60°C	remplie	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 201923
Résistance à l'eau de condensation	8.9	100% d'humidité relative / 85°C	remplie	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 201923
Valeur de perméabilité à la vapeur d'eau s_d ($s_d = \mu \cdot t_F$) (pour une largeur de bande de 20 mm)	8.10	valeur déterminée I. Domaine	I : $s_d = 0,054 \text{ m}$ $\mu = 2,5$ (mousse noire sans couche de membrane)	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 201923
		valeur déterminée II. Domaine	II : $s_d = 0,051 \text{ m}$ $\mu = 4,5$ (mousse gris clair sans couche de membrane)	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 201923
		valeur déterminée III. Domaine	III : $s_d = 0,219 \text{ m}$ $\mu = 10,5$ (mousse avec couche de membrane)	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 201923
Conductivité thermique (λ)	8.11	Valeur moyenne Écart-type	λ 0,0386 W/(m*K) 0,0003 W/(m*K)	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 200660
Réaction au feu	8.12	B2 / E	B2	N° ABP : P-NDS04-1511

Tableau 2 : Essais comparatifs et alternatifs selon DIN 18542:2020, annexe C

Examen	Exigence de comparaison de la norme DIN 18542, Annexe-C ⁽¹⁾	Résultat de l'examen	documenté dans le rapport de contrôle
Épaisseur de la bande à l'état décomprimé	aucun écart significatif	remplie	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 241335
Poids spécifique	aucun écart significatif	remplie	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 241335
Spectre infrarouge	aucun écart significatif	remplie	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 241335
Analyse thermogravimétrique (TGA)	aucun écart ou changement significatif	remplie	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 241335
Calorimétrie différentielle dynamique (DSC)	aucun écart significatif	remplie	IEM HANOVRE Rapport d'essai n° : 241335

⁽¹⁾ Comparaison des résultats obtenus lors du premier essai avec le lot de production actuel

Transférabilité à d'autres dimensions de bandes

La transférabilité du groupe de sollicitation atteint à d'autres dimensions du type de bande testé (programme de livraison du fabricant selon le tableau 3) est possible selon la règle de transfert représentée sur la figure 1 (DIN 18542), basée sur le rapport entre la largeur de coupe et la largeur maximale du joint (t_F / b_{max}). Le groupe de sollicitation atteint peut être reporté sur les dimensions situées au-dessus de la ligne de jonction des dimensions testées.



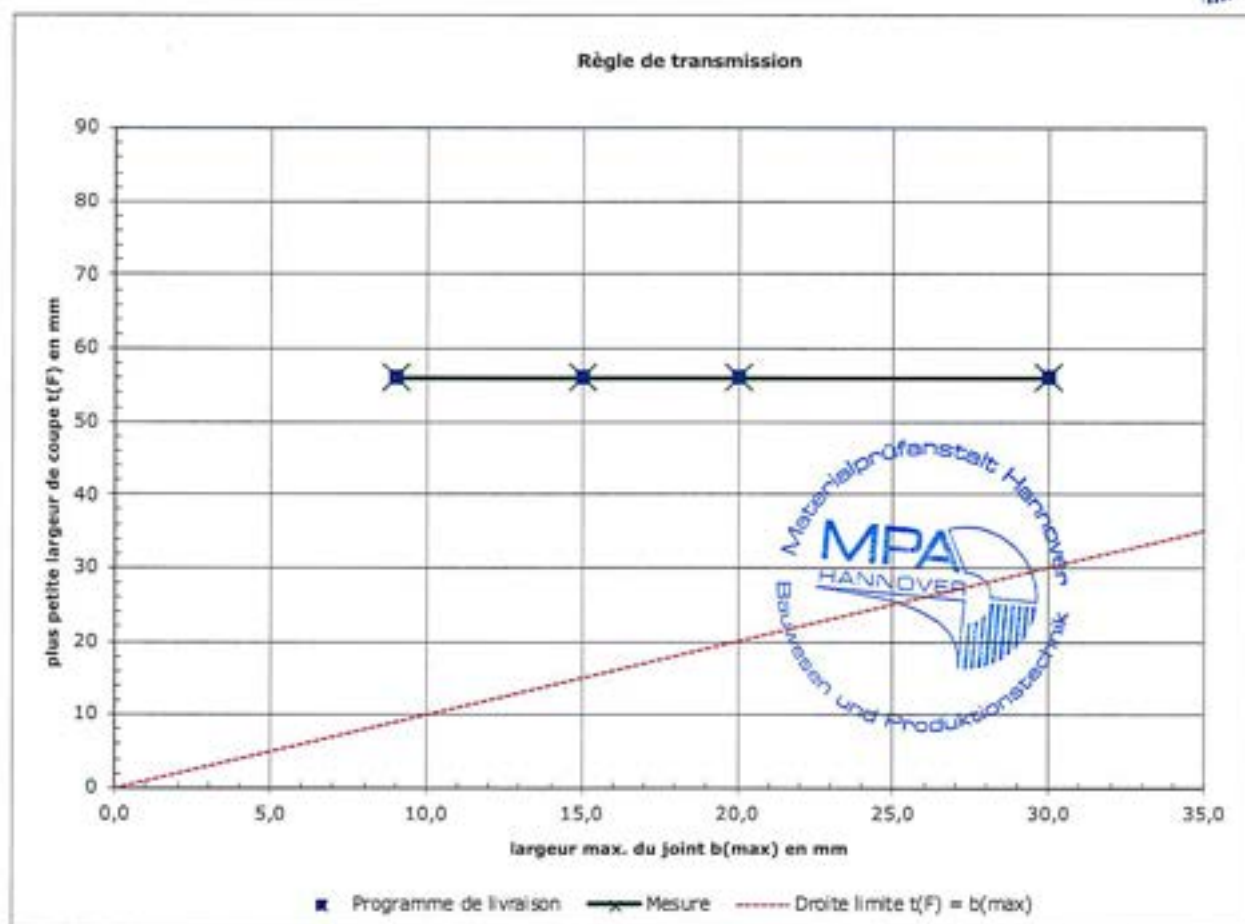


Figure 1 : Règle de transmission à d'autres dimensions de bandes

Tableau 3 : Programme de livraison et résultats d'essai concernant les exigences d'étanchéité à l'air et à la pluie battante en matière de transférabilité selon la norme DIN 18542 : 2020.

Dimension de la bande	Largeur de coupe de la bande (t_F) mm	Largeur maximale des joints ($b_{\max}$) mm	Valeur de compression %	Exigence de la norme DIN 18542 pour MF 2	documenté dans le rapport de contrôle
56/4-9	56	9	50	remplie	Rapport d'essai IEM n° : 192867
56/6-15	56	15	50	remplie	Rapport d'essai IEM n° : 195873
56/10-20	56	20	50	remplie	Rapport d'essai IEM n° : 192867
56/15-30	56	30	50	remplie	Rapport d'essai IEM n° : 192867

4. Résumé

Sur la base des essais alternatifs de requalification réalisés conformément à la norme DIN 18542:2020, annexe-C, la durée de validité de la classification selon le groupe de sollicitation **MF 2** est prolongée pour la bande d'étanchéité multifonctionnelle « **MI 2408 X 3FB** ».

Hanovre, le 17 janvier 2025

Directeur du laboratoire de chimie

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Dr. Schnatzke".

(Dr rer. nat. Schnatzke)

