

# AMO-THERM

**FIXATION AVEC RUPTEUR DE PONT THERMIQUE**



# SOMMAIRE

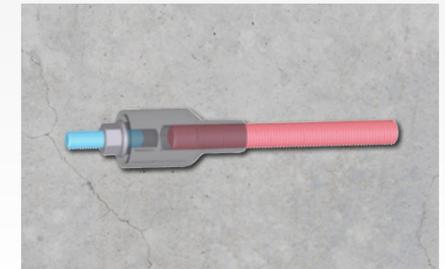
<b>AMO-THERM® FIXATION AVEC RUPTEUR DE PONTS THERMIQUES</b>	p. 3
<b>CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES</b>	p. 4
<b>MISE EN ŒUVRE : BRIQUE CREUSE ET BÉTON CELLULAIRE</b>	p. 6
<b>MISE EN ŒUVRE : BRIQUE PLEINE ET BÉTON</b>	p. 7
<b>DONNÉES GÉNÉRALES DE MONTAGE</b>	p. 8
<b>INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES</b>	p. 9
<b>DIMENSIONNEMENT DU PRODUIT</b>	p. 10
<b>EXTRAITS DE L'HOMOLOGATION Z-21.8-2025</b>	p. 12
<b>PROFIX - PÔLE D'INGENIERIE</b>	p. 14
<b>PROFIX - PRESCRIPTION WÜRTH FRANCE</b>	p. 14
<b>PROFIX - LE NOUVEAU SITE</b>	p. 15



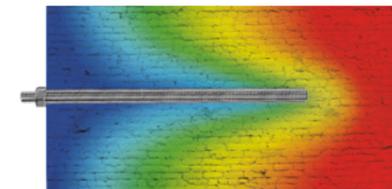
Pour les fixations au travers d'une ITE (Isolation Thermique Extérieure), elle permet de **réduire fortement la déperdition thermique engendrée par les chevilles**. Suite aux évolutions de la réglementation thermique des bâtiments, l'isolation par l'extérieur devient de plus en plus courante. Cela n'est pas sans poser de nombreuses difficultés pour venir se fixer en façade :

- Création de pont thermique,
- Flexion des fixations dans l'isolant,
- Difficulté à justifier la résistance et les déplacements de l'assemblage,
- Dégradation de l'enduit par l'enfoncement causé par la platine.

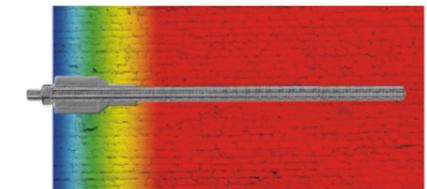
En réponse Würth propose le système de fixation à rupteur de pont thermique AMO-Therm®. Innovation Würth et fabriqué en Suisse, ce système s'articule autour d'un **coupleur en polyamide armé** qui fait le lien entre la tige scellée dans le béton ou la maçonnerie et la **fixation de l'élément rapporté**.



**Sans AMO-Therm®**



**Avec AMO-Therm®**



**CARACTÉRISTIQUES PRODUITS**
**ET LES AVANTAGES**

**COUPLEUR À RUPTEUR THERMIQUE**

Le coupleur conique AMO-Therm® est en **polyamide (PA6) armé**.

Cela lui permet de **bloquer la transmission thermique** à la surface de l'isolant tout en assurant **un excellent maintien** de l'élément à fixer. Il permet de traverser jusqu'à **300 mm d'isolant**.

Disponible en diamètres M12 et M16.


**FIXATION ADAPTÉE À TOUT SUPPORT**

Associé au mortier d'injection WIT-VM 250 ou WIT-PM 200, le système AMO-Therm® est **adapté à tous les matériaux de construction** contenus dans leurs évaluations, soit plus de **15 types de maçonnerie** :

- Béton,
- Maçonneries pleines,
- Maçonneries creuse.


**ACIER ZINGUÉ ET ACIER INOXYDABLE A4 : PAS DE RISQUE DE CORROSION**

La tige ancrée dans le mur support est disponible en **acier zingué** ou en **acier inoxydable A4**.

La visserie coté extérieur est, quant à elle, toujours en **acier inoxydable A4** pour résister à la corrosion atmosphérique.

Disponible en diamètres M12 et M16.


**FACILE, SÉCURISÉ, RAPIDE ET ESTHÉTIQUE**

- Une solution de **fixation dimensionnable** pour plus de sérénité.
- Une **utilisation flexible** pour des épaisseurs d'isolant de 80 à 300 mm.
- Un **ajustement possible** une fois l'ancrage réalisé.
- Une pose avec une scie cloche pour **éviter toute dégradation** de l'enduit.
- Possibilité d'**utiliser toute forme de vis M12** : sans tête (inclus dans le kit), vis tête fraisée, vis tête cylindrique ou tige filetée (non fournies).


**TESTÉ ET APPROUVÉ**

Le système AMO-Therm® a été **testé et évalué par le DIBt** (Organisme Allemand d'Agrément pour produits de construction). Vous retrouverez toutes les performances dans l'évaluation nationale Z-21.8-2025. Celle-ci intègre les résines Würth agréées WIT-VM250 et WIT-PM200.

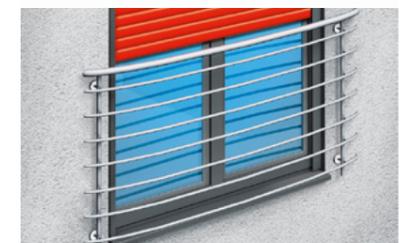
Pour plus de renseignement sur l'homologation : [prefix.wurth.fr](http://prefix.wurth.fr)

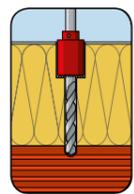
Validation du DIBt  
Z-21.8-2025


**APPLICATIONS**

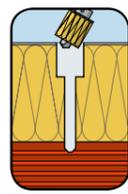
Convient pour la fixation de :

- Store,
- Auvent,
- Marquise,
- Main courante,
- Garde-corps,
- Boîte aux lettres,
- Support de parabole,
- Éclairage,
- Console,
- Climatisation.

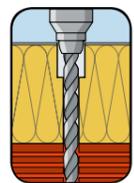


**MISE EN ŒUVRE**
**BRIQUE CREUSE ET BÉTON CELLULAIRE**

**Étape 1**

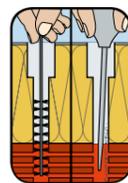
- Percer au moyen d'une scie cloche Ø40 mm l'isolation pour placer l'adaptateur AMO-Therm®. Nous recommandons l'utilisation d'une perceuse à percussion Ø 10 SDS avec scie cloche spéciale. Important : ne pas utiliser le marteau perforateur en mode percussion.


**Étape 2**

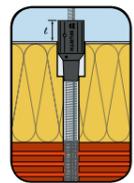
- Retirer l'isolant du trou réalisé.


**Étape 3**

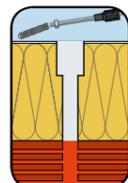
- Réaliser le perçage en fonction du support et de l'agrément du mortier chimique utilisé (respecter la prescription de perçage, profondeur et diamètre de perçage). Voir aussi le tableau « Données générales de montage »


**Étape 4**

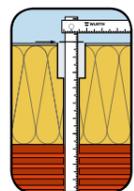
- Nettoyer le trou de perçage conformément à l'agrément du mortier chimique utilisé.


**Étape 5**

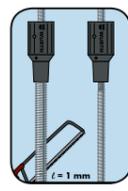
- Visser fermement la tige filetée et la vis sans tête dans l'adaptateur AMO-Therm® jusqu'à la butée, puis introduire le tamis dans le support porteur jusqu'à effleurement. Mesurer le dépassement l jusqu'à la surface de l'adaptateur. Retirer l'AMO-Therm®. En cas d'isolations très résistantes à la compression, le tamis peut être placée selon les étapes 6.1 et 6.2.


**Étape 6.1**

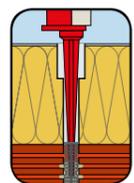
- Tourner l'écrou joint 4 tours environ sur la tige filetée et introduire le tamis dans le support porteur jusqu'à enfoncement. Retirer l'écrou et introduire l'AMO-Therm®. Mesurer le dépassement l jusqu'à la surface de l'adaptateur (voir illustration 5). Retirer l'AMO-Therm®.


**Étape 6.2**

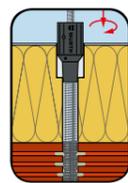
- Variante : mesurer directement la longueur de mise en œuvre LAT de l'AMO-Therm® ou utiliser le tableau 1 « Données générales de montage ».


**Étape 7**

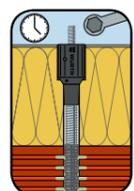
- Découper à la longueur la tige filetée. ATTENTION : Lors de la découpe, l'adaptateur AMO-Therm® et la tige filetée doivent être fermement fixés jusqu'à la butée.


**Étape 8**

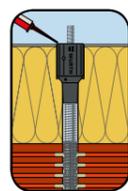
- Remplir entièrement le trou de mortier d'injection conformément à l'agrément du mortier chimique en partant du fond. Utiliser un prolongateur pour bec mélangeur en cas d'importantes profondeurs de perçage.


**Étape 9**

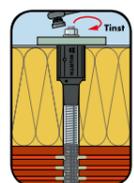
- Enfoncer l'AMO-Therm® jusqu'au fond du trou de perçage par un léger mouvement rotatif.


**Étape 10**

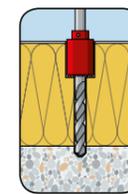
- Respecter la durée de durcissement du mortier d'injection. Ajuster l'adaptateur AMO-Therm® pour le montage à l'aide d'une clé de 19 mm (dépassement d'1 mm de la surface recommandée).


**Étape 11**

- Reboucher l'espace entre l'isolant et l'adaptateur AMO-Therm® avec un mastic MS Polymère.


**Étape 12**

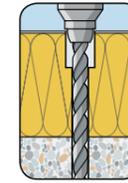
- Monter l'élément à fixer. Le couple de serrage max. du tableau « Données générales de montage » ne doit pas être dépassé.

**MISE EN ŒUVRE**
**BRIQUE PLEINE ET BÉTON**

**Étape 1**

- Percer au moyen d'une scie cloche Ø40 mm l'isolation pour placer l'adaptateur AMO-Therm®. Nous recommandons l'utilisation d'une perceuse à percussion Ø 10 SDS avec scie cloche spéciale. Important : ne pas utiliser le marteau perforateur en mode percussion.


**Étape 2**

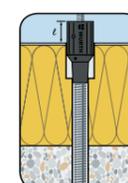
- Retirer l'isolant du trou réalisé.


**Étape 3**

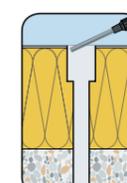
- Réaliser le perçage en fonction du support et de l'agrément du mortier chimique utilisé (respecter la prescription de perçage, profondeur et diamètre de perçage). Voir aussi le tableau « Données générales de montage »


**Étape 4**

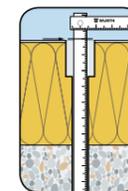
- Nettoyer le trou de perçage conformément à l'agrément du mortier chimique utilisé.


**Étape 5**

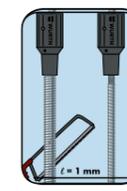
- Visser fermement la tige filetée et la vis sans tête dans l'adaptateur AMO-Therm® jusqu'à la butée, puis l'introduire le trou de perçage. Mesurer le dépassement l jusqu'à la surface de l'adaptateur.


**Étape 6**

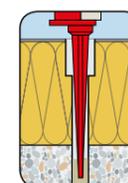
- Retirer l'AMO-Therm®.


**Étape 7**

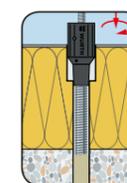
- Variante : mesurer directement la longueur de mise en œuvre LAT de l'AMO-Therm® ou utiliser le tableau 1 « Données générales de montage ».


**Étape 8**

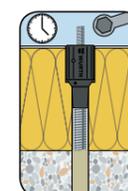
- Découper à la longueur la tige filetée. ATTENTION : Lors de la découpe, l'adaptateur AMO-Therm® et la tige filetée doivent être fermement fixés jusqu'à la butée.


**Étape 9**

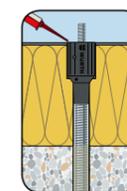
- Remplir entièrement le trou de mortier d'injection conformément à l'agrément du mortier chimique en partant du fond. Utiliser un prolongateur pour bec mélangeur en cas d'importantes profondeurs de perçage.


**Étape 10**

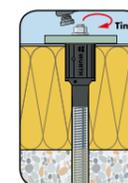
- Enfoncer l'AMO-Therm® jusqu'au fond du trou de perçage par un léger mouvement rotatif.


**Étape 11**

- Respecter la durée de durcissement du mortier d'injection. Ajuster l'adaptateur AMO-Therm® pour le montage à l'aide d'une clé de 19 mm (dépassement d'1 mm de la surface recommandée).


**Étape 12**

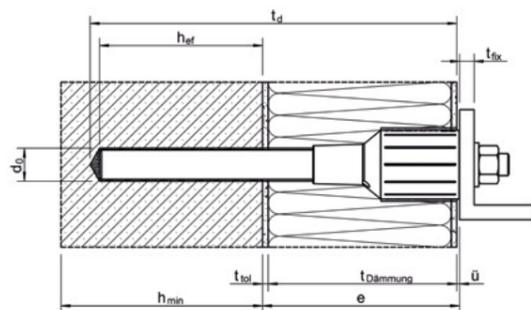
- Reboucher l'espace entre l'isolant et l'adaptateur AMO-Therm® avec un mastic MS Polymère.


**Étape 13**

- Monter l'élément à fixer. Le couple de serrage max. ne doit pas être dépassé.

**DONNÉES GÉNÉRALES**
**DE MONTAGE**

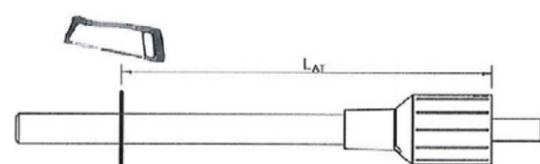
TYPE	SUPPORT D'ANCRAGE	SYSTÈME D'INJECTION	e [MM]	d <sub>0</sub> [MM]	PROFONDEUR DE PERÇAGE t <sub>d</sub> [MM]	LONGUEUR D'INSTALLATION DE L'AMO-Therm® L <sub>AI</sub> [MM]	TAMIS	T <sub>inst</sub> [Nm]
AMO-Therm® M12/12	Béton	WIT-PM 200	80-300	14	70 (+ e)	70 + e	sans objet	≤ 10
		WIT-VM 250						
		WIT-Nordic						
		WIT-PE 500						
Maçonnerie pleine	Maçonnerie creuse	WIT-PM 200	20	90 (+ e)	85 + e	SH 20x85	≤ 2	
		WIT-VM 250	20	135 (+ e)	130 + e	SH 20x130	≤ 2	
			20	205 (+ e)	200 + e	SH 20x200	≤ 2	
			20	205 (+ e)	200 + e	SH 20x200	≤ 2	
Béton cellulaire	Béton	WIT-PM 200	14	100 (+ e)	100 + e	sans objet	≤ 2	
		WIT-VM 250						
		WIT-Nordic						
		WIT-PE 500						
AMO-Therm® M16/12	Béton	WIT-PM 200	80-300	18	80 (+ e)	80 + e	sans objet	≤ 10
		WIT-VM 250						
		WIT-Nordic						
		WIT-PE 500						
Maçonnerie pleine	Maçonnerie creuse	WIT-PM 200	20	90 (+ e)	85 + e	SH 20x85	≤ 2	
		WIT-VM 250	20	135 (+ e)	130 + e	SH 20x130	≤ 2	
			20	205 (+ e)	200 + e	SH 20x200	≤ 2	
			20	205 (+ e)	200 + e	SH 20x200	≤ 2	
Béton cellulaire	Béton	WIT-PM 200	18	100 (+ e)	100 + e	sans objet	≤ 2	
		WIT-VM 250						
		WIT-Nordic						
		WIT-PE 500						

**Würth AMO-Therm® à l'état monté**

**Légende :**

h <sub>min</sub>	Épaisseur minimale d'élément
h <sub>ef</sub>	Profondeur d'ancrage
t <sub>fix</sub>	Épaisseur de pièce à fixer
d <sub>0</sub>	Diamètre de perforation
t <sub>d</sub>	Profondeur totale de perforation
t <sub>tol</sub>	Ancien enduit épais et/ou colle
t <sub>Dämmung</sub>	Épaisseur d'isolant (système)
p	Dépassement ≥ 1 mm
e	Épaisseur de la couche non porteuse (t <sub>tol</sub> + t <sub>Dämmung</sub> + p)

**Exemple (cf étape 7 de la mise en œuvre béton) :**

Si votre client souhaite utiliser une AMO-Therm® ancrée dans du béton et que l'épaisseur de son isolant(e) + colle + enduit est de 120 mm, la longueur totale d'installation (L<sub>AI</sub>) est égale à 70 + 120 mm donc 190 mm. Ce qui signifie que votre client saura où couper la tige filetée une fois montée sur le coupleur.


**INFORMATIONS**
**COMPLÉMENTAIRES**
**• RÉFÉRENCES**

Art. N°	INCLUS DANS LA LIVRAISON	CONDIT.
0913 000 012	Adaptateur AMO-Therm® M12/12, jeu de vis M12 x 50 mm DIN 913 A4, rondelle 13.0 pour M12 DIN 125 A4, écrou M12 DIN 934 A4	20
0913 001 012	Adaptateur AMO-Therm® M12/12, tige filetée acier zingué 8.8 M12 x 255 mm, jeu de vis M12 x 50 mm DIN 913 A4, rondelle 13.0 pour M12 DIN 125 A4, écrou M12 DIN 934 A4	4
0913 002 012	Adaptateur AMO-Therm® M12/12, tige filetée acier inoxydable A4-80 M12 x 255 mm, jeu de vis M12 x 50 mm DIN 913 A4, rondelle 13.0 pour M12 DIN 125 A4, écrou M12 DIN 934 A4	4
0913 000 016	Adaptateur AMO-Therm® M16/12, jeu de vis M12 x 50 mm DIN 913 A4, rondelle 13.0 pour M12 DIN 125 A4, écrou M12 DIN 934 A4	20
0913 001 016	Adaptateur AMO-Therm® M16/12, tige filetée acier zingué 8.8 M16 x 320 mm, jeu de vis M12 x 50 mm DIN 913 A4, rondelle 13.0 pour M12 DIN 125 A4, écrou M12 DIN 934 A4	4
0913 002 016	Adaptateur AMO-Therm® M16/12, tige filetée acier inoxydable A4-80 M16 x 320 mm, jeu de vis M12 x 50 mm DIN 913 A4, rondelle 13.0 pour M12 DIN 125 A4, écrou M12 DIN 934 A4	4

**• TIGE FILETÉE AU MÈTRE À UTILISER AVEC ADAPTATEUR AMO-Therm® M12**

Art. N°	INCLUS DANS LA LIVRAISON	CONDIT.
5916 212 999	Tige filetée, acier zingué conformément à DIN976, 8.8, M12 x 1000 mm	10
5916 112 999	Tige filetée, acier inoxydable A4 conformément à DIN976, A4/80, M12 x 1000 mm	10

**• TIGE FILETÉE AU MÈTRE À UTILISER AVEC ADAPTATEUR AMO-Therm® M16**

Art. N°	INCLUS DANS LA LIVRAISON	CONDIT.
5916 216 999	Tige filetée, acier zingué conformément à DIN976, 8.8, M16 x 1000 mm	10
5916 116 999	Tige filetée, acier inoxydable A4 conformément à DIN976, A4/80, M16 x 1000 mm	10

**• ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES**

BÉTON		BRIQUE PLEINE, BRIQUE CREUSE ET BÉTON CELLULAIRE	
Art. N°	DESCRIPTION	Art. N°	DESCRIPTION
0903 450 20.	Mortier WIT-VM 250	0903 450 20.	Mortier WIT-VM 250
0903 450 103	Mortier WIT-Nordic	5918 240 42.	Mortier WIT-PM 200
0632 900 040	Scie cloche Ø40 mm	0903 44 ...	Tamis WIT-SH
0911 112 010	Adaptateur de scie cloche pour foret Ø10 mm	0632 900 040	Scie cloche Ø40 mm
0648 001 031	Foret Ø10 mm (perçage de l'isolant)	0911 112 010	Adaptateur de scie cloche pour foret Ø10 mm
0648 ... ..	Foret (perçage du trou d'ancrage)	0648 001 031	Foret Ø10 mm (perçage de l'isolant)
0905 499 0..	Brosse de nettoyage	0641 ... ..	Foret (perçage du trou d'ancrage)
0903 990 001	Pompe de soufflage	0905 499 02.	Brosse de nettoyage
0903 420 004	Prolongateur de bec mélangeur	0903 990 001	Pompe de soufflage
		0903 420 004	Prolongateur de bec mélangeur

**DIMENSIONNEMENT**
**DU PRODUIT**


Comme l'entend l'agrément (Z-21.8-2025), la justification complète de ce système doit se faire en deux temps :

- Justification de l'ancrage dans les différents supports avec la résine agrée appropriée (WIT VM 250 ou WIT PM 200). Possible avec le logiciel Profix Design.
- Justification du rupteur et de la tige situés au niveau de l'isolant. Possible avec les valeurs extraites de l'agrément.

**APPLICATIONS DÉJÀ DIMENSIONNÉES**
**POSE D'UNE AMO-Therm® EN BOUT DE MAIN COURANTE**
**Exemple N° 1**

Pour les garde-corps fixés à leurs extrémités en tableau avec une fixation AMO-Therm® en bout de main courante, en fonction de l'épaisseur de l'isolant à traverser, voici les distances maximales possibles entre le poteau et l'isolant :

En catégorie A, une cheville reprend deux types de sollicitations : un effort vers l'extérieur de 60 daN/ml et un effort vertical de 100 daN/ml .

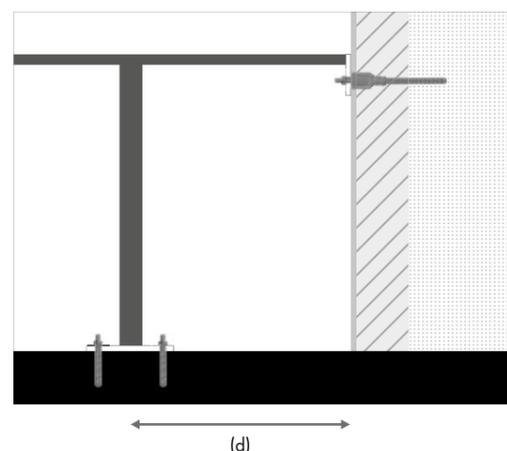
Ces efforts sont définis par la NF P 06-111-2/A1 et les résistances de calculs associés aux déplacements sont issues de l'agrément Z 21,8-2025.

**A noter :**

La rigidité des éléments constitutifs des garde-corps doit être prise en compte séparément.

**TABEAU DE SYNTHÈSE ISSU DES CHARGES ELU. :**

DISTANCE (d) ENTRE LE POTEAU ET L'ISOLANT (mm)	EPAISSEUR ISOLANT (mm) AVEC TIGE M12 INOX A4	DISTANCE (d) ENTRE LE POTEAU ET L'ISOLANT (mm)	EPAISSEUR ISOLANT (mm) AVEC TIGE M16 EN INOX A4
1150	80	1400	80
1050	90	1400	90
950	100	1400	100
800	120	1400	120
650	140	1400	140
600	160	1400	160
500	180	1125	180
500	200	1150	200
400	250	900	250
300	300	750	300


**POSE DE QUATRES AMO-Therm® POUR UN GARDE-CORPS MIS EN TABLEAU**
**Exemple N° 2**

Pour les garde-corps fixés uniquement en tableau des deux côtés, avec quatre fixations AMO-Therm®, en fonction de l'épaisseur de l'isolant à traverser, voici les longueurs maximales possibles des garde-corps :

En catégorie A, les chevilles du haut reprennent l'effort vers l'extérieur de 60 daN/ml et la moitié de l'effort vertical de 100 daN/ml.

Les chevilles du bas reprennent la moitié de l'effort vertical de 100 daN/ml.

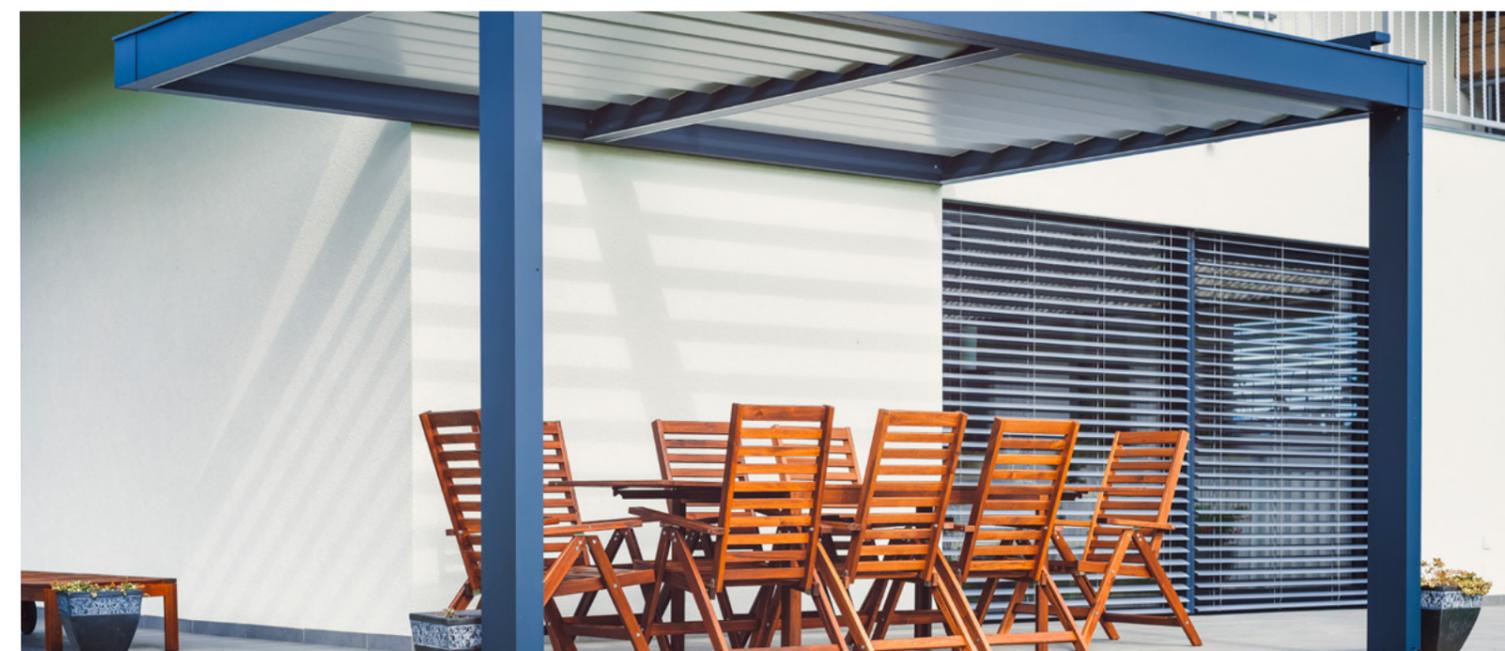
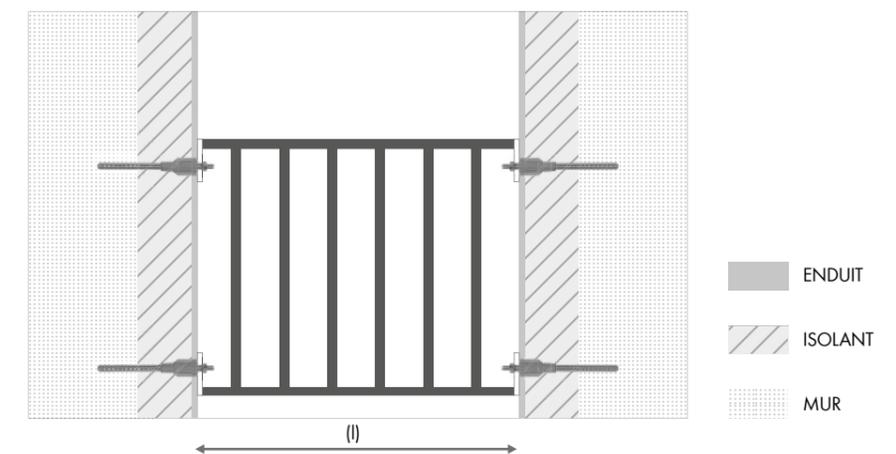
Ces efforts sont définis par la NF P 06-111-2/A1 et les résistances de calculs associés aux déplacements sont issues de l'agrément Z 21,8-2025.

**A noter :**

La rigidité des éléments constitutifs des garde-corps doit être prise en compte séparément.

**TABEAU DE SYNTHÈSE ISSU DES CHARGES ELU. :**

LONGUEUR MAXIMALE DU GARDE-CORPS ENTRE DEUX ISOLANTS	EPAISSEUR ISOLANT (mm) AVEC TIGE M12 INOX A4	LONGUEUR MAXIMALE DU GARDE-CORPS ENTRE DEUX ISOLANTS	EPAISSEUR ISOLANT (mm) AVEC TIGE M16 EN INOX A4
1750	80	2100	80
1550	90	2100	90
1400	100	2100	100
1200	120	2100	120
950	140	2100	140
850	160	2100	160
800	180	1900	180
750	200	1700	200
550	250	1400	250
450	300	1150	300



**EXTRAITS DE L'HOMOLOGATION Z-21.8-2025**

• VALEUR DE DIMENSIONNEMENT  $N_{Rd}$  CAPACITÉ DE CHARGE N ET DE DÉPLACEMENT EN CAS DE SOLlicitATION EN TRACTION ET EN COMPRESSION PAR AMO-Therm® À L'EXTÉRIEUR DU SUPPORT D'ANCRAGE.

Type	$N_{Rd}$ [kN]	$N = N_{Rd} / \gamma_F$ <sup>1)</sup> [kN]	Déplacement au niveau de N	
			Court terme [mm]	Long terme [mm]
AMO®-Therm M12/12	3.4	2.4	0.35	0.7
AMO®-Therm M16/12	3.4	2.4	0.35	0.7

1) avec  $\gamma_F = 1,4$

• VALEUR DE DIMENSIONNEMENT  $V_{Rd}$  CAPACITÉ DE CHARGE V ET DE DÉPLACEMENT CORRESPONDANTS EN CAS DE SOLlicitATION EN CISAILEMENT AVEC BRAS DE LEVIER PAR AMO-Therm® À L'EXTÉRIEUR DU SUPPORT D'ANCRAGE.

1)

AMO®-Therm M12/12		Bras de levier l										
	l <sup>2)</sup> [mm]	80	90	100	120	140	160	180	200	250	300	
Acier zingué	$V_{Rd}$ [kN]	1.03	0.99	0.90	0.76	0.65	0.58	0.51	0.46	0.38	0.31	
	$V = V_{Rd} / \gamma_F$ <sup>3)</sup> [kN]	0.74	0.71	0.64	0.54	0.47	0.41	0.37	0.33	0.27	0.22	
	Déplacement à court terme au niveau de V [mm]	0.8	1.0	1.2	1.6	2.2	2.8	3.5	4.3	6.8	9.4	
	Déplacement à long terme au niveau de V [mm]	1.2	1.5	1.8	2.4	3.3	4.2	5.3	6.5	10.2	14.2	
Acier inoxydable	$V_{Rd}$ [kN]	1.04	0.93	0.84	0.71	0.61	0.54	0.48	0.44	0.35	0.29	
	$V = V_{Rd} / \gamma_F$ <sup>3)</sup> [kN]	0.74	0.67	0.60	0.51	0.44	0.39	0.34	0.31	0.25	0.21	
	Déplacement à court terme au niveau de V [mm]	0.8	0.9	1.1	1.6	2.1	2.7	3.3	4.1	6.3	9.0	
	Déplacement à long terme au niveau de V [mm]	1.2	1.4	1.7	2.4	3.1	4.0	4.9	6.1	9.4	13.5	

AMO®-Therm M16/12		Bras de levier l										
	l <sup>2)</sup> [mm]	80	90	100	120	140	160	180	200	250	300	
Acier zingué	$V_{Rd}$ [kN]	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.21	1.09	0.88	0.74	
	$V = V_{Rd} / \gamma_F$ <sup>3)</sup> [kN]	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.86	0.78	0.63	0.53	
	Déplacement à court terme au niveau de V [mm]	0.6	0.7	0.8	1.1	1.6	2.2	2.9	3.5	5.2	7.4	
	Déplacement à long terme au niveau de V [mm]	0.9	1.1	1.2	1.7	2.4	3.3	4.3	5.2	7.9	11.2	
Acier inoxydable	$V_{Rd}$ [kN]	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.13	1.02	0.83	0.69	
	$V = V_{Rd} / \gamma_F$ <sup>3)</sup> [kN]	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.81	0.73	0.59	0.49	
	Déplacement à court terme au niveau de V [mm]	0.6	0.7	0.8	1.1	1.6	2.2	2.7	3.3	4.9	6.9	
	Déplacement à long terme au niveau de V [mm]	0.9	1.1	1.2	1.7	2.4	3.3	4.1	4.9	7.4	10.4	

- 1) Les valeurs intermédiaires peuvent être interpolées de façon linéaire  
 2) pour épaisseur de pièce à fixer  $t_{fix} \leq 30$  mm :  $l = e$   
 pour épaisseur de pièce à fixer  $t_{fix} > 30$  mm :  $l = e + 0,5 t_{fix}$   
 3) avec  $\gamma_F = 1,4$



• VALEUR DE DIMENSIONNEMENT  $V_{max}$  EN CAS DE DEPLACEMENT LIMITE ET DE SOLlicitATION EN CISAILEMENT AVEC BRAS DE LEVIER PAR AMO-Therm® À L'EXTÉRIEUR DU SUPPORT D'ANCRAGE.

		Bras de levier l										
	l <sup>2)</sup> [mm]	80	90	100	120	140	160	180	200	250	300	
<b>AMO®-Therm M12/12</b>												
$V_{max}$ <sup>3)</sup> par AMO®-Therm pour	1 mm de déplacement à court terme [kN]	0.74	0.71	0.64	0.37	0.23	0.16	0.11	0.08	0.04	0.02	
	2 mm de déplacement à court terme [kN]	0.74	0.71	0.64	0.54	0.47	0.31	0.22	0.16	0.08	0.05	
	3 mm de déplacement à court terme [kN]	0.74	0.71	0.64	0.54	0.47	0.41	0.33	0.24	0.12	0.07	
	1 mm de déplacement à long terme [kN]	0.74	0.59	0.43	0.25	0.16	0.10	0.07	0.05	0.03	0.02	
	2 mm de déplacement à long terme [kN]	0.74	0.71	0.64	0.49	0.31	0.21	0.15	0.11	0.05	0.03	
	3 mm de déplacement à long terme [kN]	0.74	0.71	0.64	0.54	0.47	0.31	0.22	0.16	0.08	0.05	
<b>AMO®-Therm M16/12</b>												
$V_{max}$ <sup>3)</sup> par AMO®-Therm pour	1 mm de déplacement à court terme [kN]	0.89	0.89	0.89	0.89	0.74	0.49	0.35	0.25	0.13	0.08	
	2 mm de déplacement à court terme [kN]	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.69	0.51	0.26	0.15	
	3 mm de déplacement à court terme [kN]	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.86	0.76	0.39	0.23	
	1 mm de déplacement à long terme [kN]	0.89	0.89	0.89	0.78	0.49	0.33	0.23	0.17	0.09	0.05	
	2 mm de déplacement à long terme [kN]	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.66	0.46	0.34	0.17	0.10	
	3 mm de déplacement à long terme [kN]	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.69	0.51	0.26	0.15	

- 1) La détermination du déplacement global doit prendre en compte la part de déplacement du support d'ancrage  
 2) pour épaisseur de pièce à fixer  $t_{fix} \leq 30$  mm :  $l = e$   
 pour épaisseur de pièce à fixer  $t_{fix} > 30$  mm :  $l = e + 0,5 t_{fix}$   
 3) Les valeurs intermédiaires peuvent être interpolées de façon linéaire

**PROFIX** PÔLE D'INGENIERIE

Pour toute demande de calcul, vous pouvez contacter notre service technique Profix au **03 88 64 79 18** ou par mail **fixation.technique@wurth.fr**

**PROFIX** PRESCRIPTION WÜRTH FRANCE

Nos équipes d'ingénieurs vous accompagnent dans vos projets techniques (chevillage, scellement d'armatures, supportage, assemblages bois) de la conception à la mise en œuvre des solutions et systèmes retenus par l'équipe de maîtrise d'œuvre.

**PROFIX®, C'EST AUSSI :**

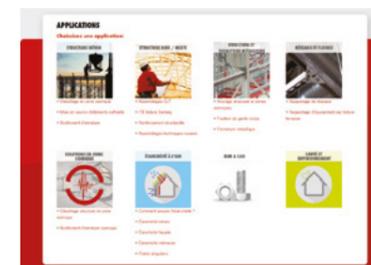
- Des essais d'arrachement sur chantier.
- Des logiciels dédiés par application : fixation de garde-corps, stores, scellement d'armatures, supportage, visserie structurelle bois.
- Un site internet spécialisé regroupant toutes les informations techniques de ces gammes : **profix.wurth.fr**



**PROFIX** LE NOUVEAU SITE



**TOUTE L'EXPERTISE TECHNIQUE WÜRTH AU SERVICE DES ARCHITECTES ET DES INGÉNIEURS.**



- **LES SOLUTIONS À VOS APPLICATIONS**  
Depuis quelques jours, la mise en ligne du nouveau site Profix Ingénierie vous permet de rechercher les solutions aux applications suivantes



- **RETROUVEZ TOUTES NOS DOCUMENTATIONS TECHNIQUES**  
Pour chacune de ces gammes, vous accédez à l'ensemble des documents certifiant nos produits.



- **LES PRODUITS QUI COMPOSENT VOS APPLICATIONS**  
Pour chacune de ces applications, vous retrouverez l'ensemble des produits qui la compose



- **DÉCOUVREZ NOS NOUVEAUX OUTILS DE DIMENSIONNEMENT**  
Les logiciels ont connu de nombreuses évolutions comme le calcul du chevillage dans la maçonnerie, les nouveaux modules de visserie bois et supportage, etc...

# WÜRTH FRANCE

## SIÈGE SOCIAL

Würth France

Z.I. Ouest - Rue Georges Besse - BP 40013

67158 Erstein Cedex

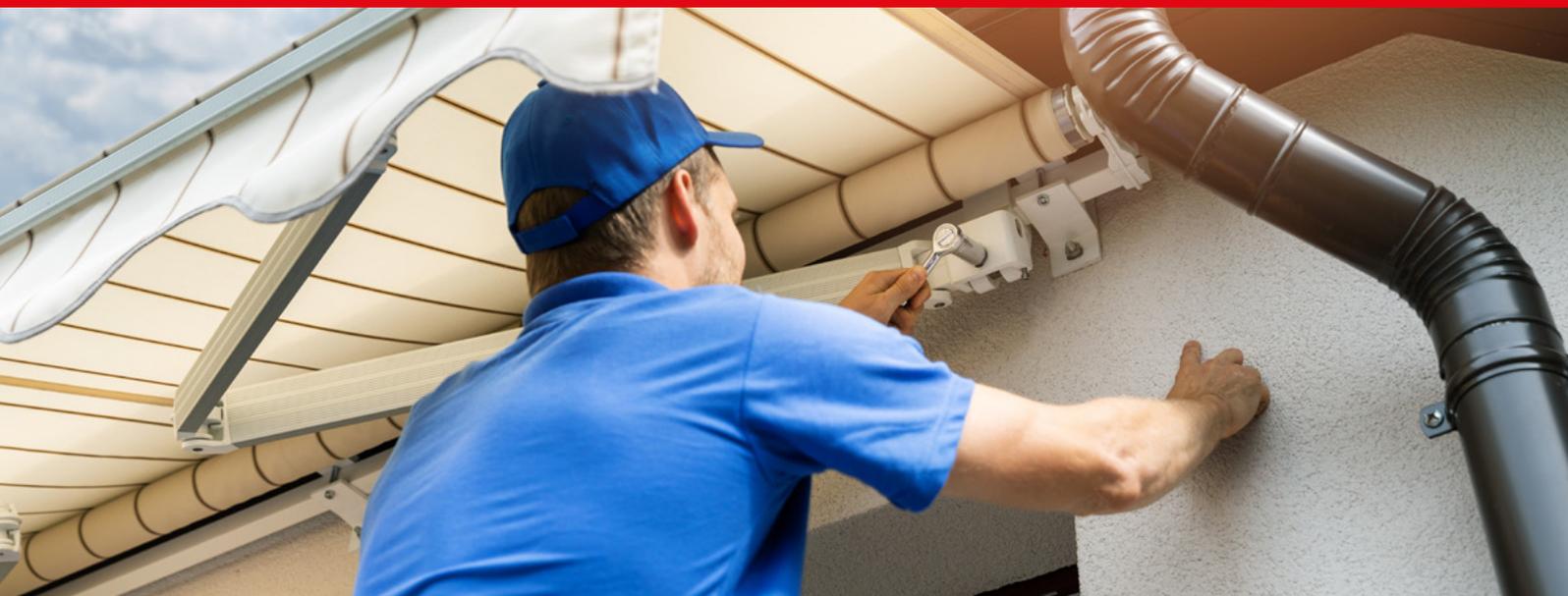
Tél. 03 88 64 53 00 - Fax 03 88 64 62 00

© Würth France

Marketing / Communication : V.M.

Studio : A.B.

TD03-19-BROCHURE\_AMOTHERM\_PRESCRIPTEURS\_02380 - 450 ex.



## À VOTRE SERVICE !



### VOTRE COMMERCIAL

Vous conseille et vous accompagne.



### VOTRE PROXI SHOP

Répond à vos besoins immédiats et ponctuels.

[magasins.wurth.fr](http://magasins.wurth.fr)



### LA BOUTIQUE EN LIGNE

Vous permet de commander 24h/24 et 7j/7.

[wurth.fr](http://wurth.fr)



### LE SERVICE RELATION CLIENTS

Vous renseigne et répond à vos questions.

[relation.clients@wurth.fr](mailto:relation.clients@wurth.fr)

03 88 88 12 12

**SUIVEZ-NOUS** sur Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn, Instagram et le blog.



**À CHACUN SON WÜRTH**