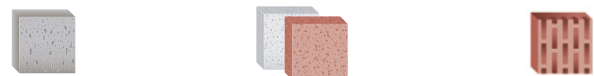
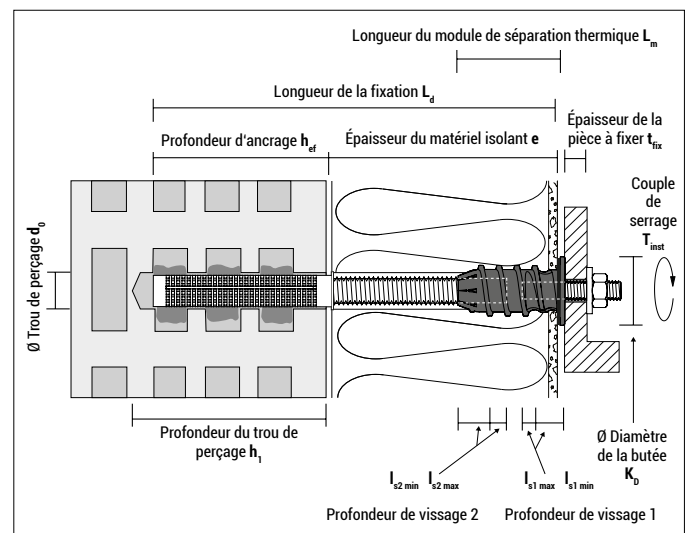
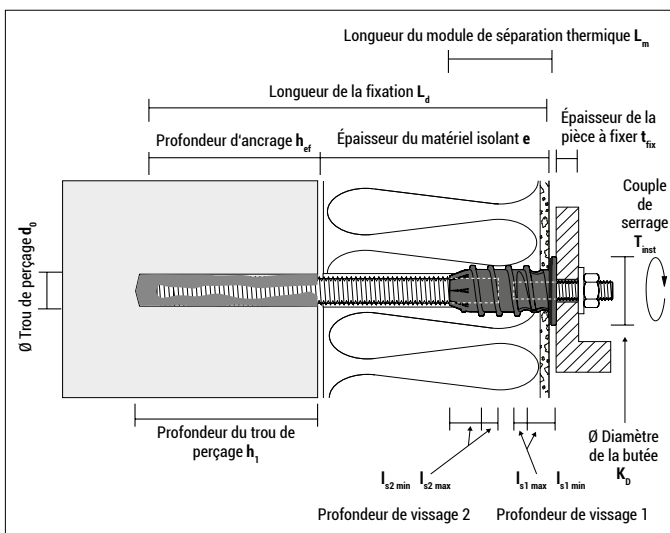
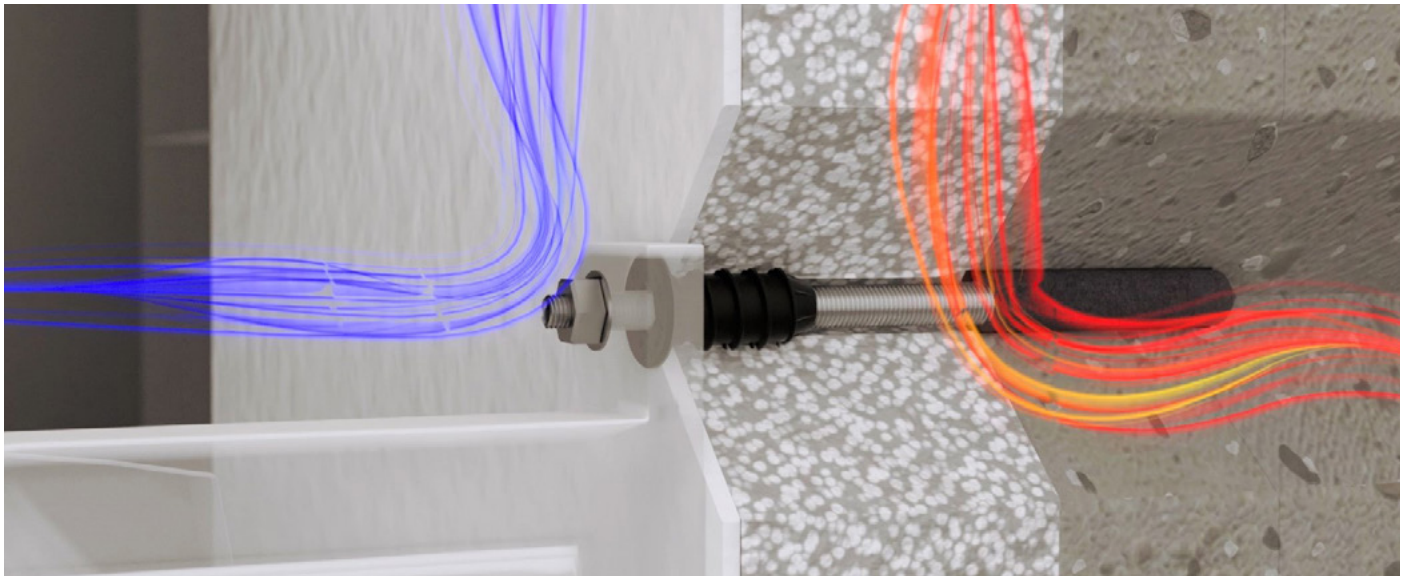


# Données techniques

## ResiTHERM® 16 & 12



Paramétrage de l'installation	Mise en oeuvre sur béton		Mise en oeuvre sur béton cellulaire/brique pleine		Mise en oeuvre sur brique creuse			
	ResiTHERM® 16	ResiTHERM® 12	ResiTHERM® 16	ResiTHERM® 12	ResiTHERM® 16	ResiTHERM® 12		
	Longueur de la fixation	$L_d$	[mm]	385 <sup>1)</sup>	295 <sup>1)</sup>	385 <sup>1)</sup>	295 <sup>1)</sup>	385 <sup>1)</sup>
Épaisseur du matériau isolant (couche de plâtre incluse)	$e$	[mm]	<b>60 - max. 300</b>	<b>60 - max. 220</b>	<b>60 - max. 280</b>	<b>60 - max. 190</b>	<b>60 - max. 250</b>	<b>60 - max. 160</b>
Longueur du module de séparation thermique (sous la tête butée)	$L_m$	[mm]	60	60	60	60	60	60
Diamètre de la tête butée du module	$K_0$	[mm]	42	42	42	42	42	42
Tige filetée		[mm]	M16 x 350 <sup>1)</sup>	M12 x 260 <sup>1)</sup>	M16 x 350 <sup>1)</sup>	M12 x 260 <sup>1)</sup>	M16 x 350 <sup>1)</sup>	M12 x 260 <sup>1)</sup>
Profondeur de vissage de l'embout fileté	$l_{s2 \text{ min-max}}$	[mm]	24-27	24-27	24-27	24-27	24-27	24-27
Diamètre du trou de perçage	$d_0$	[mm]	18	14	18	14	20	20
Profondeur du trou de perçage	$h_1 \geq$	[mm]	90 + e	80 + e	110 + e	110 + e	140 + e	140 + e
Profondeur d'ancrage	$h_{ef}$	[mm]	80	70	100	100	125	125
Tamis plastique SH			–	–	–	–	20-130	20-130
Filetage de raccord		[mm]	M12 <sup>3)</sup>	M12 <sup>3)</sup>	M12 <sup>3)</sup>	M12 <sup>3)</sup>	M12 <sup>3)</sup>	M12 <sup>3)</sup>
Profondeur de vissage de l'embout fileté M12	$l_{s1 \text{ min-max}}$	[mm]	30-34	30-34	30-34	30-34	30-34	30-34
Épaisseur de la pièce à fixer	$t_{fix} \leq$	[mm]	24 <sup>2)</sup>	24 <sup>2)</sup>	24 <sup>2)</sup>	24 <sup>2)</sup>	24 <sup>2)</sup>	24 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> La tige filetée doit être coupée selon les besoins.

Pour d'autres valeurs techniques, voir l'évaluation du système d'injection ResiFIX utilisé.

<sup>2)</sup> Lors de l'utilisation de l'embout fileté avec une longueur L=70 mm. Sinon, un embout fileté plus long ou une vis métrique plus longue peuvent être utilisés.

<sup>3)</sup> Alternative : Adaptateur pour embout fileté M12/M10, longueur 70 mm, inox A4, réf. X70M12M10ECT4

# Données techniques

## ResiTHERM® 16 & 12

### Charges en traction et en pression permises ResiTHERM® 16 <sup>1)</sup> à 24°C/40°C <sup>2)</sup>

Tige d'ancrage M16 en acier 8.8	scellement chimique utilisé ResiFIX VY SF selon ATE-10/0134	scellement chimique utilisé ResiFIX VY SF selon ATE-15/0320					
		Béton C20/25 <sup>3)</sup>	Brique pleine silico-calcaire KS28-2,0 <sup>3)</sup>	Brique pleine MZ 20-2,0 <sup>1)</sup>	Brique pleine silico-calcaire KSL 12-1,4 <sup>4)</sup>	Brique creuse HLZ 12-1,25 <sup>4)</sup>	Béton cellulaire AAC 2 <sup>3)</sup>
Matériau support							
Épaisseur de l'isolant e	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
60-300 mm	4,57	2,00	2,29	1,65	1,11	0,71	
Charge en traction permise $N_{per}$							
Épaisseur de l'isolant e	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
60 - 220 mm	5,14	2,00	2,29	1,65	1,11	0,71	
221 - 300 mm	5,14	2,00	2,29	1,65	1,11	0,71	
Profondeur d'ancrage min. $h_{ef}$	80	100	100	130	130	100	

<sup>1)</sup> Les charges tiennent compte des coefficients de sécurité partiels du matériau indiqués dans l'ATE ainsi qu'un coefficient de sécurité partiel pour les actions de  $\gamma_F = 1,4$ .

<sup>2)</sup> Pour d'autres fourchettes de température, voir l'évaluation de l'ATE.

<sup>3)</sup> Dans les matériaux pleins, la résistance de la charge à la traction peut être utilisée comme référence pour la résistance de la charge à la pression.

<sup>4)</sup> Dans les matériaux creux, la résistance de la charge à la pression stipulée dans l'ATE peut s'appliquer, si la profondeur de pose est suffisante pour inclure au moins 5 zones creuses à l'intérieur de la brique avec scellement. Si la profondeur de pose est inférieure et ne comprend pas 5 zones creuses, la résistance de la charge à la pression doit être réduite.

1 kN = 100 kg

### Charges en traction et en pression permises ResiTHERM® 12 <sup>1)</sup> à 24°C/40°C <sup>2)</sup>

Tige d'ancrage M12 en acier 8.8	scellement chimique utilisé ResiFIX VY SF selon ATE-10/0134	scellement chimique utilisé ResiFIX VY SF selon ATE-15/0320					
		Béton C20/25 <sup>3)</sup>	Brique pleine silico-calcaire KS28-2,0 <sup>3)</sup>	Brique pleine MZ 20-2,0 <sup>1)</sup>	Brique pleine silico-calcaire KSL 12-1,4 <sup>4)</sup>	Brique creuse HLZ 12-1,25 <sup>4)</sup>	Béton cellulaire AAC 2 <sup>3)</sup>
Matériau support							
Épaisseur de l'isolant e	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
60 - 220 mm	5,14	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71	
Charge en traction permise $N_{per}$							
Épaisseur de l'isolant e	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
60 - 120 mm	5,14	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71	
121 - 160 mm	5,14	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71	
161 - 220 mm	2,86	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71	
Profondeur d'ancrage min. $h_{ef}$	70	100	100	130	130	100	

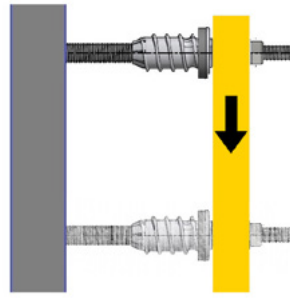
<sup>1)</sup> Les charges tiennent compte des coefficients de sécurité partiels du matériau indiqués dans l'ATE ainsi qu'un coefficient de sécurité partiel pour les actions de  $\gamma_F = 1,4$ .

<sup>2)</sup> Pour d'autres fourchettes de température, voir l'évaluation de l'ATE.

<sup>3)</sup> Dans les matériaux pleins, la résistance de la charge à la traction peut être utilisée comme référence pour la résistance de la charge à la pression.

<sup>4)</sup> Dans les matériaux creux, la résistance de la charge à la pression stipulée dans l'ATE peut s'appliquer, si la profondeur de pose est suffisante pour inclure au moins 5 zones creuses à l'intérieur de la brique avec scellement. Si la profondeur de pose est inférieure et ne comprend pas 5 zones creuses, la résistance de la charge à la pression doit être réduite.

1 kN = 100 kg



**Charge maximum au cisaillement V <sup>1)</sup> avec déplacement max. de 3 ou 5 mm pour ResiTHERM® si l'extrémité extérieure de ResiTHERM® 16 & 12 ne tourne pas librement (par exemple, pièce tenue avec 2 fixations) à 24°C/40°C <sup>2)</sup>**

Pas de rotation libre Tige d'ancrage M16 en acier 8.8.	scellement chimique utilisé ResiFIX VY SF selon ATE- 10/0134	scellement chimique utilisé ResiFIX VY SF selon ATE-15/0320					
Matériau support	Béton C20/25 <sup>3)</sup>	Brique pleine silico-calcaire KS28-2,0 <sup>3)</sup>	Brique pleine MZ 20-2,0 <sup>1)</sup>	Brique pleine silico-calcaire KSL 12-1,4 <sup>4)</sup>	Brique creuse HLZ 12-1,25 <sup>4)</sup>	Béton cellulaire AAC 2 <sup>3)</sup>	

**si le déplacement est de 3 mm**

Épaisseur de l'isolant e [mm]	Charge maximum au cisaillement V [kN]											
	ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®	
	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12
60	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
80	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
100	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
120	1,84	1,01	1,84	1,01	1,84	1,01	1,53	1,01	1,84	1,01	0,89	0,89
140	1,49	0,85	1,49	0,85	1,49	0,85	1,49	0,85	1,49	0,85	0,89	0,85
160	1,15	0,69	1,15	0,69	1,15	0,69	1,15	0,69	1,15	0,69	0,89	0,69
180	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54
200	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38
220	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22
240	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-
250	0,47	-	0,47	-	0,47	-	0,47	-	0,47	-	0,47	-
260	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
280	0,32	-	0,32	-	0,32	-	0,32	-	0,32	-	0,32	-
300	0,22	-	0,22	-	0,22	-	0,22	-	0,22	-	0,22	-

**si le déplacement est de 5 mm**

Épaisseur de l'isolant e [mm]	Charge maximum au cisaillement V [kN]											
	ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®		ResiTHERM®	
	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12
60	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
80	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
100	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
120	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
140	2,14	1,29	2,00	1,29	2,14	1,29	1,53	1,29	2,14	1,29	0,89	0,89
160	1,76	1,06	1,76	1,06	1,76	1,06	1,53	1,06	1,76	1,06	0,89	0,89
180	1,27	0,82	1,27	0,82	1,27	0,82	1,27	0,82	1,27	0,82	0,89	0,82
200	1,12	0,59	1,12	0,59	1,12	0,59	1,12	0,59	1,12	0,59	0,89	0,59
220	0,97	0,35	0,97	0,35	0,97	0,35	0,97	0,35	0,97	0,35	0,89	0,35
240	0,82	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-	0,82	-
250	0,74	-	0,74	-	0,74	-	0,74	-	0,74	-	0,74	-
260	0,67	-	0,67	-	0,67	-	0,67	-	0,67	-	0,67	-
280	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-	0,51	-
300	0,36	-	0,36	-	0,36	-	0,36	-	0,36	-	0,36	-

Épaisseur de la partie structurelle h <sub>min</sub> [mm]	112	115	115	195	195	240
Distance min. au bord c <sub>min</sub> [mm]	80	60	60	60	50	50
Espacement min. s <sub>min</sub> [mm]	80	75	65	120	50	50
Couple de serrage T <sub>inst</sub> [Nm]	25 <sup>3)</sup>	19 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>	8 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>

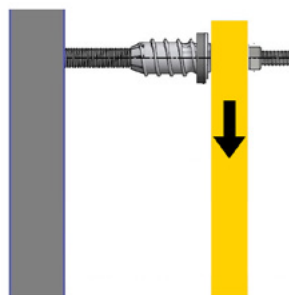
Toutes les valeurs sont calculées sur la base de ResiFIX VY SF

<sup>1)</sup> Les valeurs intermédiaires peuvent être obtenues par extrapolation/ Les valeurs sont limitées en raison de la charge maximale au cisaillement.

<sup>2)</sup> Pour les autres fourchettes de température, voir l'évaluation ATE.

<sup>3)</sup> En fonction du matériau support, voir l'ATE du scellement chimique ResiFIX.

1 kN = 100 kg



**Charge maximum au cisaillement V<sup>1)</sup> avec déplacement maximum de à 3 ou 5 mm pour ResiTHERM® si l'extrémité extérieure de ResiTHERM® 16 & 12 tourne librement à 24°C/40°C<sup>2)</sup>**

Tige d'ancrage à rotation libre M16 en acier 8.8	scellement chimique utilisé ResiFIX VY SF selon ATE-10/0134	scellement chimique utilisé ResiFIX VY SF selon ATE-15/0320					
		Béton C20/25 <sup>3)</sup>	Brique pleine silico-calcaire KS28-2,0 <sup>3)</sup>	Brique pleine MZ 20-2,0 <sup>1)</sup>	Brique pleine silico-calcaire KSL 12-1,4 <sup>4)</sup>	Brique creuse HLZ 12-1,25 <sup>4)</sup>	Béton cellulaire AAC 2 <sup>3)</sup>

Épaisseur de l'isolant e [mm]	si le déplacement est de 3 mm											
	Charge maximum au cisaillement V [kN]											
	ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12		ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12		ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12	
60	1,59	1,25	1,59	1,25	1,59	1,25	1,53	1,25	1,59	1,25	0,89	0,89
80	1,38	0,85	1,38	0,85	1,38	0,85	1,38	0,85	1,38	0,85	0,89	0,85
100	1,06	0,61	1,06	0,61	1,06	0,61	1,06	0,61	1,06	0,61	0,89	0,61
120	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36
140	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31
160	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25
180	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20
200	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14
220	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09
240	0,26	-	0,26	-	0,26	-	0,26	-	0,26	-	0,26	-
250	0,24	-	0,24	-	0,24	-	0,24	-	0,24	-	0,24	-
260	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
280	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,17	-
300	0,12	-	0,12	-	0,12	-	0,12	-	0,12	-	0,12	-

Épaisseur de l'isolant e [mm]	si le déplacement est de 5 mm											
	Charge maximum au cisaillement V [kN]											
	ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12		ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12		ResiTHERM® 16		ResiTHERM® 12	
60	1,86	1,43	1,86	1,43	1,86	1,43	1,53	1,43	1,86	1,43	0,89	0,89
80	1,86	1,35	1,86	1,35	1,86	1,35	1,53	1,35	1,86	1,35	0,89	0,89
100	1,66	0,96	1,66	0,96	1,66	0,96	1,53	0,96	1,66	0,96	0,89	0,89
120	1,19	0,56	1,19	0,56	1,19	0,56	1,19	0,56	1,19	0,56	0,89	0,56
140	1,00	0,48	1,00	0,48	1,00	0,48	1,00	0,48	1,00	0,48	0,89	0,48
160	0,82	0,40	0,82	0,40	0,82	0,40	0,82	0,40	0,82	0,40	0,82	0,40
180	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31
200	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23
220	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15
240	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
250	0,38	-	0,38	-	0,38	-	0,38	-	0,38	-	0,38	-
260	0,34	-	0,34	-	0,34	-	0,34	-	0,34	-	0,34	-
280	0,27	-	0,27	-	0,27	-	0,27	-	0,27	-	0,27	-
300	0,19	-	0,19	-	0,19	-	0,19	-	0,19	-	0,19	-

Épaisseur de la partie structurelle h <sub>min</sub> [mm]	112	115	115	195	195	240
Distance min. au bord c <sub>min</sub> [mm]	80	60	60	60	50	50
Espacement min. s <sub>min</sub> [mm]	80	75	65	120	50	50
Couple de serrage T <sub>inst</sub> [Nm]	25 <sup>3)</sup>   19 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>	8 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>

Toutes les valeurs sont calculées sur la base de ResiFIX VY SF

<sup>1)</sup> Les valeurs intermédiaires peuvent être obtenues par extrapolation/ Les valeurs sont limitées en raison de la charge maximale au cisaillement.

<sup>2)</sup> Pour les autres fourchettes de température, voir l'évaluation ATE.

<sup>3)</sup> En fonction du matériau support, voir l'ATE du scellement chimique ResiFIX.

1 kN = 100 kg