



INSULFAST

Le système T3 InsulFast^{MC} de Ramset



SYSTÈME DE FIXATION D'ISOLANT



Systeme de fixation d'isolant

FIXEZ L'ISOLANT EN UNE SEULE ÉTAPE

Le système T3 InsulFastMC est quatre fois plus rapide que la méthode d'installation classique à l'aide de pointes autoadhésives. Il permet de fixer l'isolant en une seule étape, sans pointes à coller ou à couper.

ADVANTAGES

- Système permettant de gagner des jours d'ouvrage par rapport à la méthode de fixation classique et d'économiser en conséquence.
- Isolant fixé directement au béton et aux blocs creux : fini le collage des pointes autoadhésives.
- Fixation uniforme et de belle apparence.
- Outil permettant de fixer l'isolant dans les recoins, entre les tuyaux et les gicleurs.
- Cartouche T3FUEL permettant de réaliser plus de 1000 fixations avant d'être remplacée.
- Système s'utilisant à l'année longue, contrairement aux pointes autoadhésives qui ne conviennent pas à basse température et sur les surfaces mouillées.
- Utilisation provoquant peu de fatigue chez l'utilisateur.
- Ponts thermiques : efficacité de 99,5 %.
- Attaches pour isolant de 25 à 150 mm (1 à 6 po) d'épaisseur.
- Réglage de puissance automatique.

APPLICATIONS

L'APPLICATION LA PLUS COURANTE EST LA FIXATION D'ISOLANT DANS LE BÉTON ET L'ACIER



Murs extérieurs



Murs extérieurs - Isolants sur les montants métalliques



Murs de fondations



Stationnements intérieurs



Planchers chauffants



Isolation de balcons



Murs de blocs



Insonorisation des plafonds

ATTACHES INSULFAST^{MC}



Tête intégrée

améliorant l'efficacité thermique et l'apparence

Nervures qui tiennent l'isolant en place parfaitement et l'empêchent de tourner pendant la fixation

Fût de conception spéciale, à faible coefficient de friction, qui réduit la force requise pour enfoncer l'attache dans l'isolant

Pointe conçue pour transpercer aisément les matériaux isolants les plus robustes



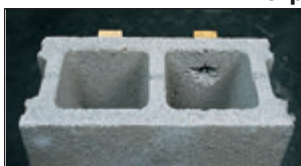
Laine minérale, fibre de verre



Polystyrène expansé



Polystyrène extrudé

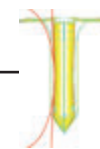
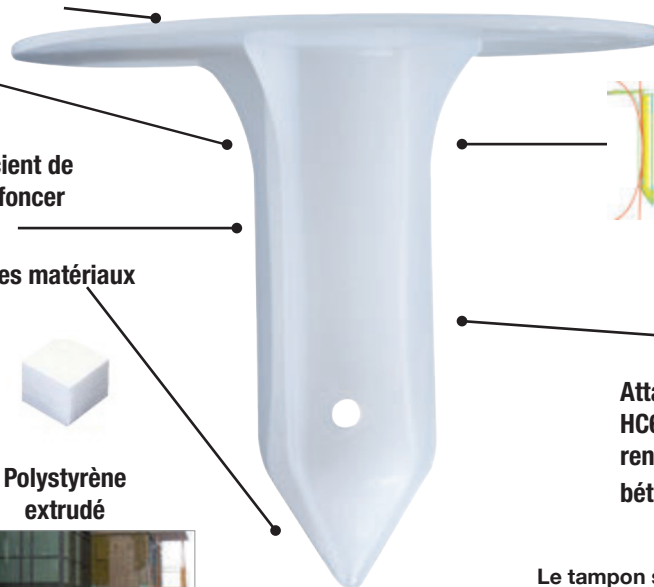


L'attache InsulFast^{MC} ne cause pas d'épaufures dans les blocs creux, contrairement aux pièces pistoccellées.



Isolant fixé à l'aide de pointes autoadhésives et endommagé par une surcharge de vent, un problème éliminé par les attaches InsulFast^{MC}.

Fixation assurant une traction de rupture de 0,94 kN (211 lb)

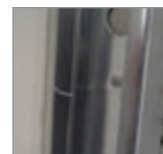


Courbure calculée pour limiter la compression de l'isolant et pour en assurer l'efficacité thermique optimale



Attaches InsulFast^{MC} dotées du clou HC6 de Ramset, qui leur procure un rendement exceptionnel dans les bétons les plus résistants

Le tampon série S est pourvu d'un moletage permettant la fixation en une seule fois des panneaux isolants sur les montants métalliques, au travers des plaques de plâtre extérieures.



PERFORMANCES:

Montants Métalliques

ATTACHES	TRACTION ADMISSIBLE/TRACTION DE RUPTURE, PFW (σR)			
	22GA	20GA	18GA	16GA
IG625S - IG6150S	20/120 (0.09/0.53)	33/200 (0.15/0.89)	46/280 (0.20/1.25)	60/360 (0.27/1.60)

Béton

ATTACHES	RÉSISTANCE DU BÉTON, PSI (MPA)	TRACTION ADMISSIBLE/TRACTION DE RUPTURE, PFW (σR)
IG625 - IG6150	3600-6500 (25-45)	35/211 (0.15 / 0.94)

Bloc de Béton Creux

ATTACHES	TRACTION ADMISSIBLE/TRACTION DE RUPTURE, PFW (σR)
IG625 - IG6150	35/184 (0.15 / 0.82)

FICHE TECHNIQUE DE L'ATTACHE

- Matériau du clou: acier ordinaire traité thermiquement
- Revêtement du clou: zingage par martelage
- Composition de la rondelle : polyéthylène haute densité (PE-HD)
- Diamètre utile de 60 mm (2-3/8 po)
- Attache portant clairement la marque Ramset le long du fût



TABLEAU DE SÉLECTION

Fixation pour montants métalliques

CODE DE PIÈCE	DESCRIPTION	ÉPAISSEUR D'ISOLANT	QTÉ/ BTE
IG625S	Attache pour isolant 1 po et gaz	1" (25mm)	500
IG638S	Attache pour isolant 1,5 po et gaz	1-1/2" (38mm)	500
IG650S	Attache pour isolant 2 po et gaz	2" (50mm)	500
IG663S	Attache pour isolant 2,5 po et gaz	2-1/2" (63mm)	500
IG675S	Attache pour isolant 3 po et gaz	3" (75mm)	500
IG689S	Attache pour isolant 3,5 po et gaz	3-1/2" (89mm)	500
IG6100S	Attache pour isolant 4 po et gaz	4" (100mm)	500
IG6114S	Attache pour isolant 4,5 po et gaz	4-1/2" (114mm)	500
IG6125S	Attache pour isolant 5 po et gaz	5" (125mm)	500
IG6150S	Attache pour isolant 6 po et gaz	6" (150mm)	400
T3IGT-6	Pistolet P3 InsulFastMC (capacité de 150 mm/6 po)		1

Fixation pour béton et bloc de béton

CODE DE PIÈCE	DESCRIPTION	ÉPAISSEUR D'ISOLANT	QTÉ/ BTE
IG625	Attache pour isolant 1 po et gaz	1" (25mm)	500
IG638	Attache pour isolant 1,5 po et gaz	1-1/2" (38mm)	500
IG650	Attache pour isolant 2 po et gaz	2" (50mm)	500
IG663	Attache pour isolant 2,5 po et gaz	2-1/2" (63mm)	500
IG675	Attache pour isolant 3 po et gaz	3" (75mm)	500
IG689	Attache pour isolant 3,5 po et gaz	3-1/2" (89mm)	500
IG6100	Attache pour isolant 4 po et gaz	4" (100mm)	500
IG6114	Attache pour isolant 4,5 po et gaz	4-1/2" (114mm)	500
IG6125	Attache pour isolant 5 po et gaz	5" (125mm)	500
IG6150	Attache pour isolant 6 po et gaz	6" (150mm)	400
T3IGT-6	Pistolet P3 InsulFastMC (capacité de 150 mm/6 po)		1

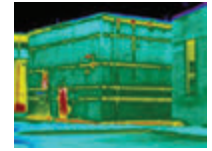


Rendement thermique des enveloppes de bâtiment

Dans un bâtiment, toute discontinuité du matériau isolant donne lieu à un pont thermique. Un exemple de pont thermique est la tige d'acier qui traverse le matelas isolant d'un mur extérieur disposant d'une isolation épaisse. Autrement dit, le pont thermique survient partout où une différence dans la conductivité thermique des matériaux entraîne un changement de direction de l'écoulement de chaleur, p. ex., la chaleur qui s'écoule le long de la surface d'un mur rencontre une tige d'acier et bifurque pour s'écouler dans celle-ci, traversant ainsi le mur.

L'image infrarouge ci-contre illustre les pertes de chaleur d'un bâtiment imputables aux pièces de fixation (les zones jaunes et rouges). La seconde image infrarouge compare l'attache InsulFast^{MC}, dont la température de -3 °C indique l'absence de pertes, à une pointe d'acier autoadhésive, dont la température de 21 °C signale la présence d'un important pont thermique.

Selon les calculs effectués par le laboratoire ATOMS du département de génie mécanique et industriel de l'Université de Toronto, l'attache InsulFast^{MC} présente une efficacité de plus de 99 %, alors que la pointe autoadhésive peut réduire l'efficacité de plus de 10 %.

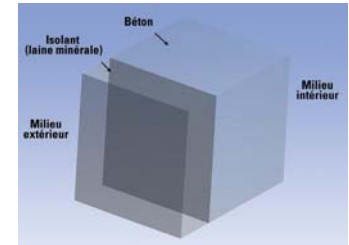
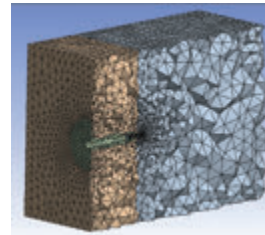


Insulfast Pointe autoadhésive

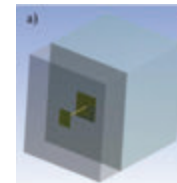
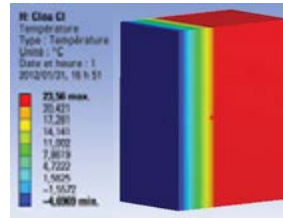


Spécification proposée

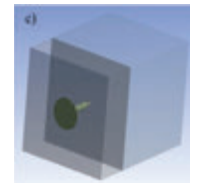
L'isolant (laine minérale, polystyrène expansé ou polystyrène extrudé) est fixé au béton, à la maçonnerie pleine et aux blocs de béton creux au moyen de l'attache InsulFast^{MC} de Ramset, posée à l'aide du pistolet à gaz T3IGT de Ramset. L'attache InsulFast^{MC} de Ramset est faite de polyéthylène haute densité (PE-HD), elle a une tête de 60 mm (2-3/8 po) de diamètre et elle arbore la marque Ramset. Le clou fourni avec l'attache est fait d'acier AISI 1060 soumis à une trempe bainitique lui conférant une dureté à cœur de 52-56 HRC, une résistance à la traction de 270 ksi et une résistance au cisaillement de 162 ksi. Le zingage du clou a une épaisseur minimale de 0,0002 po.



Assemblage de référence



Assemblage à pointe d'acier



Assemblage à InsulFast (avec tête)

		Épaisseur d'isolant					
		25 mm (1 po)	50 mm (2 po)	75 mm (3 po)	100 mm (4 po)	125 mm (5 po)	150 mm (6 po)
Référence	Facteur U (W/m ² .°C)	1,1786	0,7122	0,5103	0,3976	0,3257	0,2758
	Efficacité	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Pointe auto-adhésive	Facteur U (W/m ² .°C)	1,2422	0,7706	0,5597	0,4397	0,3621	0,3078
	Efficacité	94,88 %	92,42 %	91,17 %	90,43 %	89,94 %	89,59 %
InsulFast ^{MC}	Facteur U (W/m ² .°C)	1,1845	0,7162	0,5132	0,3999	0,3276	0,2773
	Efficacité	99,50 %	99,45 %	99,44 %	99,43 %	99,42 %	99,42 %



Installation utilisant un nombre excessif de pointes autoadhésives, ce qui multiplie les ponts thermiques et diminue le rendement thermique.

Les ponts thermiques contribuent à de nombreux problèmes, y compris :

- consommation d'énergie supérieure pendant les saisons de chauffage et de climatisation;
- formation de condensation sur les surfaces intérieures, qui entraîne :
 - des taux d'humidité élevés qui peuvent causer une croissance microbienne et des concentrations exceptionnelles de contaminants atmosphériques;
 - des problèmes de rouille qui peuvent compromettre la structure.