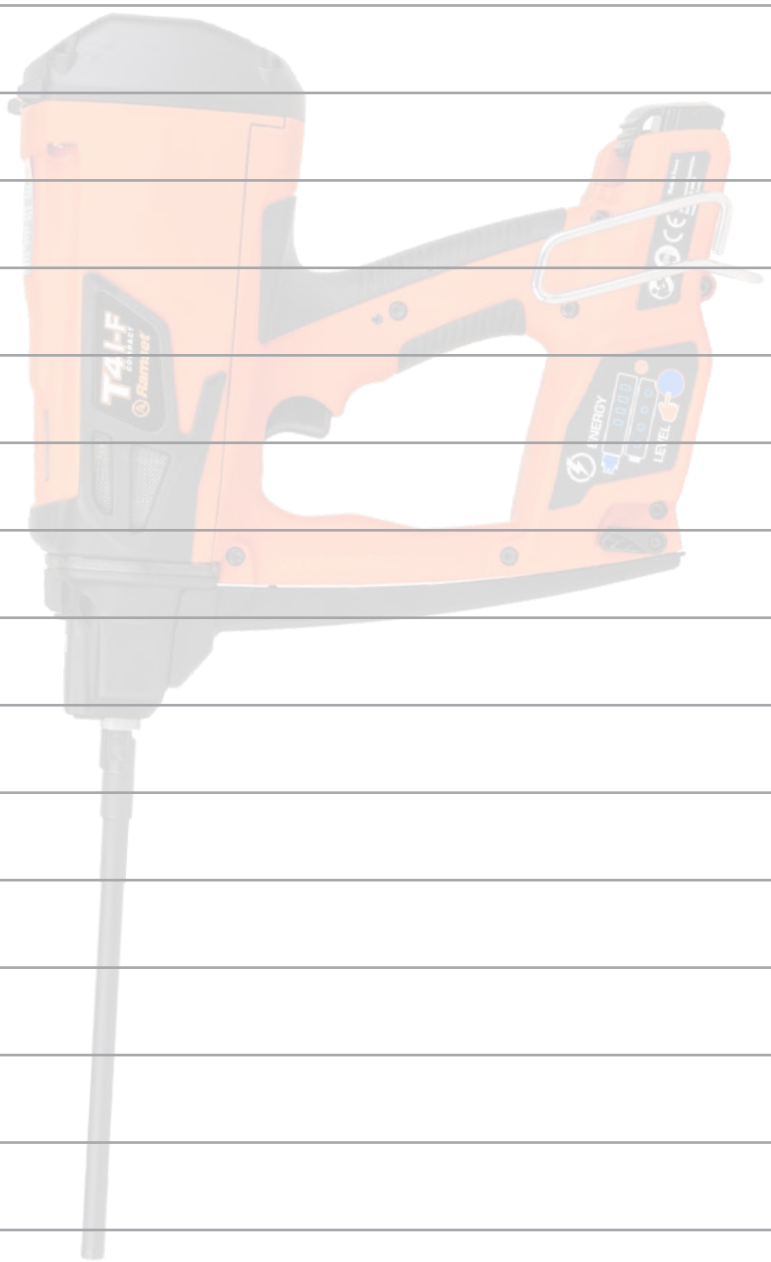
Ramset®

POUR ACCÉLÉRER LA CADENCE SUR LE CHANTIER

Remarques



ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

TABLE DES MATIÈRES

Aperçu des outils....R 4

Introduction à la technologie du gaz....R 6

- T4MAG....R 8
- Trousse de conversion T4SS....R10
- TrakFast - TF1200....R 12
- T4 I-F Compact....R 16

Introduction aux systèmes de fixation par détonation de poudre....R 21

- Formation et certification....R 22
- RA27....R 23
- Cobra+....R 24
- Cobra+ Insulfast....R 25
- HammerShot cal. .22....R 26
- Mastershot cal. .22....R 26
- Triggershot cal. .22....R 26

Dépannage....R 27

Clous solutionnant les difficultés....R 30

Fixations pour outils à détonation de poudre....R 31

Munitions pour outils à détonation de poudre....R 33

Spécifications....R 34

Données sur les performances et information de soumission....R 35

Données de performances pour et information de soumission pour TE....R 37

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Aperçu des outils

OUTIL	DESCRIPTION	MÉTIER DU BÂTIMENT TYPIQUE

OUTILS PROPULSÉS PAR GAZ

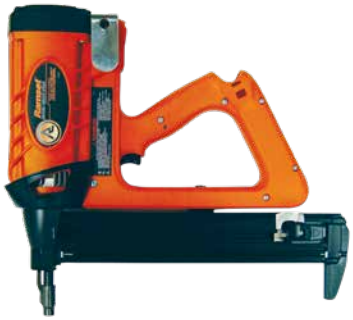
T4MAG

Magasin de 45 clous
Technologie mixte
Garantie de 2 ans

Longueur : 432 mm (17 po)
Hauteur : 413 mm (16,25 po)
Poids : 3,8 kg (8,55 lb)
Longueur maximale du clou:
25,4 mm (1 po)

MURS ET PLAFONDS

(voir page R 8)



TF1200

Entièrement automatique
Magasin de 42 clous
Possibilité de clous jusqu'à 38 mm (1,5 po)
Garantie de 2 ans

Longueur : 432 mm (17 po)
Hauteur : 394 mm (15,5 po)
Poids : 3,799 kg (8,375 lb)
Longueur maximale du clou:
38 mm (1,5 po)

IMPERMÉABILISATION

MURS ET PLAFONDS

(voir page R 12)

T4 I-F COMPACT

Entièrement automatique
Outil à gaz à un clou
Injection de carburant
Garantie de 2 ans

Longueur : 514,4 mm (20,25 po)
Hauteur : 315 mm (12,4 po)
Poids : 3,3 kg (7,3 lb)
Longueur maximale du clou:
203 mm (8 po)

INSTALLATION POUR MURS ET PLAFONDS

FONDATIONS ET IMPERMÉABILISATION À L'EAU

(voir page R 16)

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

OUTIL À BANDE DE CHARGES CAL .27

OUTIL	DESCRIPTION	MÉTIER DU BÂTIMENT TYPIQUE
 (voir page R 23)	**RA27** **Entièrement automatique** **Faible vélocité** **Outil de fixation à piston** **Garantie de 3 ans**	**N° d'article : RA27** Longueur : 381 mm (15 po) Poids : 3,3 kg (7,3 lb) D.E. du manchon de museau : 14 mm (9/16 po) Longueur maximale du clou: 38 mm (1,5 po) (avec rondelle de 51 mm (2 po))	**MURS ET PLAFONDS**
 (voir page R 24)	**COBRA+** **Semi-automatique** **Économique** **Garantie d'un an**	**N° d'article : COBRA+** Longueur : 381 mm (15 po) Poids : 2,4 kg (5,25 lb) D.E. du manchon de museau : 14 mm (9/16 po) Longueur maximale du clou: 63,5 mm (2,5 po) (avec rondelle de 76 mm (3 po))	**MURS ET PLAFONDS**
 (voir page R 25)	**COBRA+ INSULFAST** **Accessoire pour transformer le Cobra+ en outil de fixation d'isolant**	**N° d'article : COBRAIFKIT** Longueur : 483 mm (19 po) Poids : 2,4 kg (5,25 lb) Plage d'épaisseur de l'isolant : 25 à 51 mm (1 à 2 po) *Autres tailles disponibles sur demande spéciale	**INSTALLATION POUR MURS ET PLAFONDS** **FONDATIONS ET IMPERMÉABILISATION À L'EAU**

OUTILS DE CALIBRE .22 À UN COUP

HammerShot

N° d'article : 45000

Application : Finition de sous-sols
Longueur maximale du clou: 63,5 mm (2,5 po)
1 charge de calibre .22, accepte : charges 2, 3 et 4

(voir page R 26)

MasterShot

N° d'article : 45100

Application : Finition de sous-sols
application dans le béton et l'acier
Longueur maximale du clou: 63,5 mm (2,5 po) (avec rondelle de 76 mm (3 po))
1 charge de calibre .22, accepte : charges 2, 3 et 4

(voir page R 26)

TriggerShot

N° d'article : 45200

Application : Finition de sous-sols
Longueur maximale du clou: 63,5 mm (2,5 po)
1 charge de calibre .22, accepte : charges 2, 3 et 4

(voir page R 26)

Ramset®
DRIVING JOBSITE SPEED

Introduction à la technologie du gaz

ITW a trouvé la solution : comment créer un outil portable offrant la puissance des outils pneumatiques sans les boyaux et le compresseur. En 1991, ITW Paslode a relevé le défi avec la révolution de la technologie à gaz. La cloueuse de finition sans fil Impulse offre la puissance des outils pneumatiques sans encombrer les chantiers.

L'idée était d'accélérer la production tout en créant un environnement de travail plus sûr et Ramset de ITW s'est appuyé sur la technologie Paslode puis, en 1992, a introduit l'outil TrakFast dans le secteur des cloisons sèches. Ce dernier a changé à jamais la façon dont le monde fonctionne. En 2003, Ramset de ITW a poursuivi le succès du TrakFast avec le T3SS, qui constitue une référence pour les entrepreneurs en électricité et en mécanique.

Cloisons sèches

Électricité

Mécanique

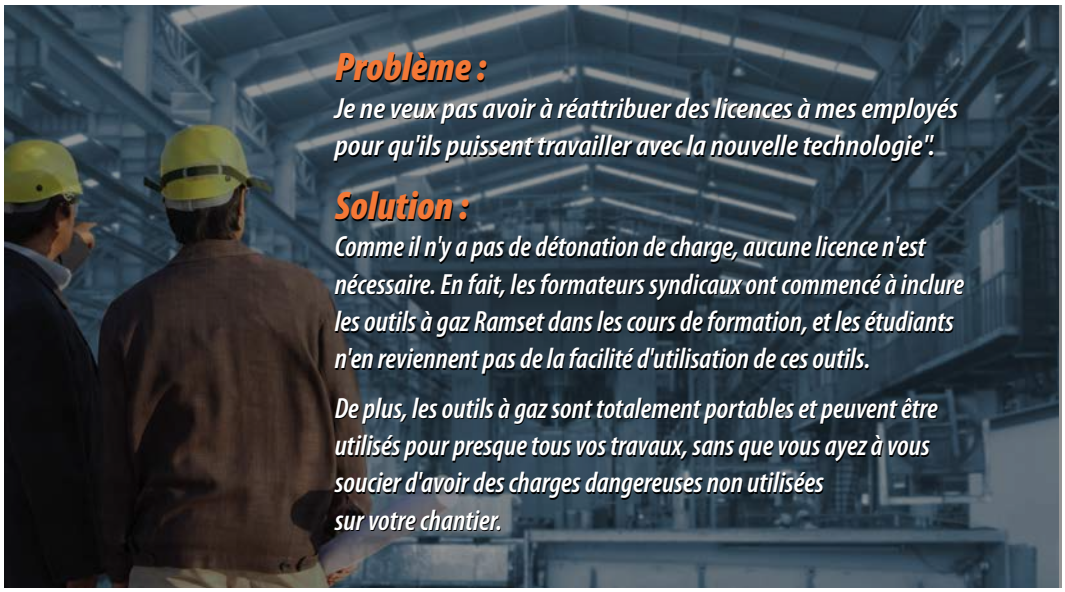
- Aucune licence requise
- Utilisation facile pour un travail rapide
- Silencieux - et pas de recul
- Pas de cordon ni de boyau
- Longue durée de la bonbonne de carburant et du bloc-piles

Le gaz réduit considérablement le coût d'installation, diminue le stress de l'employé et est beaucoup plus silencieux que les outils de perçage ou les outils à détonation de poudre (ODP), ce qui permet de travailler dans des lieux occupés. Parfois, vous avez besoin de la puissance et de la précision de nos ODP, comme la vélocité de notre outil RA27 entièrement automatique ou le ODP semi-automatique Cobra+, un outil de travail qui ne nécessite pratiquement pas d'entretien. Mais l'utilisation constante de ces outils peut s'avérer bruyante et trop éprouvante pour le corps.

Lorsque les conditions sont réunies, le gaz est le bon choix.

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

L'industrie passe à la technologie du gaz



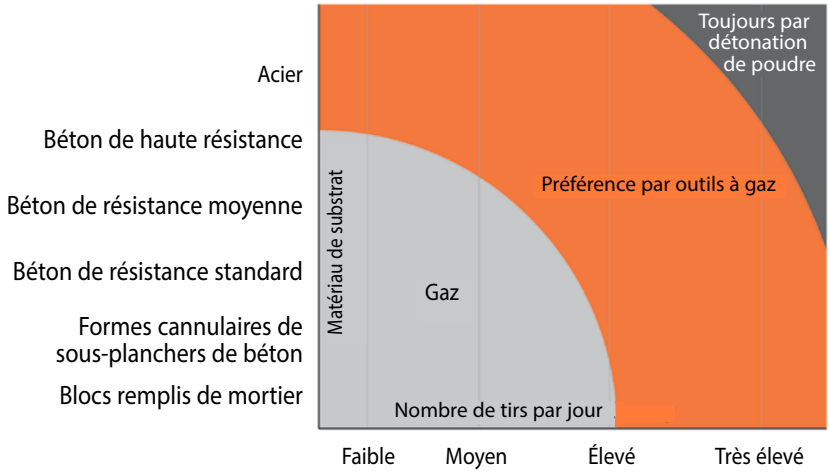
Problème :

Je ne veux pas avoir à réattribuer des licences à mes employés pour qu'ils puissent travailler avec la nouvelle technologie".

Solution :

Comme il n'y a pas de détonation de charge, aucune licence n'est nécessaire. En fait, les formateurs syndicaux ont commencé à inclure les outils à gaz Ramset dans les cours de formation, et les étudiants n'en reviennent pas de la facilité d'utilisation de ces outils.

De plus, les outils à gaz sont totalement portables et peuvent être utilisés pour presque tous vos travaux, sans que vous ayez à vous soucier d'avoir des charges dangereuses non utilisées sur votre chantier.

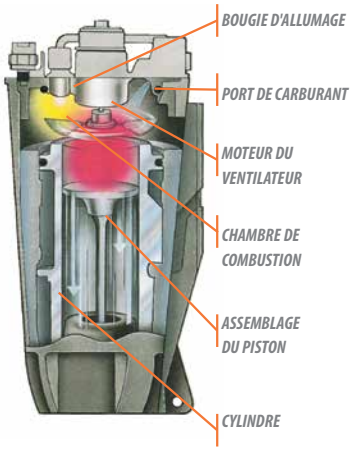


L'histoire de l'intérieur

La technologie brevetée Ramset fournit une puissance équilibrée avec précision, éliminant les dommages causés par la surmultiplication excessive dans les ODP.

Comment cela fonctionne-t-il? : Lorsque l'embout est enfoncé, un bloc-piles rechargeable met en marche le moteur du ventilateur. En moins d'une seconde, une quantité précise de carburant est injectée dans la chambre de combustion. Lorsque l'on appuie sur la gâchette, une étincelle crée une explosion qui entraîne le piston sur le clou, et le clou dans la surface de travail. Cette action crée un vide qui ramène le piston en position initiale.

En fait, la technologie est si précise que le réglage permet de tirer sur une boîte de conserve sans que la tête du clou passe en travers de sa paroi.



Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

T4MAG
Outil propulsé par gaz

Technologie à gaz

Magasin de 45 clous

Le meilleur outil équilibré sur le marché

FICHE TECHNIQUE

Numéro de pièce T4MAG

Longueur : 432 mm (17 po)

Hauteur : 413 mm (16,25 po)

Poids : 3,8 kg (8,55 lb)

Capacité du bloc-piles : 10 000 tirs

Capacité du magasin : 45 clous

Longueur maximale de clous : 25,4 mm (1 po)

Température de fonctionnement : -15 °C à 48 °C

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Système de fixation automatique—

PRÉFÉRÉ DE L'INDUSTRIE - LE PREMIER CHOIX DE SYSTÈME DE FIXATION POUR L'ENTREPRENEUR COMMERCIAL DE CLOISONS SÈCHES

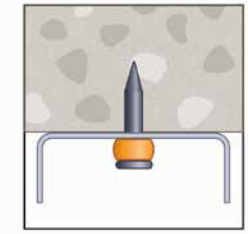
Le T4MAG de Ramset est l'outil le mieux équilibré qui soit et il est facile à utiliser au-dessus de la tête. Avec 30 % de plus de puissance pour fixer des pièces sur du béton le plus dur, cet outil augmentera la productivité de votre chantier et réduira la fatigue de l'utilisateur et les temps d'arrêt.

AVANTAGES

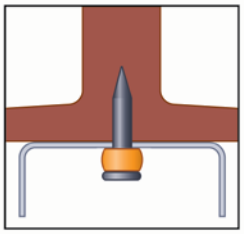
- Taux d'adhérence supérieur à la norme industrielle
- 30% de plus de puissance pour pénétrer dans le béton le plus dur
- Enfonce les clous avec encastrement complet de la tête
- Une force d'appui plus faible et des déplacements plus faciles réduisent la fatigue de l'utilisateur
- Réduction des blocages, d'où une diminution des temps d'arrêt du travail
- Un équilibre parfait pour une expérience utilisateur optimale

Grâce à sa plus grande puissance, l'outil T4MAG augmente votre portée au-dessus de la tête

La puissance du T4MAG vous permet de tirer régulièrement là où aucun autre outil à gaz n'a réussi auparavant. Les clous de 3,2 mm (1/8 po) de diamètre sont spécialement conçus pour pénétrer dans le béton et l'acier les plus durs, là où les autres goupilles ne peuvent pas pénétrer. Le nouveau système T4MAG offre une puissance qui rivalise favorablement avec les autres systèmes à gaz et à poudre.



Les agrégats sont la principale cause de défaillance des clous.



Avec les clous d'acier de 13 mm (1/2 po) de l'outil T4, vous pouvez même tirer dans la structure d'acier.

LES FIXATIONS LES PLUS COURANTES

Emballage de clous et carburant pour T4MAG		**1000 CLOUS ET 2 BONBONNE DE CARBURANT PAR EMBALLAGE INTÉRIEUR**
NUMÉRO DE PIÈCE	**LONGUEUR DE LA TIGE po (mm)**	**DESCRIPTION (Livré avec le carburant pour T4)**
T4012SM	1/2 (12,7)	Clou T4 de ½ po en acier de première qualité plaqué
T4034SM*	3/4 (19,1)	Clou T4 à béton plaqué de ¾ po à tige striée
T4100**	1 (25,4)	Clou T4 à béton plaqué de 1 po

• Bande de clous liés sur la pointe plutôt que sur la tête, réduisant considérablement le blocage des clous

Diamètre de la tige = 3,2 mm (0,125 po) *Diamètre de la tige = 2,6 mm (0,104 po) ou 3,2 mm (0,125 po)
Diamètre de la tête = 6,4 mm (0,250 po)

** 510 clous et 1 bonbonne de carburant

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

APPLICATIONS

Rail pour acier

Rail pour béton

Rail profond pour jambes de force

ENREGISTREMENTS ET CERTIFICATIONS

Fixations - ICC ESR 1955

Fixations - COLA RR-22668

ACCESSOIRES POUR L'OUTIL

N° d'article : T4FUEL
Bonbonne de carburant pour T4
Qté 12 (4 emb. de 3)

N° d'article : 019903
Bloc-piles pour T4MAG
Qté 1

N° d'article : 018866
Chargeur de bloc-piles pour T4MAG
Qté 1

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Trousse de conversion T4SS

Trousse de conversion T4SS pour convertir votre outil T4MAG

AVANTAGES

- Conception en fuseau. L'outil est conçu pour atteindre les endroits les plus étroits
- Profondeur d'enfoncement réglable pour une performance optimale
- L'arrêt automatique évite d'épuiser le bloc-piles lithium-ion
- Bonbonne de carburant plus petite de 510 coups pour mieux suivre la progression de la journée
- Les jauges de carburant et du bloc-piles éliminent les interruptions
- Le crochet pour échafaudage permet de garder l'outil à portée de main

- Taux d'adhérence supérieur à la norme industrielle
- La force de poussée requise réduite diminue la fatigue de l'utilisateur
- 30% de plus de puissance pour pénétrer dans le béton dur
- Fixations préassemblées pour un travail optimal et pour faciliter leur commande
- Enfonce les clous avec encastrement complet de la tête
- Un équilibre parfait pour une expérience utilisateur optimale

TABLEAU DE SÉLECTION

Sangle à un trou

c UL us LISTED

Utilisée pour fixer un conduit ou un câble armé au béton. Fixation pré-assemblée à une sangle de conduit de calibre 16. 100 par pot, 3/8 po 200 par pot et 1-1/4 po 25 par pot.

NUMÉRO DE PIÈCE	DIAMÈTRE DE LA TIGE	DIAMÈTRE DE LA TÊTE	DESCRIPTION
38HSMP034	0,104/0,125 po (2,6/3,2 mm)	0,300 po (7,6 mm)	Sangle à trou de 3/8 po avec clou de 3/4 po plaqué
12HSMP034	0,104/0,125 po (2,6/3,2 mm)	0,300 po (7,6 mm)	Sangle à trou de 1/2 po avec clou de 3/4 po plaqué

Point d'ancrage d'attache à glissière autobloquante

Utilisé pour installer des lumières d'éclairage temporaire et fixer des câbles basse tension au béton, accepte des attaches standard d'une largeur maximale de 3/8 po (9,5 mm). Fixation pré-assemblée à un point d'ancrage d'attache d'épaisseur calibre 22. 50 par pot.

NUMÉRO DE PIÈCE	DIAMÈTRE DE LA TIGE	DIAMÈTRE DE LA TÊTE	DESCRIPTION
TSHMP034	0,104/0,125 po (2,6/3,2 mm)	0,300 po (7,6 mm)	Point d'ancrage d'attache à glissière autobloquante avec clou de 3/4 po plaqué

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

SPÉCIFICATIONS DES CLOUS

Fabriqué en acier AISI 1060-1065, trempé pour obtenir une dureté de 52 à 56 Rc.
Résistance typique à la traction : 1 862 MPa (270 000 psi)
Résistance au cisaillement typique : 1 117 MPa (162 000 psi)
Finition standard

- Noir propriétaire
- Placage mécanique de zinc d'une épaisseur minimale de 5,1 µm (0,0002 po) qui répond aux exigences de la norme ASTM 8695.
- Zingage électrolytique avec chromate jaune

ENREGISTREMENTS ET CERTIFICATIONS

ICC Evaluation Service, Inc.

Nº ESR 1955 pour fixations T3

APPLICATIONS

Métiers de la mécanique
Métiers de l'électricité
Métiers de la plomberie

Fixations pour le béton

	NUMÉRO DE PIÈCE DE LA FIXATION	DIAM. DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉ DANS UN BÉTON DE GRANULATS DE PIERRE RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*						BLOC CREUX Grade N, Type 1	
				27,6 MPa (4 000 psi)		41,4 MPa (6 000 psi)		20,7 MPa (3 000 psi) Léger CREUX DE CANNELURE		SURFACE Épaisseur minimale de la face de 1-1/4 po (32 mm).	
				TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
POUR OUTILS À GAZ	MP034TH*	0,125 po (3,2 mm)	5/ 8 po (16 mm)	**78** *426*	**80** *574*	**62** *308*	---- ----	**72** *361*	**242** *1 210*	**133** *691*	---- ----
			3/ 4po (19 mm)	**104** *593*	**195** *977*	**132** *658*	**206** *1057*	**93** *470*	**288** *1442*	**84** *444*	**87** *446*
	38HSMP034, 12HSMP034 TSHMP034	2,6 mm (0,104 po)/ 3,2 mm (0,125 po)	5/ 8 po (16 mm)	**60** *357*	**117** *587*	**107** *533*	**191** *957*	**54** *269*	**230** *1 150*	**71** *357*	**123** *613*

***MP034TH n'est plus disponible**

Fixations pour l'acier et outil à gaz

NUMÉRO DE PIÈCE	DIAM. DE LA TIGE	TYPE DE QUEUE	INSTALLÉ DANS UNE STRUCTURE D'ACIER A36 - ÉPAISSEUR DE L'ACIER **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*					
			3/16 po (4,8 mm)		1/4 po (6,4 mm)		3/8 po (9,5 mm)	
			TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
T3012S/ T4012S	0,125 po (3,2 mm)	FUSEAU LISSE	----- -----	----- -----	**237** *1 184*	**356** *1 782*	**189** *943* [10]	**392** *1 960* [7]

Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES sont indiquées par la police **GRAS LARGE** , *Les charges ultimes* sont indiquées par la police *italique*. **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190. **Remarque 3 :** Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 5 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 6 :** Les valeurs indiquées concernent les fixations dont l'extrémité pointue est entièrement enfoncée dans la plaque d'acier, sauf dans les cas indiqués ci-dessous. **Remarque 7 :** La pénétration des fixations est de 7,9 mm (0,31 po) minimum. **Remarque 8 :** La pénétration des fixations est de 7,37 mm (0,29 po) minimum. **Remarque 9 :** La pénétration des fixations est de 6,9 mm (0,27 po) minimum. **Remarque 10 :** La pénétration des fixations est de 6,35 mm (0,25 po) minimum. **Remarque 11 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa

Clous en bande pour enfoncement dans le béton avec outil à gaz

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAMÈTRE DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉ DANS LE BÉTON DE GRANULATS DE PIERRE - RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*					
			13,79 MPa (2 000 psi)		20,68 MPa (3 000 psi)		27,58 MPa (4 000 psi)	
			TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
T3/T4 Queue lisse	0,125 po (3,2 mm)	5/ 8 po (16 mm)	**83** *414*	**109** *611*	----- -----	----- -----	**78** *426*	**80** *574*
		3/ 4po (19 mm)	**107** *541*	**156** *855*	----- -----	----- -----	**104** *593*	**195** *977*

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAMÈTRE DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉ DANS LE BÉTON DE GRANULATS DE PIERRE - RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*					
			20,68 MPa (3 000 psi) BÉTON LÉGER		20,68 MPa (3 000 psi) POUR BÉTON LÉGER AVEC TREILLIS MÉTALLIQUE		ÉLÉMENT DE MAÇONNERIE DE BÉTON CREUX (N'IMPORTE OÙ)	
			TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
T3/T4 Queue lisse	0,125 po (3,2 mm)	5/ 8 po (16 mm)	**84** *418*	**108** *540*	**72** *361*	**242** *1 210*	**20** [9] *243*	**34** *264*
		3/4po (19 mm)	**108** *540*	**173** *864*	**93** *470*	**288** *1 442*	----- -----	----- -----

Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES sont indiquées par la police **GRAS LARGE** , *Les charges ultimes* sont indiquées par la police *italique*. **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190. **Remarque 3 :** Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les valeurs indiquées dans le béton ne concernent que la fixation. Les membres connectés doivent faire l'objet d'une investigation distincte.
Remarque 5 : Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 6 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 7 :** La distance minimale des bords du béton est de 76 mm (3 po), sauf différente approbation. **Remarque 8 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa. **Remarque 9 :** La valeur de traction admissible sur la tige IT3 lisse insérée dans un bloc de béton creux est de 591,6 N (60,5 kg ou 133 lb)

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Outil propulsé par gaz TF1200 TrakFast

Entièrement automatique

Possibilité de clous jusqu'à 38 mm(1,5 po)

Capacité du magasin : 42 clous

LE MODÈLE TF1200 A AMÉLIORÉ LA FIABILITÉ ET LA DURABILITÉ

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Système de fixation automatique—

Depuis son lancement en 1991, TrakFast est l'outil de prédilection des entrepreneurs d'intérieur et d'extérieur. Le système de fixation automatique TrakFast permet de fixer tous les types de rails, qu'il s'agisse de rails standard, de rails à chapeau, de rails profonds, de rails en Z ou en J. Les entrepreneurs continuent de faire état d'économies considérables lorsqu'ils utilisent TrakFast pour une production élevée d'application de fixations.

Productivité du système de fixation

Dans le temps requis pour enfoncer deux clous avec un outil à détonation de poudre, vous pouvez enfoncer jusqu'à 10 clous avec le TrakFast!

Ils ont appris que le coût réel d'application de fixations avec TrakFast est moindre que celui de tous les autres systèmes. La rapidité et la productivité accrues avec TrakFast permettent à l'entrepreneur de faire des offres plus compétitives, d'achever le travail plus rapidement pour s'occuper d'un autre client. N'importe qui peut utiliser l'outil TrakFast - il suffit de charger les clous et de tirer. C'est aussi simple que cela !

AVANTAGES

- **RAPIDITÉ** Trois à cinq fois plus rapide que les outils à détonation de poudre. Le magasin de 42 clous réduit le nombre de temps morts pour chargement.
- **FACILE A UTILISER** Le piston de l'outil se réinitialise automatiquement. Pas de recul, l'outil absorbe les chocs résultant en moins de fatigue pour l'opérateur.
- **PAS DE LICENCE REQUISE** Contrairement aux outils à détonation de poudre, aucune licence n'est nécessaire.
- **AUCUN CHANGEMENT DE CHARGES DÉTONANTES REQUISES** TrakFast utilise une bonbonne de carburant, pas des charges détonantes. Il n'est pas nécessaire d'inventorier des charges de couleurs différentes.
- **PROFIL DE LA FACE DE TRAVAIL ÉTROIT** Permet à l'outil d'atteindre l'intérieur d'un rail de jambe profond (1-5/8 po de largeur x 2 po de profondeur).
- Garantie de 2 ans (6 mois sur les pièces d'usure).

L'énergie du TrakFast provient de la bonbonne de carburant et de la décharge de l'accumulateur

L'accumulateur Ni-CD rechargeable de 6 volts permet de réaliser environ 3 000 tirs par recharge. La bonbonne de carburant, qui se consume de façon propre, peut entraîner plus de 1 000 clous et permet de garder l'outil plus propre que les outils à détonation de poudre.

LES FIXATIONS LES PLUS COURANTES

Nº DE FIXATION	LONGUEUR DE LA FIXATION		LES APPLICATIONS LES PLUS COURANTES
	PO	MM	
FPPSP916	9/16	14,3	Rail sur acier
FPP034B	3/4	19,1	Rail sur béton
FPP114	1-1/4	31,8	Adjonction sur du béton

Pour toutes les fixations, voir page R 14.

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

APPLICATIONS

Imperméabilisation du béton

Rail sur béton

Rail sur acier

ENREGISTREMENTS ET CERTIFICATIONS

ICC ESR-2579 - Fixations pour TrakFast
(Remarque : ce rapport remplace le rapport ER-5001)

COLA RR-25264 - Fixations pour TrakFast (Ville de Los Angeles)

TrakFast ICC (ICBO) ER-5001 est la seule approbation qui vous permet de fixer dans n'importe quel endroit d'un mur en blocs creux et qui ne détruit pas les blocs comme le ferait un outil à détonation de poudre.

ACCESSOIRES POUR L'OUTIL

N° d'article : 4821
Bonbonne de carburant pour TrakFast

N° d'article : B0092
Bloc-piles pour T3SS
Qté 1

N° de pièce 100041LA
Sonde de maintien de disque
(Rallonge de museau pour TF1200)
Qté 1

CAPUCHON
N° d'article : 7405161
Bouchons pour Cosella Dorken (DELTA-MS)
Qté : 1

N° d'article : LD100
Disques de maintien de 1 po avec 22 g de placage
Qté 1 000 par boîte

N° d'article : 219503
Chargeur pour deux blocs-piles de T3
Qté 1

N° d'article : 906014
Chargeur pour bloc-piles de T3
Qté 1

FICHE TECHNIQUE

N° d'article : TF1200

Longueur : 432 mm (17 po)

Hauteur : 394 mm (15,5 po)

Poids : 3,799 kg (8,375 lb)

Capacité maximale : 42 clous

Nbre de cycles maximum/seconde : 2

Bonbonne de carburant : 1 000 tirs

Bloc-piles (chargé) : 3 000 tirs

FIXATIONS POUR OUTIL À GAZ TRACKFAST

Les bandes de clous pour outils à gaz Ramset sont spécifiquement conçues pour une performance optimale dans les outils à gaz Ramset utilisant leur magasin de fixations.

TABLEAU DE SÉLECTION

Emballage de clous et bonbonne de carburant Standard pour TrakFast

Pour l'enfoncement répétitif à grand volume sur le béton et l'acier, tel que pour les rails de cloisons sèches sur le béton. EMBALLAGE DE 1 000 CLOUS ET 1 BONBONNE DE CARBURANT

TIGE LISSE

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA TIGE po	(mm)	DESCRIPTION
FPP034B	3/4	(19,1)	Clou de 3/4 po noir
FPP114	1-1/4	(31,8)	Clou de 1-1/4 po plaqué

Diamètre de la tige = 2,8 mm (0,109 po) Diamètre de la tête = 6,4 mm (0,250 po)

Emballage de clous et bonbonne de carburant Premium pour TrakFast

Pour l'enfoncement répétitif à grand volume sur le béton et l'acier durs, tel que pour les rails de cloisons sèches sur le béton dur et l'acier. EMBALLAGE DE 1 000 CLOUS ET 1 BONBONNE DE CARBURANT

QUEUE STRIÉE

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA TIGE po	(mm)	DESCRIPTION
FPPSP916	9/16	(14,3)	Clou de 9/16 po doré

Diamètre de la tige = 2,6 mm/3 mm (0,104 po/0,118 po) Diamètre de la tête = 6,4 mm (0,250 po)

Bande de clous et bonbonne de carburant Trakfast

Pour l'enfoncement répétitif à grand volume sur le béton, tel que pour les lattes de bois sur le béton. EMBALLAGE DE 1 000 CLOUS ET 1 BONBONNE DE CARBURANT

TIGE LISSE

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA TIGE po	(mm)	DESCRIPTION
FPP112T	1-1/2	(38,1)	Clou de 1-1/2 po plaqué

Diamètre de la tige = 2,8 mm (0,109 po) Diamètre de la tête = 6,4 mm (0,250 po)

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

DEVIS DE PERFORMANCE DE TRAKFAST

Les fixations Ramset peuvent être spécifiées par leur type ou leur numéro de catalogue pour répondre aux besoins de fixation.

SPÉCIFICATIONS DES CLOUS

Fabriqué en acier AISI 1060-1065. Revenu de trempage à une dureté de 52 à 56 Rc
Résistance typique à la traction : 1 862 MPa (270 000 psi)
Résistance typique au cisaillement 1 117 MPa (162 000 psi)
Finis standards
- noir propriétaire
- Placage mécanique de zinc d'une épaisseur minimale de 5,1 µm (0,0002 po) qui répond aux exigences de la norme ASTM 8695.
- Zingage électrolytique avec chromate jaune

ENREGISTREMENTS ET CERTIFICATIONS

ICC Evaluation Service, Inc.

Clous TrakFast nº ESR-2579

Ville de Los Angeles

Clous TrakFast nº RR-25264

TABLEAUX DE PERFORMANCES

Clous en bande pour enfoncement dans le béton avec outil à gaz

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAMÈTRE DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉ DANS LE BÉTON DE GRANULATS DE PIERRE - RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*									
			13,79 MPa (2 000 psi)				20,68 MPa (3 000 psi)				27,58 MPa (4 000 psi)	
			TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
FPP - Queue lisse	0,109 po (2,8 mm)	5/ 8 po (16 mm)	**60**	*434*	**55**	*546*	**55**	*453*	**75**	*615*	**55** *472*	**95** *685*
		3/4po (19 mm)	**60**	*595*	**80**	*650*	**55**	*583*	**95**	*699*	**55** *571*	**115** *749*
FPPSP - Queue striée	0,104/ 0,118 po (2,6/3 mm)	3/4 po (19 mm)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	**51** *256*	**83** *418*

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAMÈTRE DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉ DANS LE BÉTON DE GRANULATS DE PIERRE - RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*									
			20,68 MPa (3 000 psi) BÉTON LÉGER				20,68 MPa (3 000 psi) POUR BÉTON LÉGER AVEC TREILLIS MÉTALLIQUE				ÉLÉMENT DE MAÇONNERIE DE BÉTON CREUX (N'IMPORTE OÙ)	
			TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
FPP - Queue lisse	0,109 po (2,8 mm)	5/ 8 po (16 mm)	**35**	*234*	**55**	*403*	**30**	*239*	**205**	*1 025*	**35** *347*	**50** *435*
		3/4 po (19 mm)	**80**	*630*	**115**	*756*	**40**	*330*	**235**	*1 284*	----- -----	----- -----
FPPSP - Queue striée	0,104/ 0,118 po (2,6/3 mm)	3/4 po (19 mm)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	**36** *184*	**58** *290*

Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES sont indiquées par la police **GRAS LARGE** , *Les charges ultimes* sont indiquées par la police *italique*. **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190. **Remarque 3 :** Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les valeurs indiquées dans le béton ne concernent que la fixation. Les membres connectés doivent faire l'objet d'une investigation distincte. **Remarque 5 :** Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 6 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 7 :** La distance minimale des bords du béton est de 76 mm (3 po), sauf différente approbation. **Remarque 8 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa.

Fixations pour l'acier et outil à gaz

NUMÉRO DE PIÈCE	DIAM. DE LA TIGE	TYPE DE QUEUE	INSTALLÉ DANS UNE STRUCTURE D'ACIER A36 - ÉPAISSEUR DE L'ACIER **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*									
			3/16 po (4,8 mm)				1/4 po (6,4 mm)				3/8 po (9,5 mm)	
			TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
FPPSP916	0,104/ 118 po (2,6/3 mm)	LISSE	-----	-----	-----	-----	**148**	*744*	**157**	*787*	**166** *832* [7]	**157** *787* [7]

Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES sont indiquées par la police **GRAS LARGE** , *Les charges ultimes* sont indiquées par la police *italique*. **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190. **Remarque 3 :** Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 5 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 6 :** Les valeurs indiquées concernent les fixations dont l'extrémité pointue est entièrement enfoncée dans la plaque d'acier, sauf dans les cas indiqués ci-dessous. **Remarque 7 :** La pénétration des fixations est de 7,9 mm (0,31 po) minimum. **Remarque 8 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

T4 I-F

Outil compact propulsé par gaz

Produit innovant en matière de fixation d'isolant dans un format plus petit, plus léger et plus puissant.

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Système de fixation complètement automatique—

AMÉLIOREZ VOTRE PRODUCTIVITÉ - TRAVAILLEZ PLUS VITE QUE JAMAIS

Le système du T4 I-F (Insulation Fastening) est 4 fois plus rapide que la méthode traditionnelle d'installation par broche de fixation.. Il permet à l'installateur de fixer l'isolant en une seule étape simple sans utiliser d'adhésif ou d'ancres d'isolant à broche coupante. Le dernier modèle de la gamme T4 fournit 19 % de plus de puissance, requiert 7 % de moins de pression, a une autonomie de 10 000 coups, tout en étant 8 % plus léger que le modèle précédent.

AVANTAGES

- Fixe l'isolant directement sur le béton, les blocs creux et les montants en acier. Il n'est plus nécessaire de coller ou de fixer des chevilles d'installation.
- La fixation est permanente et d'apparence propre.
- Le poids léger de 3,3 kg (7,3 lb) réduit la fatigue de l'opérateur.
- L'outil permet de fixer l'isolant dans les espaces. restreints derrière les tuyaux et les systèmes de glcleurs.
- La bonbonne T4FUEL peut alimenter environ 600 tirs avant devoir être remplacée.
- Le système peut être utilisé toute l'année; contrairement aux autres systèmes, vous ne serez pas limité par le froid ou les surfaces mouillées.
- Température de fonctionnement de -15 à 49 °C.
- Large gamme de fixations pour des épaisseurs d'isolation de 1" à 8".

APPLICATIONS

Murs extérieurs - Isolation de l'acier

Murs extérieurs - Isolation du béton

Murs de fondation

Garages de stationnement

Planchers chauffants

Isolation de balcons

Murs en blocs

Isolant acoustique de plafond

FICHE TECHNIQUE

N° d'article : T4 IF- CT

Longueur : 514,4 mm (20,25 po)

Hauteur : 381 mm (12,4 po)

Poids : 3,3 kg (7,3 lb)

Force d'impact : 95 J

Bonbonne de carburant : jusqu'à 600 tirs

Bloc-piles chargé : jusqu'à 10 000 tirs

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

TABLEAU DES PERFORMANCES

MONTANTS EN ACIER

FIXATIONS	FORCE D'EXTRACTION NOMINALE / POUVANT ATTEINDRE - LB (kN)			
Calibre de l'acier	22	20	18	16
T4IFS-100 - T4IFS-800	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

FIXATIONS	RÉSISTANCE DU BÉTON psi (MPa)	FORCE DE TRACTION NOMINALE / POUVANT ATTEINDRE; LB (kN)
T4IFC-100 - T4IFC-800	3 600-6 500 (25-45)	35/211 (0,15/0,94)

BLOC DE BÉTON CREUX

FIXATIONS	FORCE DE TRACTION NOMINALE / POUVANT ATTEINDRE; LB (kN)
T4IFC-100 - T4IFC-800	35/184 (0,15/0,82)

ACCESSOIRES POUR L'OUTIL

N° d'article : 019903
Bloc-piles pour T4IF
Qté 1

N° d'article : 018866
Chargeur de bloc-piles pour T4IF
Qté 1

N° d'article : T4FUEL
Bonbonne de carburant pour T4
Qté 12 (4 emb. de 3)

N° d'article : 019207
Pièce d'attaque - T4 I-F CT
Qté 1

TABLEAU DE SÉLECTION

FIXATIONS POUR MONTANTS D'ACIER

NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT	QTÉ PAR BOÎTE
T4IFS-100	Fixations pour isolant de 1 po plus carburant	1 po (25 mm)	500
T4IFS-112	Fixations pour isolant de 1-1/2 po plus carburant	1-1/2 po (38mm)	500
T4IFS-200	Fixations pour isolant de 2 po plus carburant	2 po (50 mm)	500
T4IFS-212	Fixations pour isolant de 2-1/2 po plus carburant	2-1/2 po (63 mm)	500
T4IFS-300	Fixations pour isolant de 3 po plus carburant	3 po (75 mm)	500
T4IFS-312	Fixations pour isolant de 3-1/2 po plus carburant	3-1/2" (89 mm)	500
T4IFS-400	Fixations pour isolant de 4 po plus carburant	4 po (100 mm)	500
T4IFS-500	Fixations pour isolant de 5 po plus carburant	5 po (125 mm)	500
T4IFS-600	Fixations pour isolant de 6 po plus carburant	6 po (150 mm)	400
T4IFS-700	Fixations pour isolant de 7 po plus carburant	7 po (175 mm)	300
T4IFS-800	Fixations pour isolant de 8 po plus carburant	8 po (200 mm)	300
T4IF	Outil d'isolation T4 I-F (capacité de 6 po)		1
T4IF-CT	Outil d'isolation compact T4 I-F (capacité de 8 po)		1

FIXATIONS POUR LE BÉTON ET LES BLOCS CREUX

NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT	QTÉ PAR BOÎTE
T4IFC-100	Fixations pour isolant de 1 po plus carburant	1 po (25 mm)	500
T4IFC-112	Fixations pour isolant de 1-1/2 po plus carburant	1-1/2 po (38 mm)	500
T4IFC-200	Fixations pour isolant de 2 po plus carburant	2 po (50 mm)	500
T4IFC-212	Fixations pour isolant de 2-1/2 po plus carburant	2-1/2 po (63 mm)	500
T4IFC-300	Fixations pour isolant de 3 po plus carburant	3 po (75 mm)	500
T4IFC-312	Fixations pour isolant de 3-1/2 po plus carburant	3-1/2" (89 mm)	500
T4IFC-400	Fixations pour isolant de 4 po plus carburant	4 po (100 mm)	500
T4IFC-412	Fixations pour isolant de 4-1/2 po plus carburant	4-1/2" (114 mm)	500
T4IFC-500	Fixations pour isolant de 5 po plus carburant	5 po (125 mm)	500
T4IFC-600	Fixations pour isolant de 6 po plus carburant	6 po (150 mm)	400
T4IFC-700	Fixations pour isolant de 7 po plus carburant	7 po (175 mm)	300
T4IFC-800	Fixations pour isolant de 8 po plus carburant	8 po (200mm)	300
T4IF	Outil d'isolation T4 I-F (capacité de 6 po)		1
T4IF-CT	Outil d'isolation compact T4 I-F (capacité de 8 po)		1

FIXATIONS POUR T4 I-F

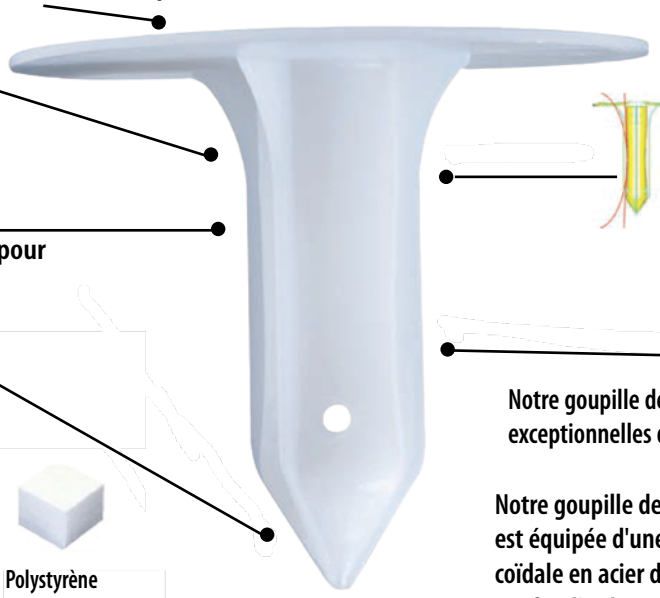
CAPUCHON THERMIQUE INTÉGRÉ

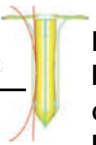
Pour raisons d'esthétique et de meilleure isolation thermique

BRIDES pour que l'isolant reste parfaitement en place. Le panneau isolant ne pivotera pas pendant le processus de fixation

ARÊTES SPÉCIALEMENT FORMÉES
Réduisent la friction et la force nécessaires pour l'enfoncement dans l'isolant.

POINTE conçue pour percer les matériaux d'isolation les plus difficiles avec peu d'effort





La conception incurvée limite la compression de l'isolant, ce qui permet de conserver l'isolation thermique.

Notre goupille de la série C offre des performances exceptionnelles dans les bétons les plus durs.

Fibre de laine de roche /Fibre de verre

Polystyrène expansé

Polystyrène extrudé

Notre goupille de la série S est équipée d'une tige héli-coïdale en acier de 2 pouces qui fixe l'isolant aux montants extérieurs en acier à travers la cloison de gypse en une seule opération.

Les fixations T4 I-F Fastener™ n'ébrèchent pas les blocs de béton creux comme les fixations à détonation de poudre.

Isolation installée avec fixations de type de type traditionnel à broche, endommagée par des rafales de vent. Les fixations T4 I-F Fasteners™ éliminent ce problème.

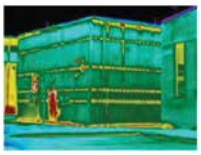
FICHE TECHNIQUE DES FIXATIONS

- Matériau de la broche : Acier ordinaire traité thermiquement
- Finition de la broche : Placage zinc mécanique
- Matériau de la rondelle : Polyéthylène haute densité (PEHD)
- Diamètre de maintien 60 mm (2-3/8 po)
- Fabriqué au Canada
- La marque Ramset est clairement apposée sur la fixation, de même que sa longueur.

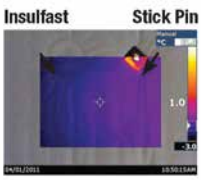
ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

PONTAGE THERMIQUE

Performance thermique des enveloppes de bâtiments



Dans les bâtiments, lorsqu'un matériau isolant est interrompu par un matériau hautement conducteur, il se produit un pont thermique. Parmi les exemples de ponts thermiques, on peut citer les chevilles en acier qui interrompent la continuité de l'isolation en matelas et traversent les murs extérieurs fortement isolés. En termes simples, les ponts thermiques se produisent lorsque les différences de conductivité thermique des matériaux entraînent un flux thermique latéral important; par exemple, la chaleur circule le long de la surface d'un mur, puis à travers le mur par l'intermédiaire d'une cheville en acier.

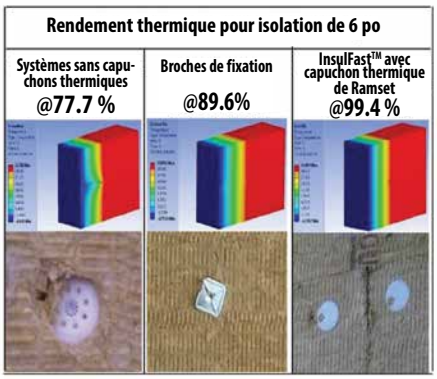


Les calculs effectués par le laboratoire ATOMS (Advanced Thermal/Fluids Optimization, Modeling and Simulation) du département d'ingénierie mécanique et industrielle de l'université de Toronto montrent que les fixations installées par l'outil Ramset T4 I-F ont un rendement supérieur à 99 %, alors que les broches peuvent réduire le rendement de l'isolant de plus de 10 %.

Spécifications

Les fixations utilisées pour fixer l'isolant (laine de roche, polystyrène expansé et polystyrène extrudé) dans la maçonnerie massive, les blocs de béton creux et les montants en acier doivent être des fixations Ramset T4 I-F. Les fixations doivent être fixées à l'aide de l'outil à gaz Ramset T4 I-F. Les fixations T4 I-F sont fabriquées de plastique polyéthylène haute densité (PEHD) et ont un diamètre de maintien de 2-3/8" (60 mm) avec le logo Ramset.

		Épaisseur de l'isolant					
		1 po	**2 po**	**3 po**	**4 po**	**5 po**	**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 %**
Broche de fixation	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™	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 %**



Ces ponts thermiques contribuent à une multitude de problèmes, y compris, mais sans s'y limiter :

- Consommation d'énergie supplémentaire durant les saisons de chauffage et de refroidissement
- Condensation sur les surfaces intérieures, ce qui entraîne :
  - ° des niveaux d'humidité élevés qui peuvent entraîner des concentrations inhabituelles de contaminants en suspension dans l'air et une croissance microbienne
  - ° des problèmes de rouille qui peuvent endommager la structure

Vue d'ensemble du T4 I-F Compact

Bouton de profondeur d'enfoncement à 2 positions : Enfoncements Mini et Maxi

Température de fonctionnement - 15 °C à 49 °C

Léger : Seulement 3,3 kg avec le bloc-piles

Bloc-piles lithium compact et léger permettant 10 000 amorçages de tirs par recharge

Bonbonne de carburant compacte (T4FUEL) permet environ 600 tirs

Jauges élargies pour la charge du bloc-piles et de la bonbonne de gaz

Crochet bi-fonctionnel rotatif sur 180° : Positionnement pour ceinture et pour échafaud

SPÉCIFICATIONS DES CLOUS

Fabriqué en acier AISI 1060-1065. Revenu de trempage à une dureté de 52-56 Rc
Résistance typique à la traction : 1 862 MPa (270 000 psi)
Résistance typique au cisaillement 1 117 MPa (162 000 psi)
Finis standards
- noir propriétaire
- Placage mécanique de zinc d'une épaisseur minimale de 5,1 µm (0,0002 po) qui répond aux exigences de la norme ASTM 8695.
- Zingage électrolytique avec chromate jaune

ENREGISTREMENTS ET CERTIFICATIONS

ICC Evaluation Service, Inc.

Fixations nº ESR-1955 T3

Fixations pour le béton

	NUMÉRO DE PIÈCE DE LA FIXATION	DIAM. DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉ DANS UN BÉTON DE GRANULATS DE PIERRE RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*						BLOC CREUX Grade N, Type 1	
				27,6 MPa (4 000 psi)		41,4 MPa (6000 psi)		20,7 MPa (3 000 psi) Léger CREUX DE CANNELURE		SURFACE Épaisseur minimale de la face de 1-1/4 po (32 mm)	
				TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
POUR OUTILS À GAZ	MP034TH*	0,125 po (3,2 mm)	5/ 8 po (16 mm)	**78** *426*	**80** *574*	**62** *308*	---- ----	**72** *361*	**242** *1 210*	**133** *691*	---- ----
			3/4 po (19 mm)	**104** *593*	**195** *977*	**132** *658*	**206** *1 057*	**93** *470*	**288** *1 442*	**84** *444*	**87** *446*
	38HSMP034, 12HSMP034 TSHMP034	0,104/ 0,125 po (2,6/3,2 mm)	5/ 8 po (16 mm)	**60** *357*	**117** *587*	**107** *533*	**191** *957*	**54** *269*	**230** *1 150*	**71** *357*	**123** *613*

***** Les données relatives aux broches ESR-1955 s'appliquent. **Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES** sont indiquées par la police **GRAS LARGE** , *Les charges ultimes* sont indiquées par la police *italique*. **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190.
Remarque 3 : Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les valeurs indiquées dans le béton ne concernent que les fixations. Les membres connectés doivent faire l'objet d'une investigation distincte. **Remarque 5 :** Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 6 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 7 :**
La distance minimale des bords est de 76 mm (3 po), sauf différente approbation. Dans les applications sur blocs creux, pas plus d'une fixation par cellule. **Remarque 8 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa.

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Introduction aux systèmes de fixation par détonation de poudre

Plus d'un demi-siècle de leadership dans le domaine des outils et fixations enfoncées par détonation de poudre

Les premiers outils actionnés par détonation de poudre (ODP) ont été utilisés pour réparer les coques de navires endommagées pendant la Première Guerre mondiale. L'inventeur original, Stanley Temple, a développé et mis en œuvre la technologie pour un usage commercial. En 1947, le "Tempotool" a été introduit dans l'industrie de la construction.

Ramset Fasteners a été fondée en 1948 pour s'occuper de la distribution et des ventes pour les métiers de la construction. En 1949, le programme d'opérateurs accrédités de Ramset a été officiellement lancé. Aujourd'hui, ce programme de formation très fructueux a permis de former plus de 1 000 000 d'artisans à l'utilisation sûre des ODP.

Ramset continue aujourd'hui d'apporter à l'industrie les produits, le service et l'innovation que les demandeurs sont en droit d'attendre du leader du domaine de la fixation par détonation de poudre. Tous ces éléments ont pour but d'aider les entrepreneurs à faire leur travail plus rapidement, de manière plus sûre et plus productive.

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Formation et certification

DESCRIPTION

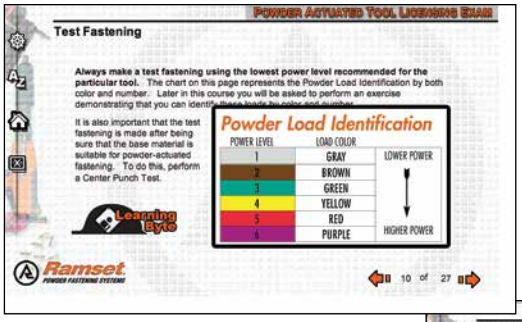
Ramset a conçu et mis au point les outils actionnés par détonation de poudre adaptés à vos applications. Pour être sûr d'utiliser correctement un outil à détonation de poudre, prenez le temps de lire le manuel d'instructions de sécurité et d'utilisation de l'opérateur fourni avec chaque outil. Ces manuels peuvent également être téléchargés à partir du site web de Ramset.

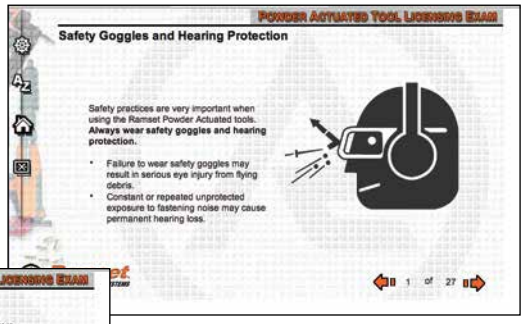
Pour garantir la sécurité sur le chantier, OSHA et ANSI exigent que tous les utilisateurs d'outils à détonation de poudre soient formés et certifiés pour l'outil en question. L'une des façons dont Ramset vous permet de recevoir cette formation est notre programme de formation sur le site Web. Cette approche innovante de l'éducation combine des techniques de formation interactives basées sur le Web et des tests en ligne avec un retour d'information immédiat pour vous offrir un environnement d'apprentissage riche et convivial.

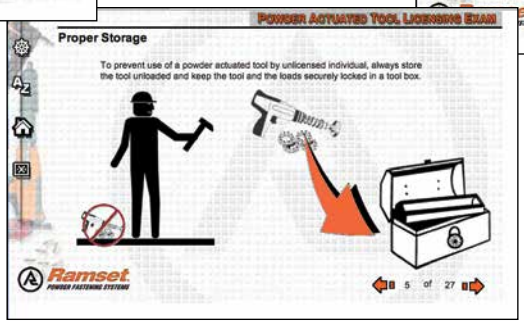
Le cours comprend environ 30 pages de matériel d'utilisation, de sécurité et de dépannage.

A l'issue de ce bref cours, vous aurez la possibilité de passer un examen en ligne. Les instructions pour passer cet examen sont fournies à la fin du cours. Après avoir réussi l'examen, vous aurez la possibilité d'imprimer une carte de certification.

En tant que leader de l'industrie des systèmes de fixation actionnés par détonation de poudre, Ramset continue à fournir les programmes de formation des instructeurs et des opérateurs les plus efficaces et les plus complets qui soient.







Pour obtenir une licence ODP en ligne, visitez le site ramset.ca

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

RA27 O.D.P. entièrement automatique

Outil à bande de charges Cal. 0.27

Entièrement automatique

Possibilité de clous jusqu'à 38 mm (1,5 po)

(2 po avec utilisation de rondelle)

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Outil à bande de charges entièrement automatique—

APPLICATION LA PLUS COMMUNE : RAIL DE MAINTIEN DE CLOISON SÈCHE SUR BÉTON!

L'outil entièrement automatique RA27 de Ramset, actionné par détonation de poudre, réduit les temps d'arrêt et la fatigue sur les chantiers commerciaux. Le RA27 résiste aux utilisations les plus exigeantes pour les applications intérieures et extérieures. Le magasin accessoire RA-27 (P/N RA27MAG - vendu séparément) permet d'utiliser les bandes de clous d'encastrement de Ramset.

AVANTAGES

- La force de poussée requise plus faible sur l'outil, réduit la fatigue
- Le piston de longue durée de vie réduit les temps d'arrêt
- Le collet ne nécessite qu'un ¼ de tour pour un nettoyage plus rapide
- Plus de puissance et flexibilité dans une large gamme d'applications
- La molette de réglage de la puissance permet de réduire la puissance pour un encastrement idéal des clous
- Le système breveté RBC (Residue Build-up Channel) permet à l'utilisateur de travailler plus longtemps entre les nettoyages
- Le rembourrage arrière absorbe le recul, réduisant la fatigue
- Clip de ceinture pour déplacements sécuritaires
- Le crochet pour échafaudage/élévateur de personnes pivotant garde l'outil à portée de main

LES FIXATIONS LES PLUS COURANTES

Nº DE FIXATION	LONGUEUR DE LA FIXATION		LES APPLICATIONS LES PLUS COURANTES
	PO	MM	
1512SD	1-1/2	38,1	Fixe le matériau avec augmentation de sa surface contre le substrat d'appui
SP12	1/ 2	12,7	Rail de cloison sèche sur structures d'acier
1506	3/ 4	19,1	Rail de cloison sèche sur béton

Pour toutes les fixations, voir pages R 35 - R 36.

BANDE DE CLOUS POUR ENCASTREMENT RÉEL

Bandes de dix clous pour le magasin RA27MAG (et d'autres marques)

Nº DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA FIXATION		PROFONDEUR D'ENCASTREMENT	
	PO	MM	PO	MM
TE12X	9/ 16	13,84	1/ 2	12,7
TE34X	13/ 16	20,6	3/ 4	19,1
TE100X	1-1/16	27.0	1	25,4
TE114X	1-5/16	33,3	1-1/4	31,8

Diamètre de la tige = 4,0 mm (0,157 po) Diamètre de la tête = 8,1 mm (0,320 po)

ACCESSOIRES

Numéro de pièce du magasin : RA27MAG

Poids : 0,6 kg (1,3 lb)

Longueur maximale de clous : Bande de clous d'encastrement réel de 1-1/4 po (clous TE_X seulement)

FICHE TECHNIQUE

N° d'article de l'outil : RA27

Bande de dix charges calibre .27, accepte charges 3, 4 ou 5

Poids : 2,4 kg (5,3 lb)

Longueur : 381 mm (15 po)

D.E. du manchon de museau : 14 mm (9/16 po)

Longueur maximale du clou: 38 mm (1,5 po) (avec rondelle de 51 mm (2 po))

Garantie de 3 ans

GUIDE DES NIVEAUX DE PUISSANCE POUR LES CHARGES

Toutes les charges sont codées par couleur et numérotées par niveau de charge. Plus le nombre augmente, plus le niveau de puissance augmente.

Commencez toujours par la charge la plus légère. Si la fixation ne prend pas complètement, utilisez la charge supérieure suivante et répétez le processus.

3 ....Vert

4 ....Jaune

5 ....Rouge

La moins puissante

La plus puissante

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

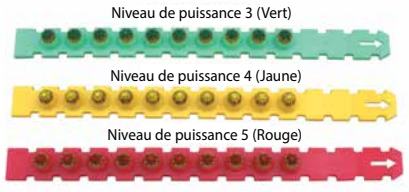
COBRA+

Outil à bande de charges Cal. 0.27

Semi-automatique

Possibilité de clous jusqu'à 63,5 mm (2,5 po)

(3 po avec utilisation de rondelle)



DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Outil à bande de charges semi-automatique—

APPLICATION LA PLUS COMMUNE : RAIL DE MAINTIEN DE CLOISON SÈCHE SUR BÉTON!

Le Cobra+ peut être utilisé dans différentes applications, notamment pour la fixation de boîtes de jonction électriques sur de l'acier ou du béton, pour fixer des cadres de portes et de fenêtres au béton, des bandes pour canalisations de systèmes CVCC et pour des travaux de formes de fondations..

AVANTAGES

- Outil semi-automatique de calibre .27 - utilise des charges en bande
- Poignée rembourrée absorbant le recul - pour un plus grand confort de l'opérateur
- Puissance réglable pour une efficacité maximale
- Avec silencieux réduisant le bruit de 30 %
- La poignée ergonomique maximise le confort de l'utilisateur
- Permet de fixer les clous d'enfoncement standard et tiges filetées Ramset jusqu'à 3 po - idéal pour les applications générales de construction
- Garantie complète d'un an

LES FIXATIONS LES PLUS COURANTES

N° DE FIXATION	LONGUEUR DE LA FIXATION		LES APPLICATIONS LES PLUS COURANTES
	PO	MM	
1524SDP (avec rondelle)	3	76,2	2 x 4 sur béton
1516SDC (avec rondelle)	2-1/2	63,5	2 x 4 sur béton
1506	3/ 4	19,1	Rail de cloison sèche sur béton

Pour toutes les fixations, voir pages R 35 - R 36.

FICHE TECHNIQUE

N° d'article : COBRA+

Bande de dix charges calibre .27, accepte charges 2, 3, 4 ou 5

Poids : 2,38 kg (5,25 lb)

Longueur : 381 mm (15 po)

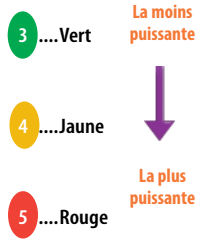
D.E. du manchon de museau : 14 mm (9/16 po)

Longueur maximale du clou: 76 mm (3 po)

GUIDE DES NIVEAUX DE PUISSANCE POUR LES CHARGES

Toutes les charges sont codées par couleur et numérotées par niveau de charge. Plus le nombre augmente, plus le niveau de puissance augmente.

Commencez toujours par la charge la plus légère. Si la fixation ne prend pas complètement, utilisez la charge supérieure suivante et répétez le processus.



ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Cobra+ pour isolation
avec trousse de conversion

Option semi-automatique à détonation de poudre de Ramset pour la fixation d'isolants

Trousse facile et pratique pour maximiser la productivité

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Outil semi-automatique pour fixer l'isolant au béton

MAXIMISEZ VOTRE PRODUCTIVITÉ ET COUVREZ 2 APPLICATIONS AVEC LE MÊME OUTIL!
La trousse de conversion Cobra+ InsulFast permet de réaliser facilement deux applications avec le même outil Cobra+. Il est utilisé pour les applications ODP typiques ainsi que pour la fixation d'isolants rigides et semi-rigides sur le béton.

AVANTAGES

- Fixation de l'isolation sur le béton jusqu'à 4 fois plus rapide que les méthodes traditionnelles
- Convertit votre outil dans les deux sens en moins de 5 minutes
- Réduit les pertes de chaleur et les ponts thermiques des fixations métalliques courantes grâce aux fixations InsulFast. Pour plus d'information voir page R 16.

TABLEAU DE SÉLECTION

NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT	QUANTITÉ PAR BOÎTE
COBRA+	Outil à bande de charges cal. .27 semi-automatique	-	1
COBRAIFKIT	Trousse de conversion « IF » (Insulation Fastening) pour outil COBRA+	-	1
IG625PAT*	Fixations InsulFast de 1 po avec charges à détonation de poudre, vertes, comprises.	1 po (25 mm)	100
IG638PAT*	Fixations InsulFast de 1-1/2 po avec charges à détonation de poudre, vertes, comprises.	1-1/2 po (38 mm)	100
IG650PAT*	Fixations InsulFast de 2 po avec charges à détonation de poudre, vertes, comprises.	2 po (50 mm)	100

*Autres Longueurs de fixations disponibles sur demande spéciale
* Pour plus d'information sur les fixations InsulFast, voir pages R 16 et R 18, pour plus d'information sur l'outil Cobra+, voir page R 24.

FICHE TECHNIQUE

N° d'article : COBRA+

Bande de dix charges calibre .27, accepte charges 2, 3, 4 ou 5

Poids : 2,38 kg (5,25 lb)

Longueur : 381 mm (15 po)

N° d'article : COBRAIFKIT

Comprend : Assemblage du piston (N/P 585810), Guide-clous (N/P 585821), Amortisseur (N/P 585822) et instructions d'installation détaillées.

Trousse de conversion COBRAIFKIT

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Outils de calibre .22 à un coup

HammerShot Cal. .22

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Outil à un coup à activation par marteau—

L'outil Ramset HammerShot est un outil actionné par un marteau qui utilise des charges de calibre .22. Cet outil est idéal pour les petits projets de bricolage. Cet outil peut facilement enfoncer des clous jusqu'à 2-1/2 po de longueur.

AVANTAGES

- Pour les petits projets de bricolage, tels que la fixation de 2 x 4 et de tasseaux ou lambourdes de parquets sur le béton dans les sous-sols ou les agrandissements de pièces.
- Outil actionné par un marteau avec une conception de barillet qui permet une fixation horizontale ou de plafond facile, jusqu'à des clous 2-1/2 po de longueur.

SPÉCIFICATIONS

N° d'article : 45000

1 charge de calibre .22,
accepte charges 2, 3 et 4

Type d'activation : Détonation de poudre et accélérateur

MasterShot Cal. .22

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Outil à tir unique - Technologie de suppression du bruit

PEUT ENFONCER DES CLOUS JUSQU'À TROIS (3) POUCES (76 MM) DE LONGUEUR (AVEC RONDELLE)

Conçus pour un usage fréquent, il permet d'enfoncer des fixations pour une grande variété d'applications sur le béton, la maçonnerie ou l'acier.

- Conception silencieuse - jusqu'à 30 % moins bruyant
- La cartouche de poudre s'éjecte automatiquement après chaque utilisation.

AVANTAGES

- Pour les applications légères et moyennes dans le béton et l'acier
- Idéal pour fixer les 2 x 4, les tasseaux de construction et les boîtes électriques
- Garantie de 90 jours
- Construction robuste tout en acier

SPÉCIFICATIONS

N° d'article : 45100

1 charge de calibre .22,
accepte charges 2, 3 et 4

Poids : 1,9 kg (4,1 lb)

Longueur maximale du clou: 63,5 mm (2,5 po) (avec rondelle de 76 mm (3 po))

TriggerShot Cal. .22

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Outil à un coup à activation par gâchette—

Pour les petits projets de bricolage, tels que la fixation de 2 x 4 et de tasseaux ou lambourdes de parquets sur le béton dans les sous-sols ou les agrandissements de pièces.

AVANTAGES

- Actionné par la gâchette, aucun marteau nécessaire!
- Pour la fixation au béton, à la maçonnerie ou à l'acier

SPÉCIFICATIONS

N° d'article : 45200

1 charge de calibre .22, accepte charges 2, 3 et 4

Poids : 1,7 kg (3,7 lb)

Longueur maximale du clou: 63,5 mm (2,5 po) (avec rondelle de 76 mm (3 po))

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

LES FIXATIONS ET LEUR FONCTIONNEMENT

DESCRIPTION

FIXATION AU BÉTON

Lorsque l'élément de fixation pénètre dans le béton, des pressions extrêmes et de la chaleur sont créées. Cela crée une jonction qui offre une grande résistance à la traction.

FIXATION À L'ACIER

La résilience de l'acier assure un effet de serrage à la fixation. Ceci, combiné à l'énorme chaleur qui est créée, fournit un effet de soudure et de serrage qui donne une force de maintien maximale.

PLACEMENT DES FIXATIONS ET PÉNÉTRATION

Les renseignements suivants présentent les exigences minimales en matière de distance de dégagement des bords ainsi que les exigences relatives à l'épaisseur du matériau de base :

BÉTON

1. **Distance du bord.** Ne pas fixer à moins de 75 mm (3 po) du bord du béton. Si le béton se fissure, la fixation risque de ne pas tenir et permettre son ricochet, entraînant des blessures graves ou la mort de l'opérateur ou des personnes présentes.
2. **Espacement minimum recommandé entre les fixations.** Des fixations trop rapprochées peuvent provoquer des fissures dans le béton. La DISTANCE MINIMALE recommandée entre les fixations est de trois (3) pouces (75 mm). Ne jamais tenter d'appliquer une fixation trop près d'une autre précédemment insérée afin d'éviter que la seconde fixation ne ricoche sur la première. Un ricochet de fixation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, pour l'opérateur ou les personnes présentes.
3. **Épaisseur du béton.** Il sera important que le béton soit au moins trois (3) fois plus épais que la pénétration de la fixation. Si le béton est trop mince, les forces de compression qui se forment à la pointe de la fixation peuvent entraîner la rupture de la face libre du béton. Cela créerait une situation dangereuse due à la projection de béton et/ou de la fixation et entraînerait également une réduction de la force de maintien de la fixation.

ACIER

1. **Distance du bord.** La distance recommandée entre une fixation et le bord de l'acier est de 13 mm (1/2 po). Ne jamais utiliser l'outil à moins d'un demi-pouce (13 mm) du bord d'un matériau de base en acier, car l'acier pourrait se plier ou se briser, permettant à la fixation de ricocher et de causer de graves blessures ou la mort de l'opérateur ou des personnes présentes.
2. **Espacement minimum recommandé entre les fixations.** La distance minimale recommandée entre les fixations est de 25 mm (1 po) Ne jamais tenter d'appliquer une fixation trop près d'une autre précédemment insérée afin d'éviter que la seconde fixation ne ricoche sur la première. Un ricochet de fixation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, pour l'opérateur ou les personnes présentes.
3. **Épaisseur de l'acier.** Ne pas fixer dans un matériau de base en acier plus fin que le diamètre de la tige de la fixation.
   La force de maintien sera réduite et la fixation pourrait être entraînée de manière excessive, ce qui créerait une situation dangereuse pour l'opérateur ou les personnes à proximité en raison d'une fixation flottante.

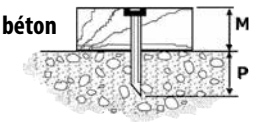
COMMENT CHOISIR UNE FIXATION ENFONCÉE PAR DÉTONATION DE POUDRE

Les clous d'enfoncement sont utilisés pour fixer directement un objet (installation permanente). **Les clou filetés** sont utilisés lorsque l'objet fixé doit être retiré ou lorsqu'un calage de nivellement est nécessaire. Les renseignements ci-dessous montrent comment déterminer la longueur de la tige et des filets. La pénétration requise est déterminée par la charge requise (illustrée dans les exemples suivants).

Les fixations Ramset peuvent être spécifiées par leur type ou leur numéro de catalogue pour répondre aux besoins de fixation.

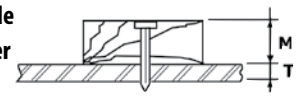
Installation permanente

Sur le béton



Longueur de tige minimum = Épaisseur du matériau (M) + Pénétration requise. (P)

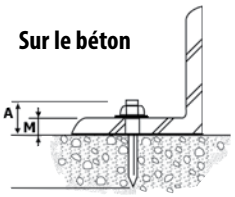
Sur de l'acier



Longueur de tige la pointe minimum = Épaisseur du matériau (M) + Épaisseur de l'acier (T) + Espace min. pour de 1/4 po

Installation amovible

Sur le béton

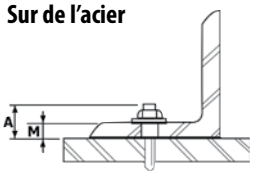


Longueur des filets (A) = Épaisseur du matériau (M) + Espace* pour écrou et rondelle

Longueur de la tige = 1 po

*Espace pour l'épaisseur de l'écrou et de la rondelle = taille du filetage (par ex. taille du filetage (par exemple, prévoir 1/4 po (6,4 mm) pour un filetage de 1/4-20.)

Sur de l'acier

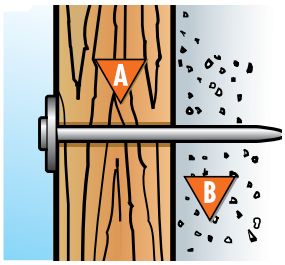


Longueur des filets (A) = Épaisseur du matériau (M) + Espace* pour écrou et rondelle

Longueur de la tige = 1/2 po

Les fixations et leur fonctionnement

SÉLECTION DE LA BONNE LONGUEUR DE FIXATION



Les fixations de haute qualité offrent des performances constantes et fiables dans les applications pour le béton, les blocs, la maçonnerie et l'acier. Le choix d'une fixation adaptée à la tâche à accomplir permet d'obtenir des résultats professionnels.

A Déterminez l'épaisseur du matériau à fixer.

B La fixation doit être suffisamment longue pour s'enfoncer d'environ 25 mm (1 po) dans le béton, le bloc de ciment ou pénétrer dans l'épaisseur de l'acier.

GUIDE DES NIVEAUX DE PUISSANCE POUR LES CHARGES

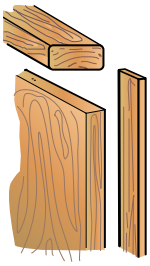
Toutes les charges sont codées par couleur et numérotées par niveau de charge. Plus le nombre augmente, plus le niveau de puissance augmente.

Commencez toujours par la charge la plus légère. Si la fixation ne prend pas complètement, utilisez la charge supérieure suivante et répétez le processus.

3 ....Vert
4 ....Jaune
5 ....Rouge

La moins puissante → La plus puissante

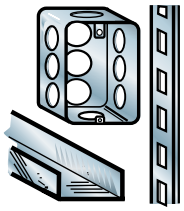
UTILISATIONS TYPIQUES



ASSEMBLAGES EN BOIS*	MATÉRIAU DE BASE EN BÉTON			MATÉRIAU DE BASE EN ACIER STRUCTUREL		
	FIXATION COMMUNÉMENT UTILISÉE		CHARGE COMMUNÉMENT UTILISÉE	FIXATION COMMUNÉMENT UTILISÉE		CHARGE COMMUNÉMENT UTILISÉE
2 X 4	1516	(2-1/2 PO)	JAUNE Nº 4	SP178	(1-7/8 PO)	ROUGE Nº 5
CONTREPLAQUÉ 3/4 po pour tasseau	1512	(1-1/2 PO)	VERT Nº 3	1510	(1-1/4 PO)	JAUNE Nº 4
CONTREPLAQUÉ 1/4 po à 1/2 po	1512	(1-1/2 PO)	VERT Nº 3	1506	(3/4 PO)	JAUNE Nº 4

*** POUR LE BOIS TRAITÉ, UTILISER LES CLOUS RAMGUARD. VOIR PAGE R 30**

ACIER MINCE



Boîtiers de jonctions électriques	1508	(1 PO)	VERT Nº 3	SP58TH	(5/8 PO)	JAUNE Nº 4
Supports d'étagères	1508	(1 PO)	VERT Nº 3	1506	(3/4 PO)	JAUNE Nº 4
Rail de cloison sèche	1506	(3/4 PO)	BRUN Nº 2	1503K	(1/2 PO)	JAUNE Nº 4
Rail de périmètre	1510	(1-1/4 PO)	JAUNE Nº 4	1503K	(1/2 PO)	JAUNE Nº 4

REMARQUE : ce tableau est présenté à titre indicatif seulement. Commencez par la charge la plus légère. Si la fixation ne prend pas complètement, utilisez la charge supérieure suivante et répétez le processus. Les suggestions de fixations peuvent ne pas convenir à tous les types de matériaux de base. Pour tout questionnement, veuillez communiquer avec le Service technique.

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Dépannage

SYMPTÔME DANS LE BÉTON

LA FIXATION NE TIENT PAS DANS LE MATÉRIAU DE BASE OU LE MATÉRIAU DE BASE S'ÉCAILLE

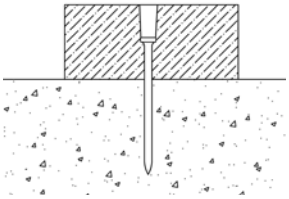
CAUSE

- Béton à haute résistance
- Granulats durs ou gros dans le béton

ACTION

- Utiliser une fixation plus courte
- Utiliser les clous PowerPoint
- Utiliser une charge avec un niveau de puissance différent

LA FIXATION PÉNÈTRE TROP PROFONDÉMENT



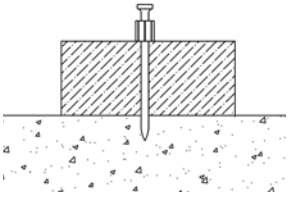
CAUSE

- Fixation trop courte pour l'application
- Niveau de puissance de la charge trop élevée

ACTION

- Utiliser une fixation plus longue
- Utiliser une charge de poudre moins puissante

LA FIXATION NE PÉNÈTRE PAS ASSEZ PROFONDÉMENT



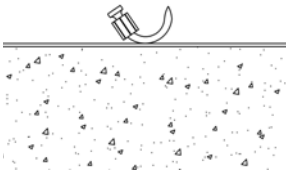
CAUSE

- Fixation trop longue
- Niveau de puissance de la charge pas suffisant

ACTION

- Utiliser une fixation plus courte
- Utiliser une charge de poudre plus puissante

PLIAGE DE LA FIXATION



CAUSE

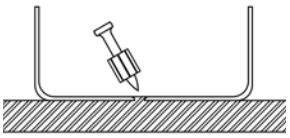
- La fixation a heurté un grand agrégat à l'entrée
- Béton trop dur
- La fixation a heurté la barre d'armature juste sous la surface

ACTION

- Utiliser une fixation plus courte
- Utiliser les clous PowerPoint
- S'assurer que l'outil est perpendiculaire à la surface de travail
- Déplacer de 75 mm (3 po) et essayer de fixer la pièce à nouveau.

SYMPTÔME DANS L'ACIER

LA FIXATION NE PERCE PAS LA SURFACE



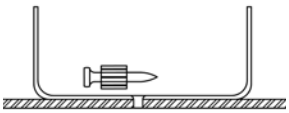
CAUSE

- Puissance de charge trop faible
- Le matériau peut être trop dur pour la pénétration de la fixation

ACTION

- Augmenter le niveau de la charge de poudre
- Utiliser les clous PowerPoint

LA FIXATION NE TIENT PAS DANS LE MATÉRIAU DE BASE



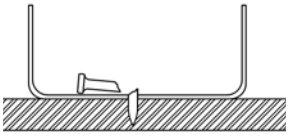
CAUSE

- Le matériau de la base est trop mince

ACTION

- Utiliser un outil à gaz avec des clous de moins grand diamètre ou de type Tek

LES FIXATIONS SE CASSENT OU SE PLIENT



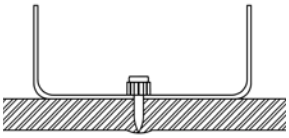
CAUSE

- Puissance de charge trop faible
- Fixation trop longue
- Le matériau peut être trop dur pour la pénétration de la fixation

ACTION

- Augmenter le niveau de la charge de poudre
- Réduire la longueur de la fixation

LA FIXATION NE PÉNÈTRE PAS COMPLÈTEMENT DANS L'ACIER



CAUSE

- Puissance de charge trop faible
- Le matériau de la base est trop épais
- La limite d'application a peut-être été atteinte

ACTION

- Augmenter le niveau de la charge de poudre
- Utiliser les clous PowerPoint

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Clous solutionnant les difficultés

Clous PowerPoint pour fixation dans le béton et l'acier durs

Pour la sélection des fixations voir page R 35.

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Pour vos applications de fixation difficiles, utilisez les clous PowerPoint exclusives de Ramset. Ils permettent une pénétration plus facile dans les aciers et le béton durs. Cela signifie une réduction de la défaillance des fixations et une augmentation de leur force de maintien pour rendre vos travaux plus productifs.

AVANTAGES

Performance constante dans l'acier et le béton durs

Les clous de fixation standard pour enfoncement par détonation de poudre se fixent de manière irrégulière dans l'acier. Souvent de fois, l'acier est tout simplement trop dur pour les clous de fixation conventionnels. L'acier n'est pas non plus homogène car sa dureté varie. Selon l'échelle de dureté Rockwell (Rb) reconnue par l'industrie sidérurgique, la résistance de l'acier peut varier d'une dureté relativement faible de 54 Rb à une dureté extrême de 88 Rb ou plus. Les clous de fixation standard commencent généralement à se détériorer à plus de 70 % de l'échelle Rb. Par contre, les tests ont prouvé que les fixations PowerPoint sont toujours performantes, même lorsque l'acier approche 90 Rb!

COÛT MOYEN PAR FIXATION EN PLACE

PowerPoint
0,92 $

Perçage et taraudage
2,10 $

Les photographies ci-dessous montrent que les processus de fabrication typiques peuvent entraîner des incohérences dans la finition d'une fixation, ce qui augmente le risque de défaillance. Voyez la différence avec le procédé de Ramset! Quelle fixation souhaitez-vous utiliser?

Le processus de fabrication unique de Ramset permet d'obtenir une forme et une finition uniformes pour des performances plus régulières.

Finition typique du point de coupe résultant du processus de fabrication standard qui augmentera la défaillance de la fixation.

La finition typique d'une pointe balistique swage demeure en défaillance potentielle de la fixation.

TABLEAU DE SÉLECTION

MATÉRIAU	ÉPAISSEUR DE L'ACIER DE BASE				
	3/16 po (4,8 mm)	1/4 po (6,4 mm)	3/8 po (9,5 mm)	1/2 po (12,7 mm)	3/4 po (19,1 mm)
Plaque de 610 x 1 219 mm (2 pi x 4 pi)	SP178	SP178	SP178	SP178	SP178
Calibre 13 à 17	SP12				
Calibre 18 à 25	SP12				

Fixations Ramguard™ pour bois traité ACQ sous pression

Comme beaucoup d'entre vous le savent, la réglementation relative au bois traité sous pression a été modifiée. Le bois traité de norme industrielle CCA, n'est plus produit pour un usage résidentiel. La plupart des nouveaux bois traités sous pression utilisent le traitement Alkaline Copper Quaternary (ACQ). Il a été confirmé que l'ACQ corrode l'acier 2 à 4 fois plus vite que l'ancien bois traité au CCA. Cela signifie que nos fixations standard ne sont pas recommandées pour une utilisation dans les bois traités ACQ.

Ramset a mis au point un revêtement appelé Ramguard™ pour tous les bois traités sous pression, y compris le nouveau bois traité ACQ. Le revêtement Ramguard offre une excellente résistance à la corrosion qui rivalise avec l'acier galvanisé à chaud et l'acier inoxydable. Les versions de ces fixations avec rondelle utilisent un clou à revêtement Ramguard et une rondelle avec à revêtement G185. Cette combinaison a été développée pour résister à l'augmentation du taux de corrosion qui se produit parfois lors de l'utilisation de fixations dans les nouveaux bois traités.

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

FIXATIONS POUR OUTILS À DÉTONATION DE POUDRE

DESCRIPTION

Nous ne respectons que les normes les plus strictes en ce qui concerne les matériaux, les techniques de production et les mesures de contrôle de la qualité utilisées pour la fabrication de nos fixations, ce qui garantit une qualité constante et optimale pour chaque fixation.

AVANTAGES

CLOUS NOIRS

Le revêtement noir spécial améliore la pénétration des clous dans les matériaux de base difficiles (par exemple, le béton dur).
Nous proposons ce revêtement noir sur toutes nos fixations fabriquées pour la fixation de rails et de profilés pour cloisons sèches au béton et à l'acier.

FIXATIONS

Les fixations pour outils à détonation de poudre Ramset de ITW sont spécifiquement fabriquées pour répondre aux exigences de robustesse et de durabilité qui leur permettent de pénétrer dans le béton dense et l'acier structurel.

SUFFIXE TERMINOLOGIQUE DES FIXATIONS

K = Knurled = moleté
B = Black = noir
E = Ramguard
X = Collated = en bande
SD = Washer = rondelle
C = 100 count = cent
M = 1000 count = mille

Clous plaqués

Conçus pour être utilisés dans des applications de béton et d'acier structurel. 100 par boîte.

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA TIGE po (mm)	QTÉ PAR BOÎTE	QTÉ PAR CAISSE	ROCKET	XT540	SA270/ TS750P	RA27	COBRA	D45/ D45A	D60	721	RS22/ HD22	DX 351	DX 36	DX 350	DX 460	DX A40	DX A41	DX 35	DX E72
1503K	1/2 moleté (12,7)	100	5 000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1506	3/4 (19,1)	100	1 200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1508	1 (25,4)	100	1 200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1510	1-1/4 (31,8)	100	1 000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1512	1-1/2 (38,1)	100	1 200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1514	2 (50,8)	100	800	■	■	■		■	■	■		■		■	■	■		■		■
1516	2-1/2 (63,5)	100	800		■	■		■				■		■	■	■		■		■
1524	3 (76,2)	100	600		■	■						■								

Diamètre de la tige = 3,7 mm (0,145 po) Diamètre de la tête = 7,6 mm (0,300 po)

Clous plaqués (emballages de 25)

Conçus pour être utilisés dans des applications de béton et d'acier structurel.

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA TIGE po (mm)	QTÉ PAR BOÎTE	QTÉ PAR CAISSE	ROCKET	XT540	SA270/ TS750P	RA27	COBRA	D45/ D45A	D60	721	RS22/ HD22	DX 351	DX 36	DX 350	DX 460	DX A40	DX A41	DX 35	DX E72
R50122	1-1/2 (38,1)		125	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
R50124	2 (50,8)	25	125	■	■	■		■	■	■		■		■	■	■		■		■
R50126	2-1/2 (63,5)	25	125		■	■		■				■		■	■	■		■		■
R50128	Paquet multiple	200	1 000																	

Diamètre de la tige = 3,7 mm (0,145 po) Diamètre de la tête = 7,6 mm (0,300 po)

Clous plaqués avec rondelle de 22 mm (7/8 po)

La rondelle augmente la surface d'appui contre le matériau à fixer. 100 par boîte. Rondelle métallique de calibre 16.

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA TIGE po (mm)	QTÉ PAR BOÎTE	QTÉ PAR CAISSE	ROCKET	XT540	SA270/ TS750P	RA27	COBRA	D45/ D45A	D60	721	RS22/ HD22	DX 351	DX 36	DX 350	DX 460	DX A40	DX A41	DX 35	DX E72
1508SD	1 (25,4)	100	1 000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1510SD	1-1/4 (31,8)	100	1 000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1512SD	1-1/2 (38,1)	100	1 000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1516SDC	2-1/2 (63,5)	100	600	■	■	■		■	■	■		■		■	■	■		■		■
1524SDP*	3 (76,2)	100	600		■	■		■				■				■		■		■

Diamètre de la tige = 3,7 mm (0,145 po) Diamètre de la tête = 7,6 mm (0,300 po) * La rondelle carrée indique qu'un clou de 3 po est monté.

Fixations pour outils à détonation de poudre

Clous à tige striée PowerPoint

Utilisés pour la fixation dans le béton et l'acier durs. Clous de première qualité pour béton et acier durs. 100 par boîte.

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA TIGE po (mm)	QTÉ PAR BOÎTE	QTÉ PAR CAISSE	ROCKET	XT540	SA270/ TS750P	RA 27	COBRA	D45/ D45A	D60	721	RS22/ HD22	DX 351	DX 36	DX 350	DX 460	DX A40	DX A41	DX 35	DX E72
SP12*	1/2 (12,7)	100	1 200	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SP178	1-7/8 (47,6)	100	1 000	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Diamètre de la tige = 3,8 et 4,6 mm (0,150 et 0,180 po) Diamètre de la tête = 7,6 mm (0,300 po) * Diamètre de la tige = 3,8 mm (0,150 po), clou PowerPoint ordinaire sans tige striée.

Clous à bride de tête

Augmente la surface d'appui contre le matériau à fixer pour une meilleure fixation sur des matériaux de base incohérents. 100 par boîte.

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA TIGE po (mm)	QTÉ PAR NBRE	QTÉ PAR CAISSE	ROCKET	XT540	SA270/ TS750P	RA27	COBRA	D45/ D45A	D60	721	RS22/ HD22	DX 351	DX 36	DX 350	DX 460	DX A40	DX A41	DX 35	DX E72
SP58TH	5/8 (15,9)	50	5 000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Diamètre de la tige SP58TH et SP34TH = 3,8 mm (0,150 po) 1906 et 1908 = 3,7 mm (0,145 po) Diamètre de la tête = 7,6 mm (0,300 po)

Clous Ramguard

Revêtus pour améliorer la résistance à la corrosion dans le bois traité et d'autres applications. 100 par boîte.

NUMÉRO DE PIÈCE	LONGUEUR DE LA TIGE po (mm)	QTÉ PAR NBRE	QTÉ PAR CAISSE	ROCKET	XT540	SA270/ TS750P	COBRA	D45/ D45A	D60	721	RS22/ HD22	DX 351	DX 36	DX 350	DX 460	DX A40	DX A41	DX 35	DX E72
1516E	2-1/2 (63,5)	100	800		■	■	■				■		■	■	■		■		■
1524SDE*	3 (76,2)	100	600		■	■	■				■				■		■		■

Diamètre de la tige = 3,7 mm (0,145 po) * 3,8 et 4,6 mm (0,150 et 0,180 po) Diamètre de la tête = 7,6 mm (0,300 po)

Fixations pour carreaux de plafond

Fer-angle de calibre 14. 100 par boîte.

NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION
1202CF	Fixation (sans clou)

Diamètre du trou : 5/16 po et 14/64 po (7,9 et 5,6 mm)

Clous d'encastrement réel

Bandes de dix clous pour le magasin RA27MAG (et d'autres marques)

NUMÉRO DE PIÈCE	QTÉ PAR BOÎTE	QTÉ PAR CAISSE	RA27 (avec magasin)	XT540 (avec magasin)
TE12X	1 000	5 000	■	■
TE34X	1 000	5 000	■	■
TE100X	1 000	5 000	■	■
TE114X	1 000	5 000	■	■

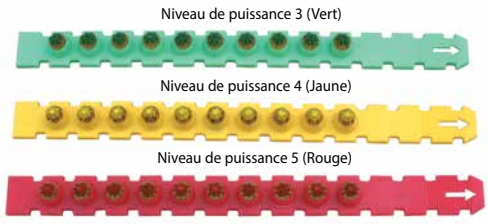
Diamètre du trou : 3,8 et 4,6 mm (0,150 et 0,180 po) Diamètre de la tige = 4,0 mm (0,157 po) Diamètre de la tête = 8,1 mm (0,320 po)

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

Munitions pour outils à détonation de poudre

Qualité élevée et fiabilité



Série RS27

DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

Les charges de poudre et les outils Ramset de ITW respectent les tolérances afin de fournir une puissance optimale dans le cadre des normes de vélocité nationales reconnues. Disponibles en disques de 10 charges, en bandes de 10 charges et en boîtes de 100 charges.

Attention : Effectuez toujours un essai de fixation avec le niveau de puissance le plus faible pour votre outil. Si plus de puissance est nécessaire, utilisez le niveau de puissance immédiatement supérieur jusqu'à ce que le niveau et la fixation soient corrects. Pour plus de détails, veuillez vous reporter au manuel de l'opérateur. Veuillez observer tous les rappels de sécurité. Les opérateurs d'outils doivent être formés et qualifiés comme l'exige la loi fédérale. Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, pour les utilisateurs ou les personnes présentes.

Guide des cartouches Advantages

Le niveau de puissance est désigné par le numéro de charge indiqué sur chaque boîte et par la couleur de la boîte et de chaque cartouche. Plus le nombre augmente, plus le niveau de puissance augmente.

GUIDE DES NIVEAUX DE PUISSANCE POUR LES CHARGES

Toutes les charges sont codées par couleur et numérotées par niveau de charge. Plus le nombre augmente, plus le niveau de puissance augmente.

Commencez toujours par la charge la plus légère. Si la fixation ne prend pas complètement, utilisez la charge supérieure suivante et répétez le processus.

3 ....Vert
4 ....Jaune
5 ....Rouge

La moins puissante

La plus puissante

TABLEAU DE SÉLECTION

CARTOUCHES DE CALIBRE .22

NUMÉRO DE PIÈCE	COULEUR DU NIVEAU DE PUISSANCE	721	M70	HD22 RS22	DXE37	DXE72	QTÉ PAR BOÎTE POIDS (g)	QTÉ PAR CAISSE POIDS (kg)
C22CW	2 - Brun	■	■	■	■	■	100 (91)	1 200 (1,1)
C32CW	3 - Vert	■	■	■	■	■	100 (91)	1 200 (1,1)
C42CW	4 - Jaune	■	■	■	■	■	100 (91)	1 200 (1,1)

CARTOUCHES DE CALIBRE .22 (EMBALLAGES DE 25)

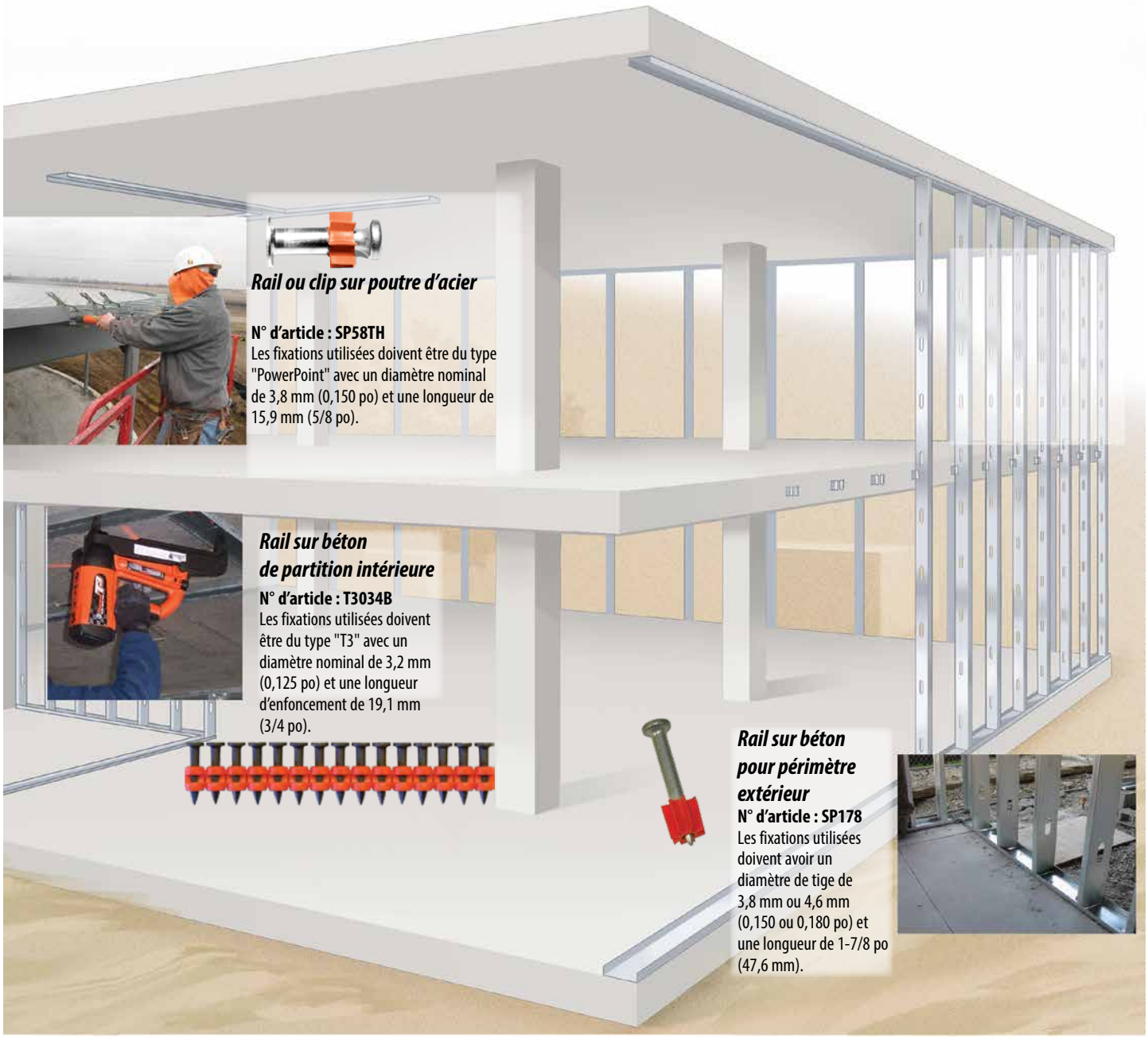
NUMÉRO DE PIÈCE	COULEUR DU NIVEAU DE PUISSANCE	721	M70	HD22 RS22	DXE37	DXE72	QTÉ PAR BOÎTE	QTÉ PAR CAISSE
R50116	3 - Vert	■	■	■	■	■	25	125
R50118	4 - Jaune	■	■	■	■	■	25	125

BANDES DE DIX CHARGES CALIBRE .27

NUMÉRO DE PIÈCE	COULEUR DU NIVEAU DE PUISSANCE	ROCKET	RA27	COBRA+	COBRA III	SA270 TS750P	XT540	DX 36M	DX 350	DX 351	DX 450	DX460	DX A40	DX A41	QTÉ PAR BOÎTE POIDS (g)	QTÉ PAR CAISSE POIDS (g)
C3RS27	3 - Vert	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	100 (136)	600 (816)
C4RS27	4 - Jaune	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	100 (136)	600 (816)
C5RS27	5 -Rouge	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	100 (136)	600 (816)

SPÉCIFICATIONS

Ramset fournit à l'architecte et à l'ingénieur les les suggestions de formulation et l'information utile ci-dessous pour les spécifications de fixation.



Rail ou clip sur poutre d'acier

N° d'article : SP58TH
Les fixations utilisées doivent être du type "PowerPoint" avec un diamètre nominal de 3,8 mm (0,150 po) et une longueur de 15,9 mm (5/8 po).

Rail sur béton de partition intérieure

N° d'article : T3034B
Les fixations utilisées doivent être du type "T3" avec un diamètre nominal de 3,2 mm (0,125 po) et une longueur d'enfoncement de 19,1 mm (3/4 po).

Rail sur béton pour périmètre extérieur

N° d'article : SP178
Les fixations utilisées doivent avoir un diamètre de tige de 3,8 mm ou 4,6 mm (0,150 ou 0,180 po) et une longueur de 1-7/8 po (47,6 mm).

Pour toute assistance concernant les spécifications et/ou les substitutions, contactez le service technique au numéro 800-387-9692.

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

Ramset
DRIVING JOBSITE SPEED

DEVIS DE FIXATIONS POUR OUTILS À DÉTONATION DE POUDRE

Les fixations Ramset peuvent être spécifiées par leur type ou leur numéro de catalogue pour répondre aux besoins de fixation.

SPÉCIFICATIONS DES CLOUS

Fabriqué en acier AISI 1060-1065. Revenu de trempage à une dureté de 52-56 Rc
Résistance typique à la traction : 1 862 MPa (270 000 psi)
Résistance typique au cisaillement 1 117 MPa (162 000 psi)
Finis standards
- noir propriétaire
- Placage mécanique de zinc d'une épaisseur minimale de 5,1 µm (0,0002 po) qui répond aux exigences de la norme ASTM 8695.

ENREGISTREMENTS ET CERTIFICATIONS

ICC Evaluation Service, Inc.

Plaques de seuil : nº ER-1147
Clous et clips : nº ESR-1799

Ville de Los Angeles

Clous : nº RR-22668

TABLEAUX DE PERFORMANCES

Fixations pour le béton de densité normale

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉ DANS UN BÉTON DE GRANULATS DE PIERRE RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*									
			13,8 MPa (2 000 psi)				27,6 MPa (4 000 psi)				41,4 MPa (6 000 psi)	
			TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)	
SÉRIES 1500 ET 1600	3,7 mm (0,145 po)	19,1 mm (3/ 4 po)	**50**	*655*	**66**	*739*	**100**	*511*	**104**	*552*	-----	-----	-----	-----
		25,4 mm (1 po)	**152**	*943*	**166**	*1229*	**157**	*937*	**182**	*1342*	-----	-----	-----	-----
		31,8 mm (1-1/4 po)	**159**	*1 078*	**265**	*1 665*	**179**	*1 043*	**267**	*1 538*	-----	-----	-----	-----
		38,1 mm (1,5 po)	**154**	*1 450*	**340**	*2 027*	**209**	*1 357*	**342**	*1 712*	-----	-----	-----	-----
SP	3,8 mm (0,150 po)	19,1 mm (3/ 4 po)	-----	-----	-----	-----	**150**	*803*	**105**	*786*	**81**	*493*	**82**	*454*
SÉRIE SP	3,8 mm/4,6 mm (0,150/0,180 po)	1	**154**	*1 043*	**200**	*1 173*	**243**	*1 307*	**175**	*1 037*	**189**	*1 125*	**210**	*1 177*
		31,8 mm (1-1/4 po)	**207**	*1 553*	**230**	*1 636*	**298**	*1 749*	**218**	*1 471*	**213**	*1 568*	**305**	*1 780*
		38,1 mm (1,5 po)	-----	-----	-----	-----	**384**	*2 126*	**391**	*1 957*	**239**	*1 886*	**594**	*2 968*
SÉRIE 3300	4,6 mm (0,180 po)	25,4 mm (1 po)	**196**	*1 084*	**100**	*1 328*	**255**	*1 504*	**284**	*1 557*	-----	-----	-----	-----
		31,8 mm (1-1/4 po)	**241**	*1 207*	**329**	*1 710*	**294**	*1 574*	**373**	*2 104*	-----	-----	-----	-----
		38,1 mm (1,5 po)	**254**	*1 601*	**379**	*1 971*	**419**	*2 239*	**501**	*2 505*	-----	-----	-----	-----
1900	3,7 mm (0,145 po)	19,1 mm (3/ 4 po)	**105**	*694*	**71**	*458*	**101**	*685*	**99**	*627*	-----	-----	-----	-----
GOUGEON 9100	5,2 mm (0,205 po)	25,4 mm (1 po)	**187**	*988*	**212**	*1 385*	**186**	*1 070*	**303**	*1 618*	-----	-----	-----	-----
		31,8 mm (1-1/4 po)	**262**	*1 450*	**304**	*1 674*	**335**	*2 161*	**400**	*2 000*	-----	-----	-----	-----

Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES sont indiquées par la police **GRAS LARGE** , *Les charges ultimes* sont indiquées par la police *italique*. **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190. **Remarque 3 :** Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les valeurs indiquées dans le béton ne concernent que la fixation. Les membres connectés doivent faire l'objet d'une investigation distincte. **Remarque 5 :** Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 6 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 7 :** La distance minimale des bords est de 76 mm (3 po), sauf différente approbation. **Remarque 8 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa

Devis de fixations pour outils à détonation de poudre

TABLEAUX DE PERFORMANCES

Fixations pour l'acier

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE LA TIGE	TYPE DE QUEUE	INSTALLÉ DANS UNE STRUCTURE D'ACIER A36 - ÉPAISSEUR DE L'ACIER **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*									
			3/ 16 po (4,8 mm)		1/ 4 po (6,4 mm)		3/ 8 po (9,5 mm)		1/ 2 po (12,7 mm)		3/ 4po (19,1 mm)	
			TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
1500/ 1600	3,7 mm (0,145 po)	LISSE	**81** *790*	**373** *2 039*	**181** *1 269*	**273** *1 642*	**397** *2 169*	**489** *2 771*	**243** *1 328*[8]	**277** *1 514*[8]	---- ----	---- ----
		MOLETÉE	**296** *1 633*	**636** *3 516*	**584** *3 384*	**659** *3 822*	**680** *3 755*	**730** *4 030*	**253** *1 459*[8]	**293** *1 632*[8]	---- ----	---- ----
SP	3,8 mm (0,150 po)	LISSE	**385** *2 107*	**662** *3 618*	**445** *2 549*	**477** *2 736*	**393** *2 145*	**574** *3 137*	**948** *5 180*	**597** *3 500*	**234** *1 244*[8]	**356** *1 895*[8]
3300	4,6 mm (0,180 po)	LISSE	**281** *1 536*	**580** *3 169*	**385** *2 212*	**507** *2 931*	**460** *2 631*	**644** *3 518*	**641** *3 499*	**684** *3 739*	---- ----	---- ----
9100	5,2 mm (0,205 po)	MOLETÉE	**160** *1 469*	**931** *5 084*	**350** *3 115*	**617** *3 542*	**843** *4 605*	**803** *4 391*	**565** *3 086*[9]	**547** *3 373*[9]	---- ----	---- ----

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE LA TIGE	TYPE DE QUEUE	INSTALLÉ DANS UNE STRUCTURE D'ACIER A572 GRADE 50 - ÉPAISSEUR DE L'ACIER **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*									
			3/ 16 po (4,8 mm)		1/ 4 po (6,4 mm)		3/ 8 po (9,5 mm)		1/ 2 po (12,7 mm)		3/ 4po (19,1 mm)	
			TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
1500/ 1600	3,7 mm (0,145 po)	LISSE	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----
		MOLETÉE	**260** *1 609*	**499** *3 182*	**579** *3 411*	**725** *4 272*	**383** *2 216*[7]	**595** *3 431*[7]	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----
SP	3,8 mm (0,150 po)	LISSE	**356** *2 123*	**569** *3 394*	**554** *3 232*	**637** *3 710*	**604** *3 447*	**602** *3 437*	**814** *4 473*[9]	**820** *4 503*[9]	**243** *1 362*[8]	**381** *2 141*[8]
3300	4,6 mm (0,180 po)	LISSE	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----
9100	5,2 mm (0,205 po)	MOLETÉE	**365** *2 175*	**903** *5 385*	**697** *4 061*	**907** *5 285*	**155** *842*[7]	**376** *2 143*[7]	---- ----	---- ----	---- ----	---- ----

Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES sont indiquées par la police **GRAS LARGE** , *Les charges ultimes* sont indiquées par la police *italique*. **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190. **Remarque 3 :** Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 5 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 6 :** Les valeurs indiquées concernent les fixations dont l'extrémité pointue est entièrement enfoncée dans la plaque d'acier, sauf dans les cas indiqués ci-dessous. **Remarque 7 :** La pénétration des fixations est de 9,5 mm (3/8 po) minimum. **Remarque 8 :** La pénétration des fixations est de 11,1 mm (7/16 po) minimum. **Remarque 9 :** La pénétration des fixations est de 12,7 mm (1/2 po) minimum. **Remarque 10 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa

Fixations dans le béton léger

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	VALEURS DE TRACTION ET CISAILLEMENT ADMISSIBLES LORSQU'INSTALLÉES DANS DU BÉTON LÉGER DE GRADE 20 MPa (3 000 psi) **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*					
			BÉTON LÉGER GRADE 20 MPa (3 000 psi) AVEC SUBSTRAT				BÉTON LÉGER GRADE 20 MPa (3 000 psi)	
			TRACTION DANS LE CREUX DE LA CANNELURE		CISAILLEMENT DANS LE CREUX DE LA LA CANNELURE		TRACTION	CISAILLEMENT
SÉRIE 1500	3,7 mm (0,145 po)	19,1 mm (3/ 4 po)	**76** *395*		**260** *1 409*		**167** *837*	**179** *894*
		25,4 mm (1 po)	**134** *668*		**265** *1 505*		**200** *998*	**228** *1 141*
		31,8 mm (1-1/4 po)	**157** *784*		**269** *1 344*		**333** *1 664*	**400** *2 090*
		38,1 mm (1,5 po)	**233** *1 163*		**346** *1 728*		**391** *1 957*	**410** *2 050*
SÉRIE SP	3,8 mm/4,6 mm (0,150/0,180 po)	25,4 mm (1 po)	**119** *593*		**336** *1 679*		**226** *1 129*	**250** *1 249*
		31,8 mm (1-1/4 po)	**175** *957*		**372** *1 860*		**329** *1 644*	**377** *1 885*
		38,1 mm (1,5 po)	**179** *1 055*		**426** *2 128*		**406** *2 030*	**380** *1 900*
SÉRIE 9100	5,2 mm (0,205 po)	19,1 mm (3/ 4 po)	**70** *351*		**277** *1 386*		----- -----	----- -----
		25,4 mm (1 po)	**112** *559*		**378** *1 891*		----- -----	----- -----
		31,8 mm (1-1/4 po)	**118** *689*		----- -----		----- -----	----- -----

Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES sont indiquées par la police **GRAS LARGE** , *Les charges ultimes* sont indiquées par la police *italique*. **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190. **Remarque 3 :** Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les valeurs indiquées dans le béton ne concernent que la fixation. Les membres connectés doivent faire l'objet d'une investigation distincte. **Remarque 5 :** Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 6 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 7 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

DEVIS DE FIXATIONS « TE » POUR OUTILS À DÉTONATION DE POUDRE

Les fixations Ramset peuvent être spécifiées par leur type ou leur numéro de catalogue pour répondre aux besoins de fixation.

SPÉCIFICATIONS DES CLOUS

Fabriqué en acier AISI 1060-1065. Revenu de trempage à une dureté de 52-56 Rc
Résistance typique à la traction : 1 862 MPa (270 000 psi)
Résistance typique au cisaillement 1 117 MPa (162 000 psi)

Finis standards

- Placage mécanique de zinc d'une épaisseur minimale de 5,1 µm (0,0002 po) qui répond aux exigences de la norme ASTM B695-Classe 5 Type 1

ENREGISTREMENTS ET CERTIFICATIONS

ICC Evaluation Service, Inc.

Plaques de seuil : nº ESR-2690
Clous et clips : nº ESR-1799

Ville de Los Angeles

Clous : nº RR-22668

TABLEAUX DE PERFORMANCES

Fixations pour le béton de densité normale

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉES DANS DU BÉTON PLEIN RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON **CHARGE ADMISSIBLE** - *Charge ultime*									
			13,8 MPa (2 000 psi)				27,6 MPa (4 000 psi)				41,4 MPa (6000 psi)	
			TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)		TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)	
TE	4,0 mm (0,157 po)	19,1 mm (3/ 4 po)	**71**	*627*	**116**	*713*	**71**	*559*	**116**	*685*	**109**	*753*	**117**	*712*
		25,4 mm (1 po)	**197**	*986*	**216**	*1 463*	**258**	*1 390*	**216**	*1 421*	**214**	*1 313*	**383**	*1 998*
		31,8 mm (1-1/4 po)	**264**	*1 399*	**283**	*1 626*	**377**	*1 886*	**317**	*1 846*	**415**	*2 074*	**349**	*1 858*
		38,1 mm (1,5 po)	**212**	*1 453*	**297**	*1 719*	**242**	*1 211*	**479**	*2 393*	-----	-----	-----	-----

Fixations dans le béton léger

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE DE LA TIGE	ENFONCEMENT	BÉTON LÉGER GRADE 20 MPa (3 000 psi)			
			TRACTION (LB)		CISAILLEMENT (LB)	
SÉRIE TE	4,0 mm (0,157 po)	19,1 mm (3/ 4 po)	**152**	*1 010*	**159**	*998*
		25,4 mm (1 po)	**325**	*1 625*	**347**	*1 737*
		31,8 mm (1-1/4 po)	**358**	*1 790*	**437**	*2 239*
		38,1 mm (1,5 po)	**466**	*2 332*	**478**	*2 392*

Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES sont indiquées par la police **GRAS LARGE. Les charges ultimes** sont indiquées par la police ***italique.*** **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190.
Remarque 3 : Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les valeurs indiquées dans le béton ne concernent que la fixation.
Les membres connectés doivent faire l'objet d'une investigation distincte. **Remarque 5 :** Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 6 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 7 :** La distance minimale des bords est de 76 mm (3 po), sauf différente approbation. **Remarque 8 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa

Devis de fixations « TE » pour outils à détonation de poudre

TABLEAUX DE PERFORMANCES

Installées dans une structure d'acier A36 - épaisseur de l'acier

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE LA TIGE	QUEUE TYPE	3/16 po (4,8 mm)		1/ 4 po (6,4 mm)		3/ 8 po (9,5 mm)		1/ 2 po (12,7 mm)		≥ 3/4 po (19,1 mm)	
			TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT
SÉRIE TE	4,0 mm (0,157 po)	MOLETÉE	**323** *1 739*	**606** *3 257*	**562** *3 022*	**673** *3 621*	**934** *5 095*	**820** *4 473*	**603** *3 286*	**766** *4 178*	**343**[6]	**496**[6]

Installées dans une structure d'acier A572-GR50 - épaisseur de l'acier

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE LA TIGE	QUEUE TYPE	3/16 po (4,8 mm)		1/ 4 po (6,4 mm)		3/ 8 po (9,5 mm)		1/ 2 po (12,7 mm)		≥ 3/4 po (19,1 mm)	
			TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT
SÉRIE TE	4,0 mm (0,157 po)	MOLETÉE	**442** *2 400*	**676** *3 674*	**630** *3 747*	**662** *3 942*	**760** *4 421*	**725** *4 218*	**582**[5] *3 188*	**532**[5] *2 851*	**311**[5]	**469**[5]

Remarques :
1) Fixations testées selon ASTM E1190 et ICC-ES AC70
2) Les charges admissibles sont indiquées par la police grasse et les charges ultimes sont indiquées par la police italique.
3) Les charges admissibles et les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5.
4) Les valeurs indiquées pour les matériaux à base d'acier ont l'extrémité de la fixation enfoncée à travers la plaque d'acier.
5) La pénétration des fixations dans l'acier doit être d'au moins 7/16 de pouce (11 mm).
6) La pénétration des fixations dans l'acier doit être d'au moins 3/8 de pouce (9,5 mm).
7) Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa

Fixations installées à travers le tablier métallique dans un béton léger d'une résistance minimale de 20 MPa (3 000 lb/po^2)

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE DE LA TIGE	DESCRIPTION DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	76 mm (3 po) DE PROFONDEUR AVEC TABLIER MÉTALLIQUE DE TYPE W		38 mm (1-1/2 po) AVEC TABLIER EN ACIER DE TYPE B			
						DESSUS DE CANNELURE		CREUX DE CANNELURE	
				TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)
TE	4,0 mm (0,157 po)	LISSE EN FUSEAU	19,1 mm (3/4 po)	**106** *529*	**265** *1 326*	**131** *656*	**261** *1 305*	**154** *769*	**307** *1 537*
			25,4 mm (1 po)	**152** *761*	**327** *1 634*	**156** *782*	**273** *1 365*	**138** *692*	**265** *1 326*
			31,8 mm (1-1/4 po)	**164** *821*	**330** *1 650*	----- -----	----- -----	----- -----	----- -----
			38,1 mm (1,5 po)	**238** *1 191*	**448** *2 240*	----- -----	----- -----	----- -----	----- -----

Remarque 1 : Les charges ADMISSIBLES sont indiquées par la police **GRAS LARGE.** Les charges ultimes sont indiquées par la police italique. **Remarque 2 :** Les essais ont été réalisés conformément aux normes ICC AC70 et ASTM E1190.
Remarque 3 : Les facteurs de sécurité sont basés sur le coefficient de variation. Conformément à la norme ICC AC70, le facteur de sécurité ne sera pas inférieur à 5. **Remarque 4 :** Les valeurs indiquées dans le béton ne concernent que la fixation.
Les membres connectés doivent faire l'objet d'une investigation distincte. **Remarque 5 :** Les charges cycliques, la fatigue, les chocs et d'autres critères de conception peuvent nécessiter un facteur de sécurité différent. **Remarque 6 :** Des essais sur site peuvent être nécessaires pour déterminer les valeurs réelles. **Remarque 7 :** La distance minimale des bords est de 76 mm (3 po), sauf différente approbation. **Remarque 8 :** Pour conversion SI : 1 lb = 4,448 N, 1 po = 25,4 mm, 1 psi = 6,89 MPa

Fixations enfoncées dans des éléments de maçonnerie en béton (blocs creux)

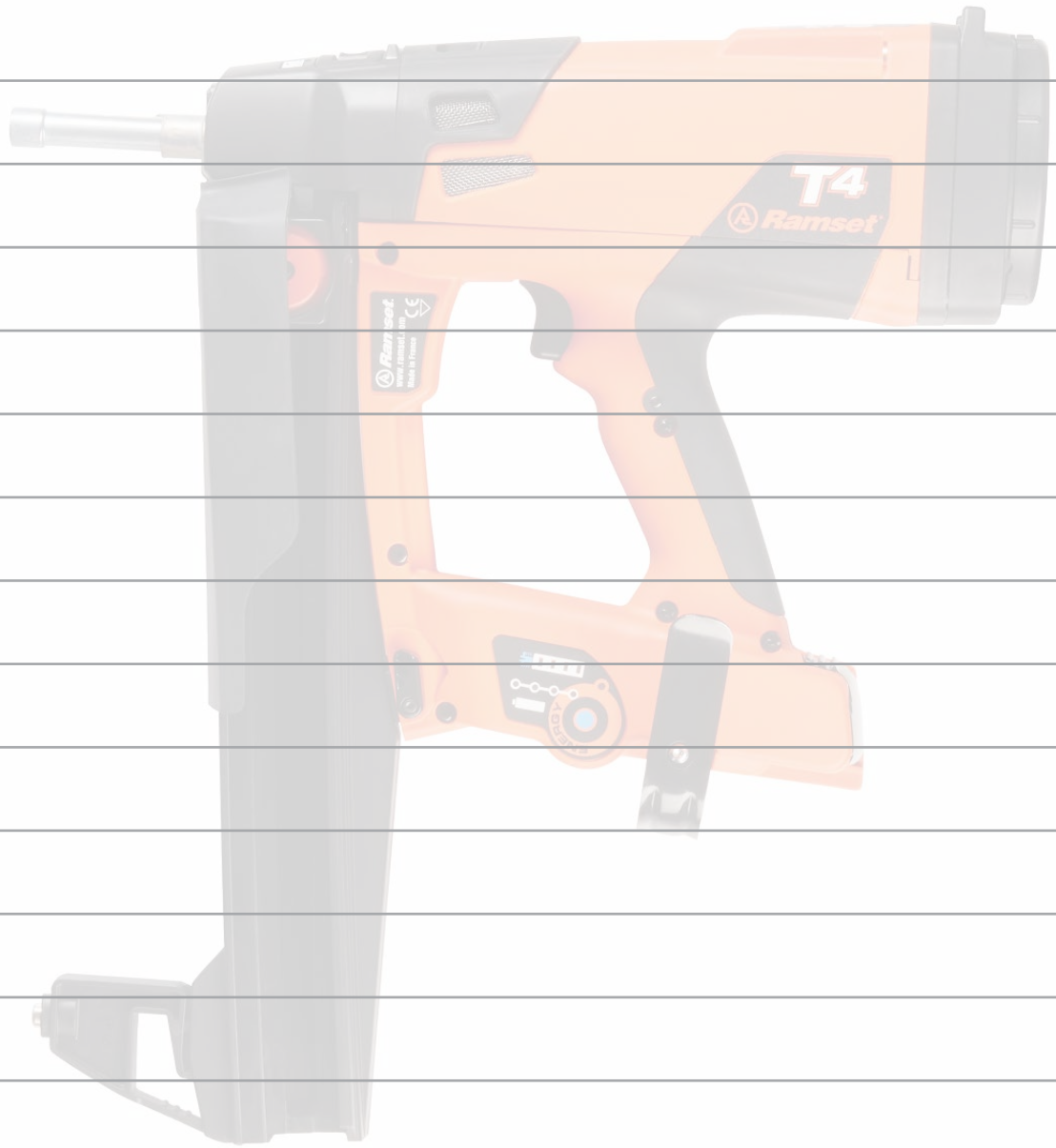
NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. DE DE LA TIGE	ENFONCEMENT	BLOC VIDE				BLOC REMPLI DE MORTIER					
			SURFACE		JOINT DE MORTIER		SURFACE		JOINT DE MORTIER		SOMMET DE LA CELLULE JOINTE	
			TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT	TRACTION	CISAILLEMENT
TE	4,0 mm (0,157 po)	25,4 mm (1 po)	**33** *329*	**100** *693*	**42** *443*	**68** *746*	**139** *875*	**145** *936*	**91** *950*	**127** *1 328*	**165** *851*	**171** *922*

Pour conversion SI : 1 pouce = 25,4 mm, 1 lbf = 4,448 N.
Les fixations doivent être installées à une distance minimale de 130 mm (5,1 po) de l'extrémité du mur.
Les fixations doivent être installées au centre de la cellule creuse. Il ne peut y avoir plus d'une fixation par cellule.
Application possible des fixations installées dans le joint de mortier horizontal (joint de lit). L'espacement minimum entre les fixations doit être de 130 mm (5,1 po).
La valeur de la charge de cisaillement admissible s'applique à la charge appliquée perpendiculairement au joint de mortier.
La fixation doit être installée verticalement en haut, au centre de la cellule jointée.
La charge de cisaillement peut s'exercer dans n'importe quelle direction perpendiculaire à l'axe de la fixation.

La profondeur d'encastrement des fixations TE est facilement identifiable par les estampilles sur la tête.

ITW Construction Products
Pour l'information générale, composez notre numéro gratuit **800-387-9692** ou visitez **www.itwconstruction.ca**.
Pour obtenir l'information technique la plus récente sur les produits, visitez le site Web de Ramset **www.ramset.ca**.

Remarques



ITW Construction Products

Siège national

120 Travail Road
Markham, Ontario, L3S 3J1

Tél : 905-471-7403
800-387-9692

Télécopieur : 905-471-7208
800-668-8688

Support technique et Service d'assistance à la clientèle

Tél : 800-387-9692

Télécopieur : 800-668-8688

Entrepôts régionaux

- Markham, Ontario.
- Calgary, Alberta

Profitez de ces services d'entrepreneur de ITW Construction Products Canada

À partir des chantiers jusqu'aux bureaux d'études et des séminaires sur la sécurité jusqu'aux services au site, nous espérons que vous profiterez de nos nombreux services aux entrepreneurs, et ce gratuitement! Ce n'est qu'une chose d'offrir les produits de qualité dont vous avez besoin pour faire votre travail. Mais nous vous offrons aussi un service de qualité supérieure, une expertise en ingénierie et un soutien total pour l'utilisation de nos produits.

Chez ITW Construction Products Canada, nous sommes fiers des partenariats que nous avons établis au fil des ans avec notre réseau de distributeurs et nos entrepreneurs. Grâce à des produits de qualité, des services innovants et des livraisons ponctuelles, nous continuerons à nouer de nouvelles relations et à renforcer les relations existantes aujourd'hui... et au cours du siècle prochain.

- Des représentants de l'usine ayant des années de formation et d'expérience en matière de service se rendront sur votre chantier pour vous fournir des produits, des services et une assistance technique.
- Nous fournissons aux architectes et aux ingénieurs des dossiers complets qui leur présentent les données techniques nécessaires pour spécifier les produits de ITW Construction Products Canada. Pour obtenir les devis de soumission, contactez votre distributeur ITW Construction Products Canada ou le service à la clientèle le plus proche de chez vous.

Assistance technique aux applications :

- Notre personnel de spécialistes des applications est prêt à vous aider pour tout type de questions relatives aux applications ou pour la conformité aux codes, à n'importe quelle phase de votre projet. Appelez le 1-800-387-9692 entre 8h00 et 17h00 (heure de l'Est), du lundi au vendredi.

Distribué par

Ramset, T4, T3, Trakfast, GypFast, Mastershot, Triggershot, Hammershot, PowerPoint, TE Pin et Climacoat sont des marques de commerce d'Illinois Tools Works, Inc.

A7+, C6+, Dynabolt, G5, Hammer-Set, LDT, Multi-Set II, Poly Set, Red Head, Redi-Drive, S7, Striker, et Trubolt sont des marques de commerce de ITW Red Head et Illinois Tool Works, Inc.

Teks, TruGrip GT, Scots, Maxiseal, Dek-Cap, Tapcon,SG, Tapcon, Maxi-Set Tapcon, Condrive, E-Z Ancor, E-Z Toggle, Twist-N-Lock, E-Z Lite, E-Z Mini, Stud Solver, Hi-Lo, S-12, Backer-On, Rock-On, DecKing, Dec-U-Drive, Dek-Cap, Grid-Mate, Grid-Mate, PB, Climaseal, Spex, Climacoat, UltraShield, Climashield et Building Ideas That Work sont des marques de commerce d'ITW Buildex et d'Illinois Tool Works Inc.

Sammys, Sammy X-Press, Sammy X-Press It, Sammy X-Press Swivel, Sammy X-Press Sidewinder, Tapcon, Sammy Saddle, Speedy Pole Tool, Spot-Rite Level et Truss-T Hanger sont des marques de commercedéposées de ITW Buildex et Illinois Tool Works, Inc.

Le terme "Paslode" est une marque déposée et le logo Paslode ainsi que tous les noms, dessins et slogans de produits et services connexes sont des marques de commerce de Paslode. Paslode, RounDrive, Impulse, Positive Placement sont des marques déposées, PowerFramer et quicklode sont des marques de commerce d'Illinois Tool Works.

R4, RSS, Kameleon, Fin/Trim, RT Composite, Low Profile Cabinet, Pheinox, Top Star, VWS, Caliburn et GRK Fasteners Canada Ltd. ainsi que tous les dessins et logos associés sont des marques de commerce de GRK Fasteners Canada Ltd. utilisées sous licence.

Hilti est une marque déposée de Hilti, Corp.

DensGlass est une marque déposée de Georgia Pacific Building Products.

Dekstrip, Dektite, Retrofit Dektite et Dektite sont des marques déposées de Deks Industries Pty Ltd.

Phillips Square-driv est une marque déposée de Phillips Screw Company.

Les renseignements et les recommandations contenues dans le présent document sont basés sur la meilleure information dont nous disposons au moment de sa préparation. Nous ne donnons aucune autre garantie, expresse ou implicite, quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité de ce document, ni quant aux résultats ou à la confiance qu'il suscite.

© 2026, Illinois Tool Works Inc Tous droits réservés.
Formulaire nº 06/26