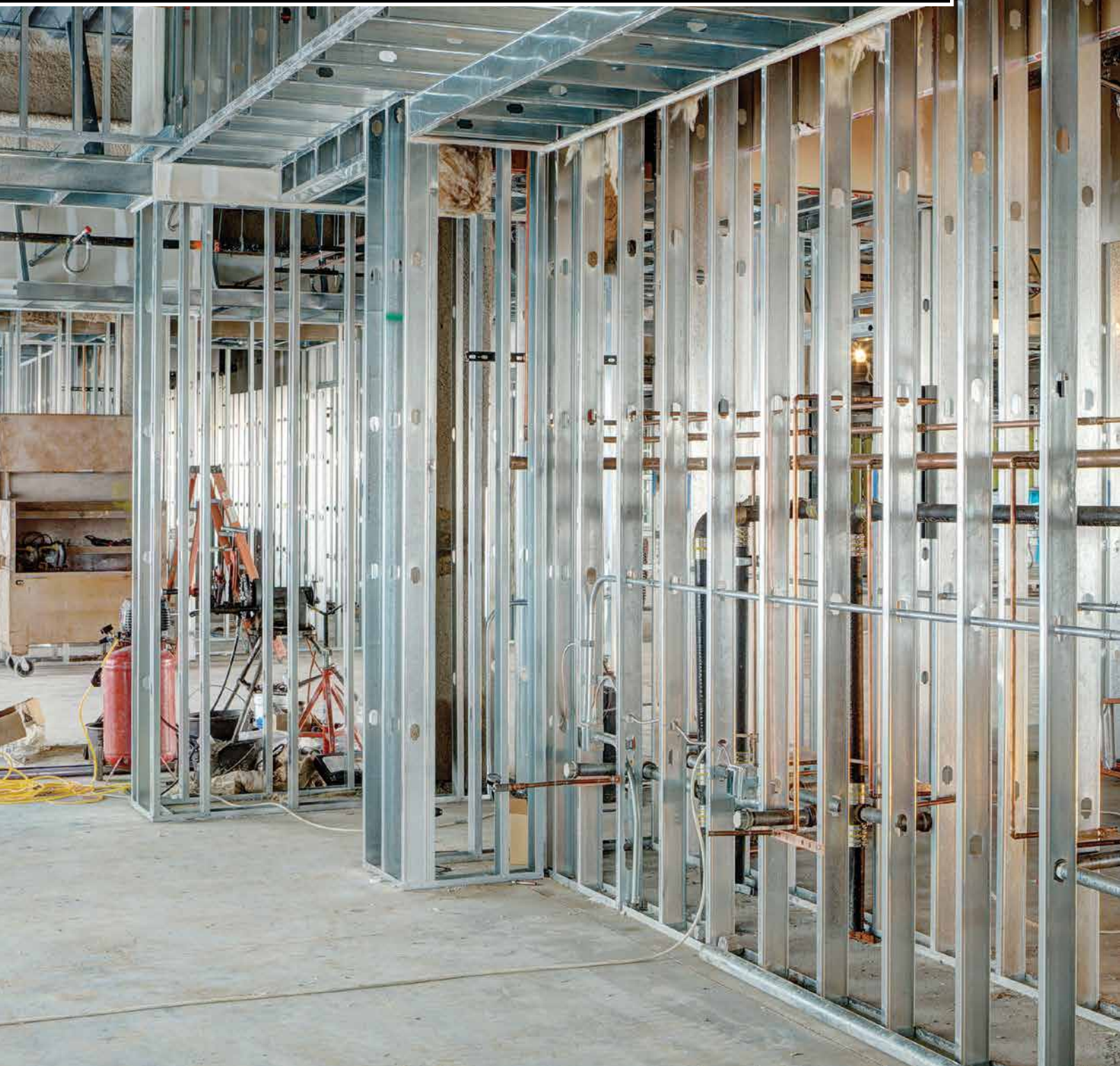




Ramset®

**POUR ACCÉLÉRER LA CADENCE
SUR LE CHANTIER**



Remarques





TABLE DES MATIÈRES

Aperçu des outils.....	R 4
Introduction à la technologie du gaz	R 6
T4MAG.....	R 8
Trousse de conversion T4SS	R 10
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

Aperçu des outils

OUTILS PROPULSÉS PAR GAZ

OUTIL

DESCRIPTION

MÉTIER DU BÂTIMENT TYPIQUE



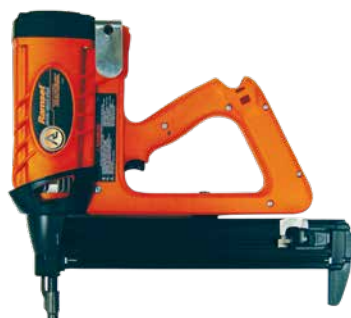
(voir page R 8)

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 12)

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 16)

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
FONDACTIONS ET
IMPERMÉABILISATION À L'EAU

	OUTIL	DESCRIPTION	MÉTIER DU BÂTIMENT TYPIQUE
OUTIL À BANDE DE CHARGES CAL .27	 RA27 Entièrement automatique Faible vitesse Outil de fixation à piston Garantie de 3 ans (voir page R 23)	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
	 COBRA+ Semi-automatique Économique Garantie d'un an (voir page R 24)	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
	 COBRA+ INSULFAST Accessoire pour transformer le Cobra+ en outil de fixation d'isolant (voir page R 25)	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 FONDATEMENTS 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)
---------------------------------	---	---	--

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 vitesse 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.

Problème :

"Mes employés travaillent toute la journée sur différents systèmes,— à partir de boîtiers électriques jusqu'aux blocs de béton. J'ai essayé les outils à détonation de poudre et ils font des trous dans le bloc. Qu'est-ce qui différencie la technologie Ramset, est-elle différente?"

Solution :

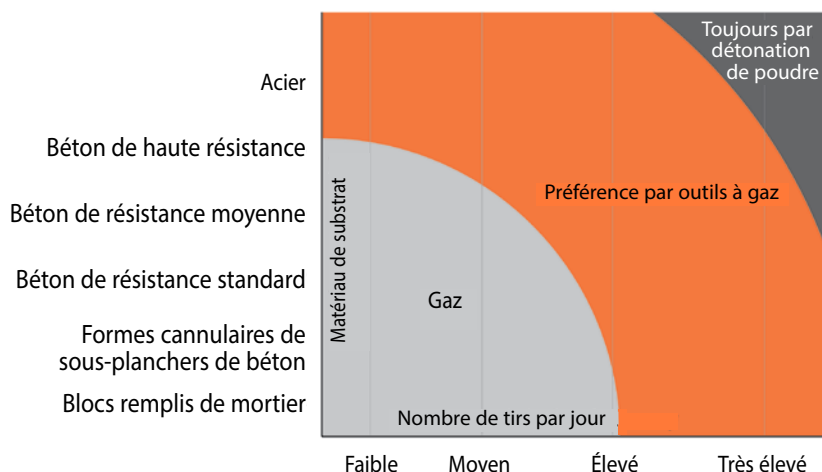
La technologie Ramset est une technologie brevetée de surmultiplication intégrée à chaque outil à gaz. L'outil fonctionne selon le même principe qu'un moteur à combustion. Un peu de gaz, une petite étincelle et un tir puissant, sans le recul associé à la poudre.



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.

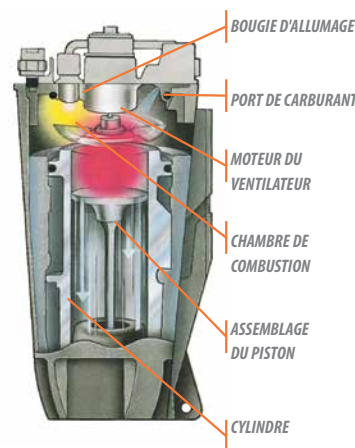


L'histoire de l'intérieur

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.



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

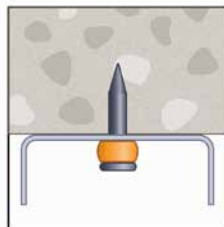
Le T4MAG de Ramset est l'outil le mieux équilibré qui soit et il est facile à utiliser au-dessus de la tête. Avec 30 % de plus de puissance pour fixer des pièces sur du béton le plus dur, cet outil augmentera la productivité de votre chantier et réduira la fatigue de l'utilisateur et les temps d'arrêt.

AVANTAGES

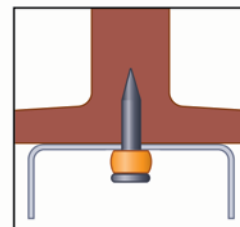
- Taux d'adhérence supérieur à la norme industrielle
- Une force d'appui plus faible et des déplacements plus faciles réduisent la fatigue de l'utilisateur
- 30% de plus de puissance pour pénétrer dans le béton le plus dur
- Réduction des blocages, d'où une diminution des temps d'arrêt du travail
- Enfonce les clous avec encastrement complet de la tête
- 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 1/2 po en acier de première qualité plaqué
T4034SM*	3/4 (19,1)	Clou T4 à béton plaqué de 3/4 po à tige striée
T4100M	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)

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



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
- Bonne 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 pré-assemblées 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



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
38HSMPO34	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
12HSMPO34	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
TSHMPO34	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

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  m (0,0002 po) qui répond aux exigences de la norme ASTM 8695.
- Zingage électrolytique avec chromate jaune

ENREGISTREMENTS ET CERTIFICATIONS

ICC Evaluation Service, Inc.

N  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 B�TON DE GRANULATS DE PIERRE RÉSISTANCE � 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 � 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 1057	93 470	288 1442	84 444	87 446
	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 B�TON DE GRANULATS DE PIERRE - RÉSISTANCE � 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
		3/4 po (19 mm)	107 541	156 855	----	----	104 593	195 977
NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAMÈTRE DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉ DANS LE B�TON DE GRANULATS DE PIERRE - RÉSISTANCE � 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 O�)	
			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
		3/4 po (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)

Outil propulsé par gaz TF1200 TrakFast

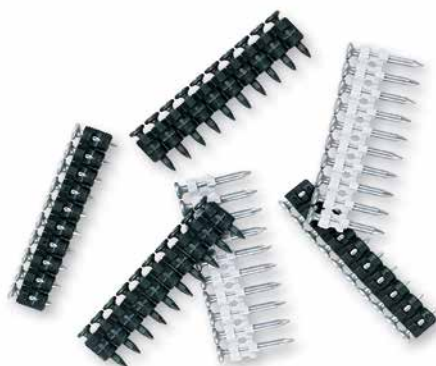
**Entièrement
automatique**

**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 déto-
nation 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 À 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 consomme 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

N° 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.

APPLICATIONS



Imperméabilisation du béton



Rail sur béton



Rail sur acier

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

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

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

TIGE LISSE



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

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

QUEUE STRIÉE



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

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

TIGE LISSE



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

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)

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

SPÉCIFICATIONS DES CLOUS

Fabriqués 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.

Clois TrakFast n° ESR-2579

Ville de Los Angeles

Clois TrakFast n° RR-25264

TABLEAUX DE PERFORMANCES

Clois 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
		3/4 po (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

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.*



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

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 glisseurs.
- 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



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



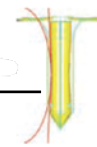
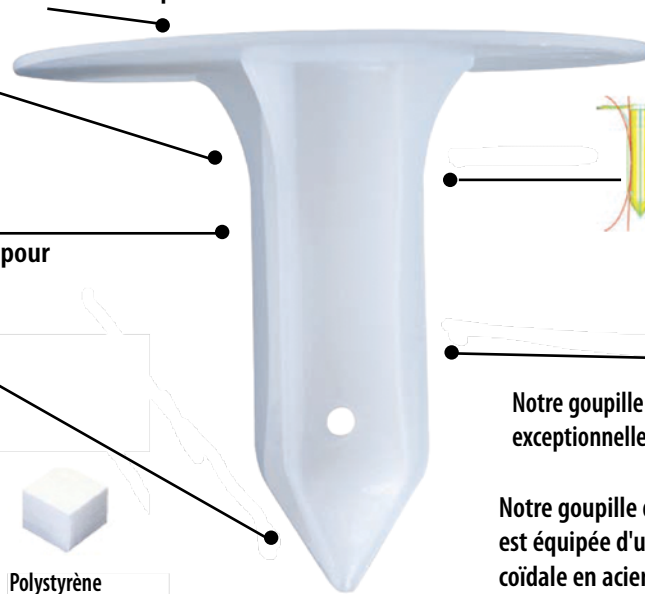
Fibre de laine de roche /Fibre de verre



Polystyrène expansé



Polystyrène extrudé



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.

Notre goupille de la série S est équipée d'une tige hélicoïdale 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 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.



PONTAGE THERMIQUE

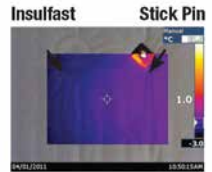
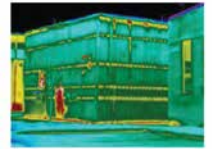
Performance thermique des enveloppes de bâtiments

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.

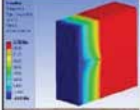
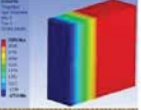
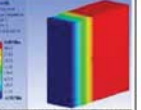
Les calculs effectués par le laboratoire ATOMS (Advanced Thermal/Fluids Optimization, Modeling and Simulation) du département d'ingénierie mécanique et industrielle de l'université de Toronto montrent que les fixations installées par l'outil Ramset T4 I-F ont un rendement supérieur à 99 %, alors que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



Référence		Épaisseur de l'isolant					
		1 po	2 po	3 po	4 po	5 po	6 po
Référence	Facteur U (W/m² °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/m² °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/m² °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 %

Rendement thermique pour isolation de 6 po		
Systèmes sans capuchons thermiques @77.7 %	Broches de fixation @89.6%	InsulFast™ avec capuchon thermique de Ramset @99.4 %
		
		

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

Température de fonctionnement -
15 °C à 49 °C

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

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



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  m (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 n  ESR-1955 T3

Fixations pour le béton

NUMÉRO DE PIÈCE DE LA FIXATION	DIAM. DE LA TIGE	PÉNÉTRATION MINIMUM	INSTALLÉ DANS UN B�TON DE GRANULATS DE PIERRE RÉSISTANCE � 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 � GAZ	MP034TH*	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)	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.

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.



Formation et certification

DESCRIPTION

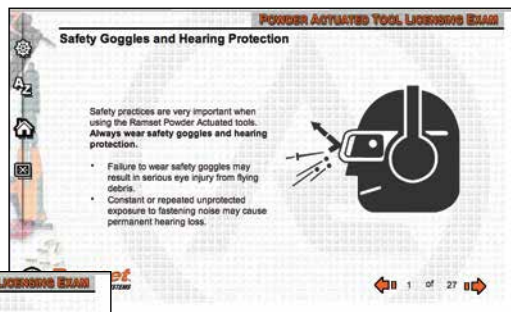
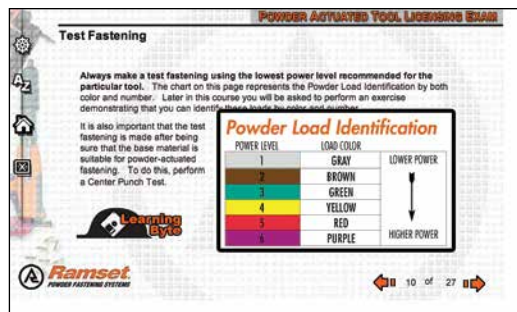
Ramset a conçu et mis au point les outils actionnés par détonation de poudre adaptés à vos applications. Pour être sûr d'utiliser correctement un outil à détonation de poudre, prenez le temps de lire le manuel d'instructions de sécurité et d'utilisation de l'opérateur fourni avec chaque outil. Ces manuels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

À 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

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

N° 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.

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)

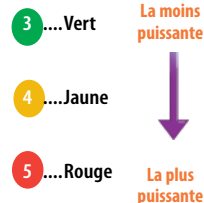
Longueur maximale du clou: 38 mm (1,5 po)
(avec rondelle de 51 mm (2 po))

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.



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)



Niveau de puissance 3 (Vert)



Niveau de puissance 4 (Jaune)



Niveau de puissance 5 (Rouge)



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)

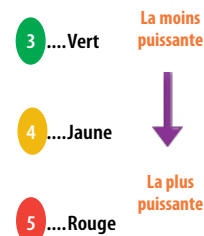
Longueur maximale du clou : 76 mm (3 po)

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.



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-clos (N/P 585821), Amortisseur (N/P 585822) et instructions d'installation détaillées.



Trousse de conversion COBRAIFKIT

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))

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.

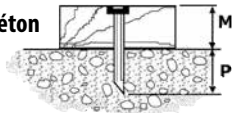
COMMENT CHOISIR UNE FIXATION ENFONCÉE PAR DÉTONATION DE POUDRE

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.

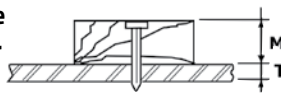
Installation permanente

Sur le béton



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

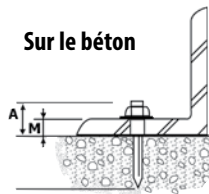
Sur de l'acier



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

Installation amovible

Sur le béton

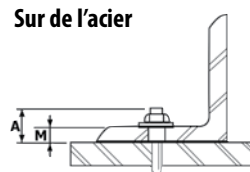


Longueur des filets = Épaisseur du matériau + Espace* pour écrou et rondelle
(A) (M)

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

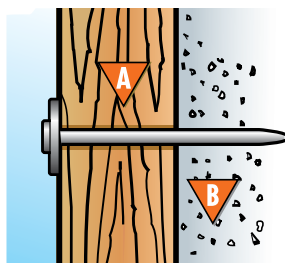


Longueur des filets = Épaisseur du matériau + Espace* pour écrou et rondelle
(A) (M)

Longueur de la tige = 1/2 po

Les fixations et leur fonctionnement

SÉLECTION DE LA BONNE LONGUEUR DE FIXATION



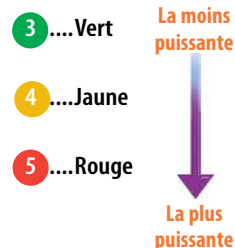
Les fixations de haute qualité offrent des performances constantes et fiables dans les applications pour le béton, les blocs, la maçonnerie et l'acier. Le choix d'une fixation adaptée à la tâche à accomplir permet d'obtenir des résultats professionnels.

- 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.

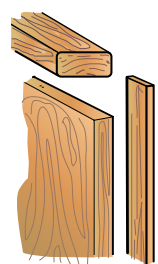


UTILISATIONS TYPIQUES

ASSEMBLAGES EN BOIS*

MATÉRIAU DE BASE EN BÉTON

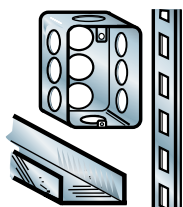
MATÉRIAU DE BASE EN ACIER STRUCTUREL



	<u>FIXATION COMMUNÉMENT UTILISÉE</u>	<u>CHARGE COMMUNÉMENT UTILISÉE</u>	<u>FIXATION COMMUNÉMENT UTILISÉE</u>	<u>CHARGE COMMUNÉMENT UTILISÉE</u>
2 X 4	1516 (2-1/2 PO)	JAUNE N° 4	SP178(1-7/8 PO)	ROUGE N° 5
CONTREPLAQUÉ 3/4 po pour tasseau	1512 (1-1/2 PO)	VERT N° 3	1510(1-1/4 PO)	JAUNE N° 4
CONTREPLAQUÉ 1/4 po à 1/2 po	1512 (1-1/2 PO)	VERT N° 3	1506(3/4 PO)	JAUNE N° 4

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

ACIER MINCE



Boîtiers de jonctions électriques	1508 (1 PO)	VERT N° 3	SP58TH (5/8 PO)	JAUNE N° 4
Supports d'étagères	1508 (1 PO)	VERT N° 3	1506 (3/4 PO)	JAUNE N° 4
Rail de cloison sèche	1506 (3/4 PO)	BRUN N° 2	1503K (1/2 PO)	JAUNE N° 4
Rail de périmètre	1510 (1-1/4 PO)	JAUNE N° 4	1503K (1/2 PO)	JAUNE N° 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.

Dépannage

SYMPTÔME DANS LE BÉTON

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



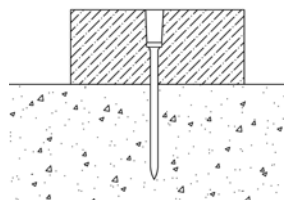
CAUSE

- 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



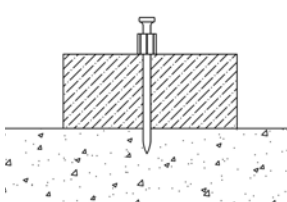
CAUSE

- 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



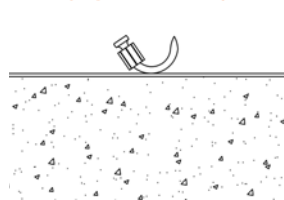
CAUSE

- 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

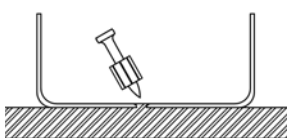
- La fixation a heurté un grand agrégat à l'entrée
- Béton trop dur
- La fixation a heurté la barre d'armature juste sous la surface

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



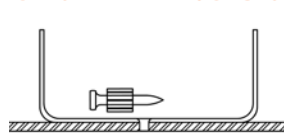
CAUSE

- 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



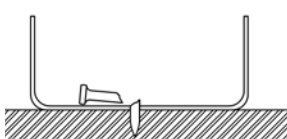
CAUSE

- 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



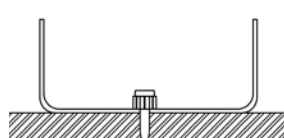
CAUSE

- 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

Clous solutionnant les difficultés

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



DESCRIPTION ET SPÉCIFICATIONS

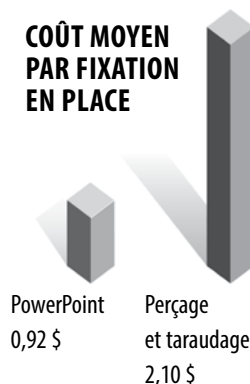
Pour vos applications de fixation difficiles, utilisez les clous PowerPoint exclusives de Ramset. Ils permettent une pénétration plus facile dans les aciers et le béton durs. Cela signifie une réduction de la défaillance des fixations et une augmentation de leur force de maintien pour rendre vos travaux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



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.



Pour la sélection des fixations voir
page R 35.

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

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.

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	RA27	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)

Munitions pour outils à détonation de poudre

Qualité élevée et
fiabilité



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 Avantages

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.

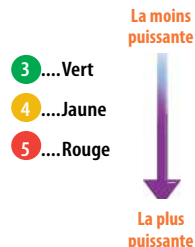


TABLEAU DE SÉLECTION

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)

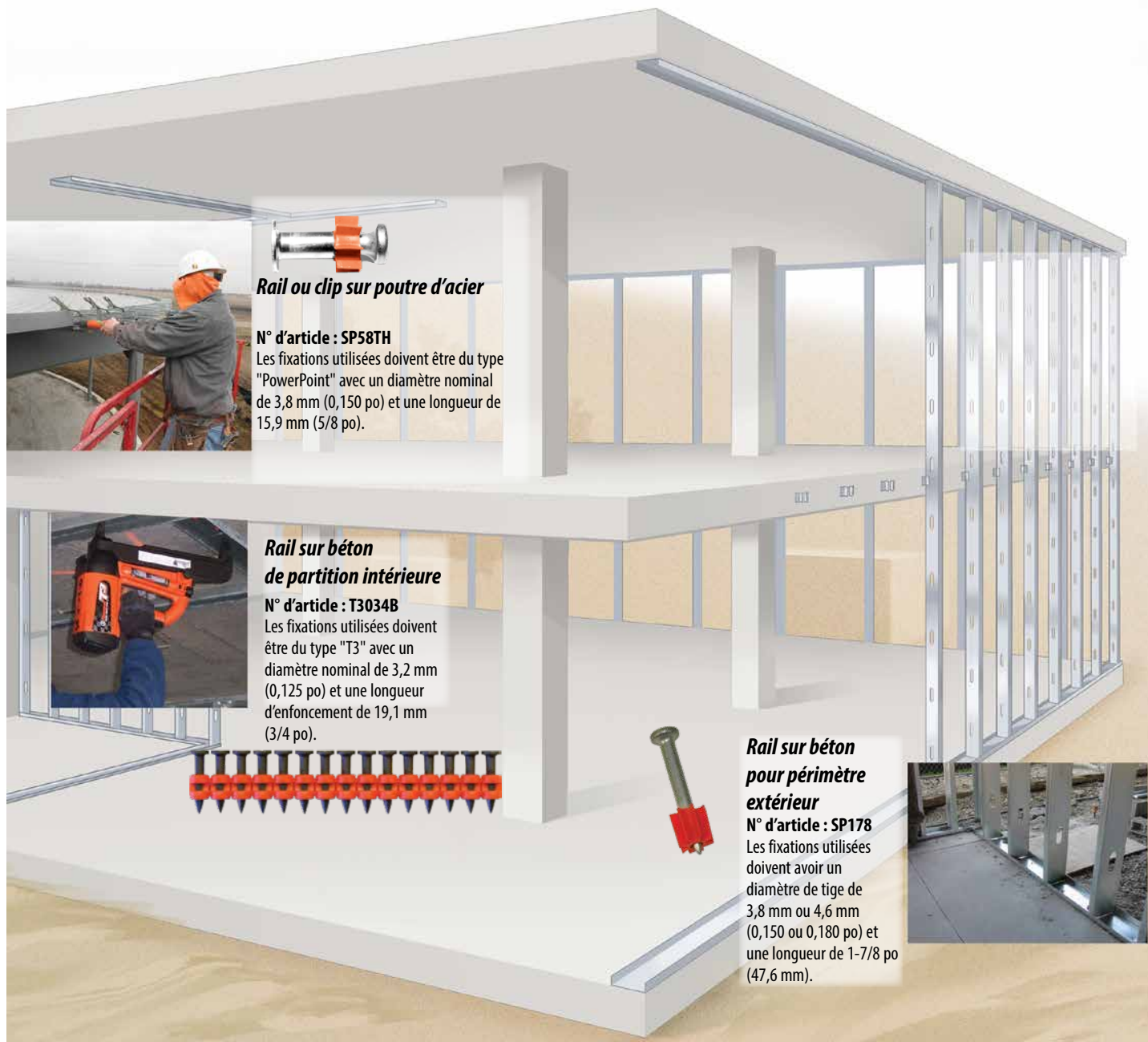
NUMÉRO DE PIÈCE	COULEUR DU NIVEAU DE PUISSANCE	721	M70	HD22 RS22	DXE37	DXE72	QTÉ PAR BOÎTE	QTÉ PAR CAISSE
R50116	3 - Vert	■	■	■	■	■	25	125
R50118	4 - Jaune	■	■	■	■	■	25	125

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 suggestions de formulation et l'information utile ci-dessous pour les spécifications de fixation.



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

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

Fabriqués 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 : n° ER-1147

Clois et clips : n° ESR-1799

Ville de Los Angeles

Clois : n° RR-22668

TABLEAUX DE PERFORMANCES

Fixations pour le béton de densité normale

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. 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)	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/ 4 po (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/ 4 po (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 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 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

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

Fabriqués 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 : n° ESR-2690

Clois et clips : n° ESR-1799

Ville de Los Angeles

Clois : n° RR-22668

TABLEAUX DE PERFORMANCES
Fixations pour le béton de densité normale

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. 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)	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 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/po²)

NUMÉRO DE PIÈCE SÉRIE	DIAM. 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			
				TRACTION (LB)	CISAILLEMENT (LB)	DESSUS DE CANNELURE		CREUX DE CANNELURE	
						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 LA TIGE	ENFONCEMENT	BLOC VIDE				BLOC REMPLI DE MORTIER					
			SURFACE		JOINT DE MORTIER		SURFACE		JOINT DE MORTIER		SOMMET DE LA CELLULE JOINTÉE	
			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.

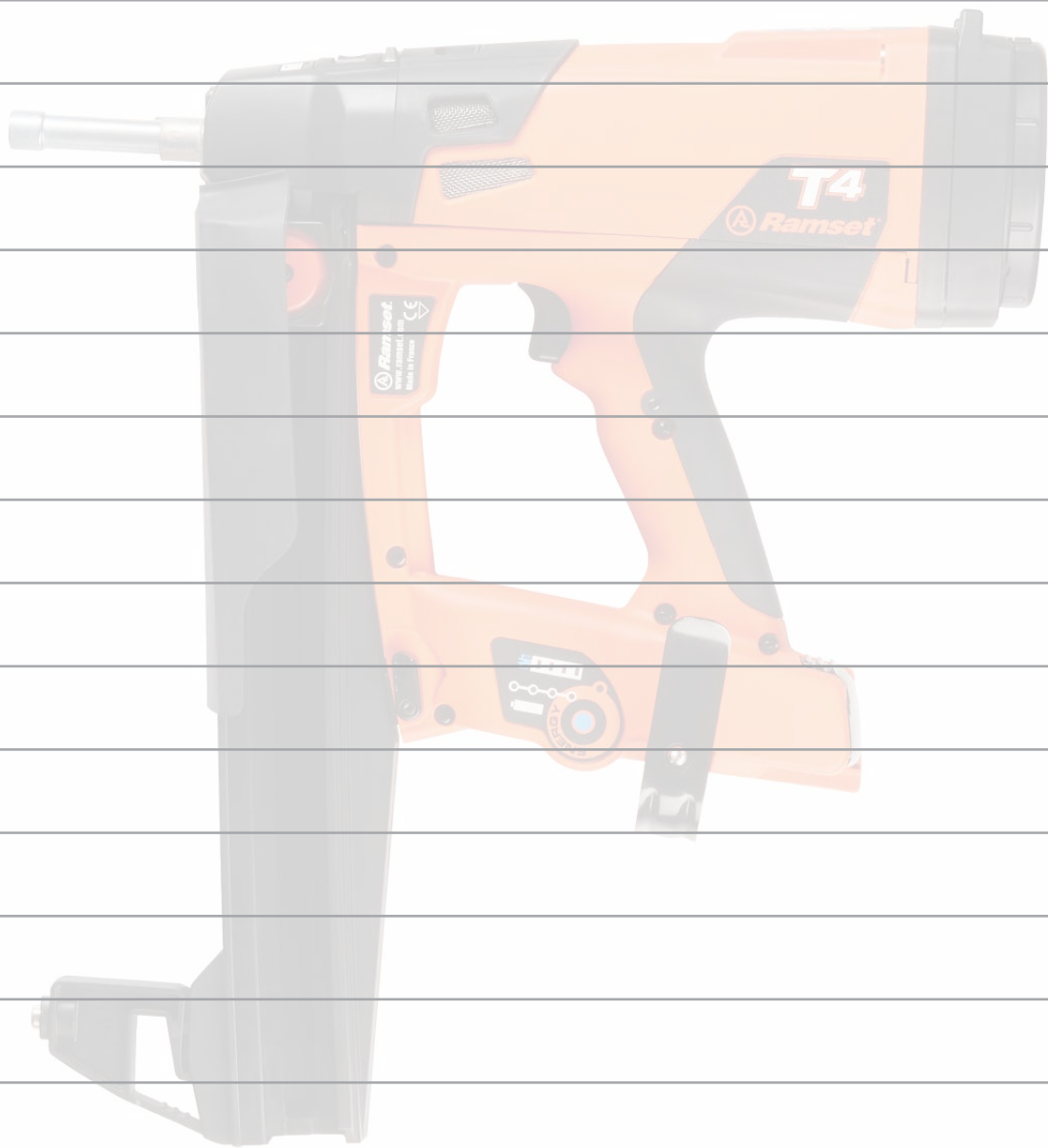
La fixation doit être installée verticalement en haut, au centre de la cellule jointée.

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.



Remarques



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

Ramset, T4, T3, Trakfast, GypFast, Mastershot, Triggershot, Hammershot, PowerPoint, TE Pin et Climacoat sont des marques de commerce d'Illinois Tool 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, DeckKing, 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 commerce déposées 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, RoundDrive, 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 Dek's Industries Pty Ltd.

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

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

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.