

**RAPPEL DE QUELQUES REALISATIONS OPINDUS
DANS LE DOMAINE DU RIVETAGE**

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	AFS - HUCK - BOSS RECUPERATEUR	Doc. 1000	1/1

En attendant, nous le vous en avons en stock un exemplaire de cet équipement de rig.

OPINDUS vous le réapprovisionne pour les différents usages.

Représentation schématisée sur le modèle 214



Autres photos de réalisations pour d'autres appareils



© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	TIRE VS OPINDUS (CMA) avec air 99.0068	Doc. 1000	1/1

Un tiré vs est un ressort tendu à l'avant ou à l'arrière de la tête de rivet qui empêche le glissement du rivet vers l'arrière.

Tire vs modèle 643.643.643 - HUCK - 99.0068

Photo de réalisation "1000" pour la 214




© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	RALLONGE 90-90H POUR 200PT	Doc. 1000	1/1



Cette rallonge de 114 mm permet le vissage des rivets 200H à 16 mm des modèles 0000A et 0000B. Un gain de 16 mm de diamètre de 11 mm permet un passage de 27 mm sur une longueur totale de 100 mm par rapport à la partie de fixation.

Cette rallonge est constituée de deux parties :
- Une première partie (réf. 0000A) qui sert de support à la tête. Cette partie est réalisée en acier inoxydable (17-7% Ni) ou en titane (TA6V) (réf. 0000B) (réf. 0000C) en fonction de l'usage.
- Une seconde partie (réf. 0000D) qui sert de support à la queue. Cette partie est réalisée en acier inoxydable (17-7% Ni) ou en titane (TA6V) (réf. 0000E) (réf. 0000F) en fonction de l'usage.

Les avantages de cette rallonge sont :
- La possibilité de travailler sur des surfaces courbes.
- La possibilité de travailler sur des surfaces planes.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle droit.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle aigu.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle obtus.

© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	OUTIL DE DEMONTAGE RIVETS BOM	Doc. 1000	1/1



L'outil de Démontage de rivets BOM est un outil pneumatique spécial. Il est utilisé pour démontager les rivets BOM (BOM) qui sont utilisés pour la fixation des pièces de structure en aluminium. L'outil est composé d'une tête et d'une queue. La tête est utilisée pour saisir le rivet et la queue est utilisée pour le pousser vers l'arrière.

Les avantages de cet outil sont :
- La possibilité de travailler sur des surfaces courbes.
- La possibilité de travailler sur des surfaces planes.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle droit.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle aigu.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle obtus.

© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	ARABISE RIVETS AERONAUTIQUE	Doc. 1000	1/1

Arabise OPINDUS

Cette arabise est utilisée pour l'installation des rivets aéronautiques avec bague serrée sur une partie.

L'usage par bague 01 21




© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	FRANSEUSE DE TETE DE RIVET	Doc. 1000	1/1

Cette machine permet de réaliser un biseau sur les têtes des rivets. Elle est utilisée pour préparer les têtes des rivets avant leur insertion dans les trous.

Les avantages de cette machine sont :
- La possibilité de travailler sur des surfaces courbes.
- La possibilité de travailler sur des surfaces planes.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle droit.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle aigu.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle obtus.

© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	COUPE BAGUE OPINDUS	Doc. 1000	1/1

Modèle CR 2 (coupe 11 ans) et CR 31 (coupe 16 ans)



Cette machine permet de couper les bagues des rivets. Elle est utilisée pour préparer les bagues des rivets avant leur insertion dans les trous.



© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	REPARATION PAR BANDE	Doc. 1000	1/1

Équipement de réparation par bande. Cet équipement est utilisé pour réparer les fissures et les défauts de surface des pièces de structure en aluminium.

Les avantages de cet équipement sont :
- La possibilité de travailler sur des surfaces courbes.
- La possibilité de travailler sur des surfaces planes.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle droit.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle aigu.
- La possibilité de travailler sur des surfaces à l'angle obtus.



© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	COFFRET REPARATION BOM (digo)	Doc. 1000	1/1

Coffret de réparation BOM (digo). Ce coffret contient tous les outils et les consommables nécessaires pour la réparation des rivets BOM (BOM) qui sont utilisés pour la fixation des pièces de structure en aluminium.




© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	NEZ AFS - HUCK SPECIALS	Doc. 1000	1/1

Motrices modèles 214



Autres réalisations modèles



© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OUTILAGE SPECIFIQUE DE RIVETAGE	Doc. 1000	1/1
	JUGE DE MESURE INOX	Doc. 1000	1/1

OPINDUS a développé ce juge des mesures pour vérifier les paramètres de rivage pour les rivets BOM et applications similaires.

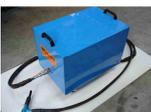


© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	NOTICE TECHNIQUE	Doc. 1000	1/1
	UPHO - L1024	Doc. 1000	1/1

UNITÉ PNEUMO-HYDRAULIQUE POUR L1024

Modèle d'installation pour pour les diamètres ALCOA - HUCK



Ce matériel à la notice technique qui le modèle P1024 - L1024 est utilisé pour le rivage des pièces de structure en aluminium. Il est utilisé pour préparer les têtes des rivets avant leur insertion dans les trous.

© Opindus et ses partenaires OPINDUS S.A., et ses partenaires de la formation des professionnels des rivets
OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax: 04 78 21 73 01
E-mail: opindus@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OPINDUS FORMATION	Page: 2/9
		Date :
	RIVETS AFS - HUCK	Indice :
		Verif :
		Appro :

ASSEMBLAGES ET RIVETAGE

Les systèmes d'assemblages les plus courants sont :

- le boulonnage (vis + écrou), ou vissage,
 - la soudure,
 - le rivetage
- (les autres systèmes comme collage, clinchage, agraffage, ..., ont des applications différentes).

Généralement les solutions établies sont remises en cause pour des questions de :

- prix de revient global,
- corrosion,
- vibrations entraînant casses (soudures) ou démontage (visserie).

Pour des raisons de réductions de coûts et d'allègement, le rivetage remplace avantageusement les solutions soudées ou vissées.

Le rivetage est compatible avec des assemblages grenailés, sablés, ou pré-peints (avec les rivets posés avec un préaccostage).

La détermination d'un rivet nécessite un certain nombre d'informations :

- épaisseur à sertir (correspondant au grip)
- diamètre de perçage (existant ou prévisible)
- ce qui existe : soudure ou visserie (forme, diamètre, classe*)
- accessibilité, d'un seul coté ou des deux cotés
- sollicitations (vibrations, arrachement, cisaillement, corrosion**, ...)

Pour l'outillage ne pas oublier les bols de récupération (**sécurité**). Rappel : OPINDUS fabrique des adaptations pour la plupart des modèles existants.

* La classe d'une vis s'exprime par deux nombres, le premier correspond à la résistance ($\approx N/mm^2$ divisé par 100), le deuxième correspond à l'allongement sous contrainte.
Les principales classes sont : 4.6, 6.8, 8.8, 10.9, 12.9, 14.9. Exemple Cl 8.8 correspond à une résistance de 800 N/mm² (ou 80 kg/mm²).
La classification américaine s'exprime en grade. Grade 2 correspond à Cl 4.6 ; Grade 5 correspond à Cl 8.8 ; Grade 8 correspond à Cl 10.9.

** Outre l'étanchéité obtenue par certains types de rivets, certains rivets de nouvelle génération (HUCKSPIN, ou BOBTAIL hors focus), sont posés sans rupture de tige (suppression de la corrosion).

OPINDUS S.A.	OPINDUS FORMATION	Page: 4/9
		Date :
	RIVETS AFS - HUCK	Indice :
		Verif :
		Appro :

RIVETS AVEUGLES

(voir documentation)

Rivets classiques

Les rivets aveugles classiques de diamètre 4,8 mm et 6,4 mm (voir plus) sont utilisés pour des assemblages soumis à vibrations, ou arrachement (ex : armoires électriques, habillages, bardage, ...).

Les rivets aveugles AFS sont les suivants (voir documentation) :

- **MAGNALOK** Têtes cylindriques, larges, ou fraisées à 100° (ATTENTION : nez de pose différent)

Aluminium, acier, ou inox
Approuvé TIR

- **MAGNABULB** pour faibles épaisseurs

Acier
Approuvé TIR

- **HUCKLOK** Ces nouveaux rivets (tête bombée à grande plage de serrage) sont appelés à
remplacer les autres rivets sauf pour le diamètre 9,5 mm et la tête fraisée
(spécificité **MAGNALOK**)

Acier

- **AUTOBULB** Acier

Important : * Seul le MAGNALOCK existe : avec 3 types de têtes : standard, large, et fraisée

en alu, acier, ou inox
jusqu'au diamètre 9,5 mm

ou * Tous ces rivets peuvent être posés par des outillages AVDEL (G3 ou G4),
GESIPA (T3 ou T4)

Rivets pour fortes sollicitations

Pour une bonne résistance aux vibrations et aux efforts (Cl 8.8), et avec une possibilité de fortes épaisseurs de sertissage, **les rivets aveugles BOM sont pratiquement sans concurrence.**
Diamètres de 4,8 à 19,1 mm.

Important : tous les rivets HUCK ont une marque spécifique en relief sur la tête, en forme de x.

OPINDUS S.A.	OPINDUS FORMATION	Page: 5/9
		Date :
	RIVETS AFS - HUCK	Indice :
		Verif :
		Appro :

OUTILLAGES DE POSE

La plupart des rivets les plus couramment utilisés peuvent être posés avec un nombre d'équipements limité.

ATTENTION : Tous les rivets ne sont pas repris dans le tableau ci-dessous.

Familles par diamètres	Type	Outil	Genre	Nez***	Remarque
<u>Ø 4,8 Code 6</u> Magnalok Magnabulb Hucklok Autobulb Magnagrip C6L et C120L	Aveugle Aveugle Aveugle Aveugle Lockbolt Lockbolt	2025LB 2025LB 2025LB 2025LB 2025LB 2025LB	Pneumatique Pneumatique Pneumatique Pneumatique Pneumatique Pneumatique	99-3303L 99-3303L 99-3303L 99-3303L 99-1456L 99-3003L	Att: insert spé pour TF
<u>Ø 6,4 Code 8</u> Magnalok Magnabulb Hucklok Autobulb BOM R8 Magnagrip C6L et C120L	Aveugle Aveugle Aveugle Aveugle Aveugle Lockbolt Lockbolt	2025LB 2025LB 2025LB 2025LB 256 2025LB 2025LB	Pneumatique Pneumatique Pneumatique Pneumatique Pneumatique Pneumatique Pneumatique	99-3305L 99-3305L 99-3305L 99-3305L 99-830-1 99-1477UKL 99-3006L	Att: insert spé pour TF
<u>Ø 7,9 Code 10</u> Magnagrip C6L et C120L BOM R10	Lockbolt Lockbolt Aveugle	256 256 (ou 2503) 2503	Pneumatique Hydraulique*	99-1439 99-99-245 99-769	
<u>Ø 9,5 Code 12</u> Magnalok Magnagrip Hucktainer C6L et C120L BOM R12	Aveugle Lockbolt Lockbolt Lockbolt Aveugle	256 256 2025LB 256 (ou 2503) 2503	Pneumatique Pneumatique Pneumatique Hydraulique*	99-3318 99-1440 99-3464L 99-100-245 99-1272	
<u>Ø12,7 Code 16</u> BOM R16 C50L	Aveugle Lockbolt	2620 PT 2620 PT	Hydraulique* Hydraulique*	99-5101 99-5002	
<u>Ø15,9 Code 20</u> BOM R20 C50L	Aveugle Lockbolt	2628 2628	Hydraulique* Hydraulique*	99-5102 99-5008	
<u>Ø19,1 Code 24</u> C50L	Lockbolt	2628	Hydraulique*	99-5010	
<u>Ø22,2 Code 28</u> C50L	Lockbolt	2630**	Hydraulique*	99-5014**	
<u>Ø25,4 Code 32</u> C50L	Lockbolt	507**	Hydraulique*	99-5016**	
<u>Ø28,6 Code 36</u> C50L	Lockbolt	507**	Hydraulique*	99-5019	
<u>Ø 31,8 Code 40</u> C50L	Lockbolt	Sur demande	Hydraulique*		
<u>Ø34,9 Code 44</u> C50L	Lockbolt	Sur demande	Hydraulique*		

* Pour un outil de pose hydraulique, ne pas oublier une centrale HK432-2 (380 V tri sans neutre ni sens de rotation), ou HK413 (220 V mono), et les flexibles nécessaires.

** Non standard ou non focus

*** Les nez suggérés pour les outils pneumatiques peuvent être montés sur des outils hydrauliques (plus rapides, plus légers, et avec un plus faible encombrement).

Ce document est la propriété de OPINDUS S.A., et ne peut être reproduit ou communiqué sans autorisation écrite.

OPINDUS S.A. - 1 rue Maurice AUDIBERT - 69800 - ST PRIEST - Tél: 04 78 21 73 14 - Fax : 04 78 21 73 01
E-mail: opindus.lyon@wanadoo.fr

OPINDUS S.A.	OPINDUS FORMATION	Page: 6/9
		Date :
	RIVETS AFS - HUCK	Indice :
		Verif :
		Appro :

DENOMINATION D'UN RIVET

Dans la désignation d'un rivet HUCK il y a plusieurs éléments successifs :

- des lettres (principalement) pour la famille
- une lettre pour la forme de tête
- une lettre pour la matière
- le code correspondant au diamètre
- un nombre correspondant au grip*
- éventuellement une lettre correspondant au revêtement ou à la protection.

Et pour une bague :

- lettres ou chiffre + lettres pour le style
- lettres ou chiffre + lettres pour la matière
- le code correspondant au diamètre
- éventuellement une lettre correspondant au revêtement ou à la protection.
- éventuellement une lettre pour une option (ex : L pour TAB-LOK, ergot permettant de retenir la bague en position verticale vers le haut)

* Grip.

Le grip correspond à la plage de sertissage possible pour un type de rivet et un diamètre donné.

Exemple : pour un C6L de diamètre 6,4, le grip10 correspond à une plage de sertissage de 14,29 à 17,46 mm
pour un C6L de diamètre 7,9, le grip10 correspond à une plage de sertissage de 12,7 à 19,05 mm
pour un Magnagrip std de diam. 6,4, le grip10 correspond à une plage de sertissage de 1,57 à 15,88 mm

Dans les pages qui suivent :

- **éléments succincts de documentation**
- **présentation des différents rivets « FOCUS », c'est à dire normalement en stock europe ; délais sur demande pour les autres rivets (logique 8 à 12 semaines).**

Attention, les éléments ci-après ont été repris sur les documents fabricant, prière de vérifier ces informations qui peuvent être modifiées sans préavis.

LockBolts Huck

Principaux avantages:

- Fixation permanente à verrouillage mécanique
 - Le processus d'installation fournit automatiquement les valeurs de tension dans l'assemblage
 - Les assemblages ne nécessitent pas d'entretien: pas de perte de couple
- Contrairement aux assemblages vis / écrous, les boulons sertis ne se desserrent pas même lorsqu'ils sont soumis à des vibrations extrêmes

- Fabrication garantie en terme de qualité, de sécurité et de performance
- Rapidité et facilité d'installation. La pose ne nécessite pas de main d'œuvre qualifiée. Contrôle visuel simple et rapide
- Le processus d'installation permet un accostage des éléments à assembler bien meilleur que les solutions utilisant des fixations traditionnelles
- Peuvent être installés sur des surfaces inclinées (5° maximum)
- Inviolabilité.

C6L® - Le concept Huck original



Boulon sertis de petit diamètre de classe 5.8 (installé)

Disponibilité de bagues à embase large: permet une installation sur des matériaux non métalliques

Type de tête: bombée, large, fraisée, spécifique sur demande

Type de bague: standard, à embase, à embase large et à profil bas

Matériaux: acier, acier inoxydable, aluminium

Diamètres (mm)
4,8 6,4 7,9 9,5

C50L®



Boulon sertis de gros diamètre de classe 8.8 (installé)

Fixation à haute résistance au cisaillement

Type de tête: ronde, bombée, fraisée, fileté (goujon)

Type de bague: standard, à embase, profil bas

Matériaux: Acier, acier inoxydable, aluminium

Diamètres (mm)
12,7 15,9 19,1 22,2
25,4 28,6 31,8 34,9

C120L®



Boulon sertis de petit diamètre de classe 8.8 (installé)

Version haute résistance au cisaillement du modèle C6L.

Type de tête: bombée, large, fraisée

Type de bague: standard, à embase

Matériaux: acier

Diamètres (mm)
4,8 6,4 7,9 9,5

Huck-Fit®



Boulon sertis de gros diamètre de classe 10.9 (installé)

Fixation à très haute résistance au cisaillement

Rainure de verrouillage hélicoïdale spécifique.

Maintient de la bague sur la tige avant l'installation #

Démontable avec des outils classiques

Type de tête: Hexagonale à embase

Type de bague: cylindrique à embase, hexagonale à embase

Matériaux: acier

Diamètres (mm)
12 14 16 20
24 27

Magna-Grip®



Très Large plage de serrage: adaptation à une grande variation de la plage de serrage

Une seule tige et une seule bague peuvent convenir à tout un éventail d'applications: Réduction du nombre de références à stocker

La casse de la tige de traction est toujours affleurante à la bague

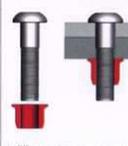
Type de tête: ronde, bombée, large, fraisée.

Type de bague: standard, à embase moyenne et large

Matériaux: acier, aluminium

Diamètres (mm)
4,8 6,4 7,9 9,5

Huck-Spin® / BobTail®



Fixation à très haute résistance au cisaillement.

Pas de rupture de la tige de traction: gain de matière, installation peu bruyante, meilleure résistance à la corrosion

Installation avec un outillage semi-automatique: réduction du temps d'installation

Rainure de verrouillage hélicoïdale spécifique.

Maintient de la bague sur la tige avant l'installation

Type de tête: ronde ou hexagonale, à embase

Type de bague: cylindrique ou hexagonale, à embase

Matériaux: acier, acier inoxydable

Diamètres (mm)
6,4 7,9 9,5 12
14 16 20

Hucktainer® - Conçu spécifiquement pour l'assemblage de panneaux composites sur les applications remorques



N'endommage pas le panneau composite.

Étanchéité sous la tête de la tige évitant ainsi toute pénétration d'humidité

Fixation affleurante. Profil plat de la tige et de la bague. (évitant ainsi le risque d'accrochage d'objets)

Diamètre (mm)
9,5

Type de tête: standard à profil bas, encapsulage plastique

Type de bague: large, moyenne ou étroite.

Matériaux: acier

nécessite la version « tab collar » pour pouvoir répondre à cette fonction

www.afshuck.net | info@huckfastener.net

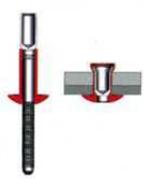
OPINDUS S.A.	OPINDUS FORMATION	Page: 8/9
		Date :
	RIVETS AFS - HUCK	Indice :
		Verif :
		Appro :

Fixations structurelles aveugles Huck

Principaux avantages:

- Mécanisme interne de verrouillage de la tige de traction
 - Fixation structurelle après installation
 - Résistance supérieure à celle d'une fixation aveugle standard
- Idéal dans les applications où l'accès est limité à un seul côté
- Fixation préassemblée: il suffit d'insérer le corps du rivet dans le trou et de procéder ensuite à l'installation
- Contrôle visuel rapide et facile
- Large gamme d'outils d'installation disponibles

Magna-Lok®



Large plage de serrage: adaptation à une grande variation de la plage de serrage

Fixation structurelle: haute résistance à la traction et au cisaillement

Capacité d'accostage des pièces à assembler très élevée

Étanchéité des assemblages: très bon remplissage du trou côté aveugle, excellente étanchéité des assemblages pour une résistance optimale à la pénétration d'eau

Rupture affleurante de la tige de traction

Mécanisme de verrouillage interne de la tige: sécurisation à l'intérieur du corps du rivet et protection contre la corrosion

Diamètres (mm)
4,8 6,4 9,5

Types de tête: bombée, large, fraisée

Matériaux: acier, acier inoxydable, aluminium

Magna-Bulb®



Très large surface de contact côté aveugle: idéal pour l'assemblage de matériaux de faibles épaisseurs, ou de faibles duretés

Fixation structurelle: résistance très élevée à la traction et au cisaillement

Rupture affleurante de la tige de traction

Mécanisme de verrouillage interne de la tige: sécurisation à l'intérieur du corps du rivet et protection contre la corrosion

Diamètres (mm)
4,8 6,4 7,9

Types de tête: bombée

Matériaux: acier

HuckLok™



Combinaison de la large plage de serrage de la gamme Magna-Lok et de la haute résistance à la traction des modèles Magna-Bulb

Large plage de serrage: adaptation à une grande variation de la plage de serrage

Fixation structurelle: haute résistance à la traction et au cisaillement.

Importante surface de contact côté aveugle: idéal pour l'assemblage de matériaux de faibles épaisseurs, ou de faibles duretés

Rupture affleurante de la tige de traction

Double mécanisme de verrouillage interne de la tige: sécurisation à l'intérieur du corps du rivet et protection contre la corrosion. De plus, verrouillage de la tige côté aveugle pour une meilleure résistance à la fatigue

Diamètres (mm)
4,8 6,4

Types de tête: bombée

Matériaux: acier

Auto-Bulb™



Géométrie adaptée côté aveugle pour faciliter le positionnement du rivet dans le trou: idéal pour un assemblage automatisé

Importante surface de contact côté aveugle: idéal pour l'assemblage de matériaux de faibles épaisseurs, ou de faibles duretés

Encombrement réduit côté aveugle: faible dépassement du corps du rivet côté aveugle

Excellent maintien de la tige: évite le risque de bruit ou de vibration dans les assemblages dynamiques

Rupture de la tige de traction dans le corps du rivet.

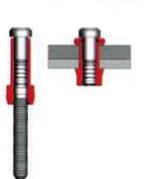
Fixation structurelle: haute résistance à la traction et au cisaillement

Types de tête: bombée

Matériaux: acier

Diamètres (mm)
6,4

BOM®



Excellent rapport résistance/diamètre: Utilisation pour des applications structurelles exigeantes en remplacement des fixations filetées de haute résistance ou de la soudure

Excellente étanchéité des assemblages par rapport aux fixations aveugles conventionnelles

Haute résistance aux vibrations. Inviolabilité

Effort d'accostage des pièces à assembler très élevé

Le processus d'installation permet un accostage des éléments à assembler bien meilleur que d'autre système de fixation en aveugle

Large surface de contact côté aveugle

Types de tête: saillante

Matériaux: acier

Diamètres (mm)
4,8 6,4 7,9 9,5
12,7 15,9 19,1

FloorTight® : votre solution pour la fixation de planchers



Tête noyée à l'installation: idéal pour les planchers en bois, métallique ou les panneaux GRP

Résistance supérieure à celle des fixations conventionnelles de plancher: Réduction du nombre de fixations requises et du nombre de trous à percer

Plusieurs forces de serrage disponibles pour une parfaite adaptation à vos besoins

Rupture de la tige de traction à l'intérieur du rivet: fixation totalement affleurante

Large plage de serrage: grande variation de la plage de serrage

Types de tête: plate standard ou large, fraisée

Matériaux: acier

Diamètres (mm)
7,9

Magna-Tite™ - le grand classique des fixations pour matériaux de toiture



Étanchéité assurée par un joint en polymère: idéal pour les installations de toiture ou applications similaires

Très large surface de contact côté aveugle: idéal pour l'assemblage de matériaux de faibles épaisseurs, ou de faible dureté

Faible effort de serrage: convient pour les matériaux fins, les composites et les matières plastiques

Large plage de serrage: adaptation à une grande variation de la plage de serrage

Rupture affleurante de la tige de traction

Types de tête: bombée, profil bas

Matériaux: aluminium

Diamètres (mm)
4,8 6,4

Principe de fonctionnement

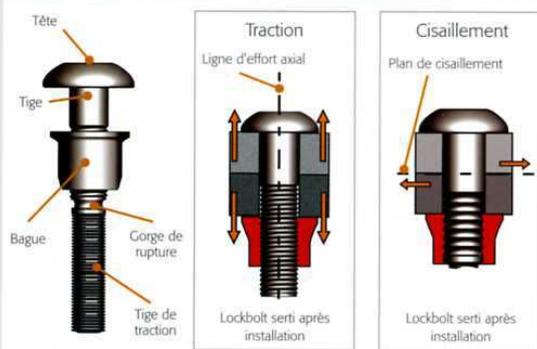
Lockbolts Huck

La force de serrage ou précontrainte du Lockbolt: L'outil, en tirant sur la tige de traction, crée l'accostage des éléments à assembler, simultanément l'enclume de l'outil pousse puis déforme et sertie la bague dans les rainures de verrouillage de la tige. On réalise ainsi une liaison entre la tige et la bague sur 360° et toute la hauteur de la bague.

Cette déformation qui provoque une réduction du diamètre de la bague tout en augmentant sa hauteur, ainsi qu'un allongement de la tige, génère la tension finale dans l'assemblage.

La résistance à la traction des Lockbolts varie en fonction des caractéristiques mécaniques de la bague et de la hauteur de sertissage.

La résistance au cisaillement des Lockbolts varie en fonction du diamètre et du matériau de la fixation. En augmentant le diamètre ou la classe de qualité de la matière, la résistance au cisaillement peut être augmentée.



Fixations structurales aveugles Huck

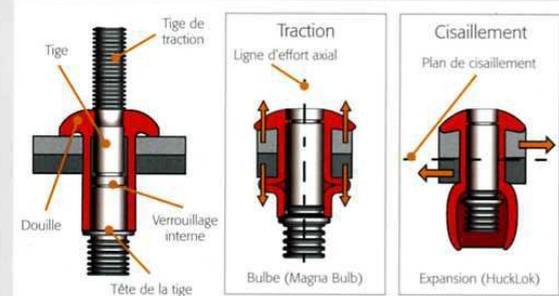
La résistance à la traction des fixations structurales aveugles diffère de celle des boulons sertis, étant donné qu'elles forment un verrouillage positif côté aveugle en formant un bulbe ou en réalisant une expansion de la douille. La douille, en combinaison avec la tige, constamment verrouillée, résiste ainsi aux contraintes axiales.

La résistance au cisaillement des fixations structurales aveugles est générée par la résistance combinée de la tige et de la douille. Celle-ci se produit dans le plan de cisaillement de l'assemblage entre les éléments fixés.

1. Formation d'un bulbe : la compression de la douille du rivet génère une force qui va engendrer la formation d'un bulbe en pliant la douille vers l'extérieur. Le bulbe exerce une pression contre l'élément côté aveugle, créant ainsi la tension dans l'assemblage.

2. Expansion : la traction exercée sur la tige du rivet entraîne la tête de la tige à l'intérieur de la douille. Cette expansion provoque la formation d'une surface de contact contre le matériau de l'assemblage côté aveugle.

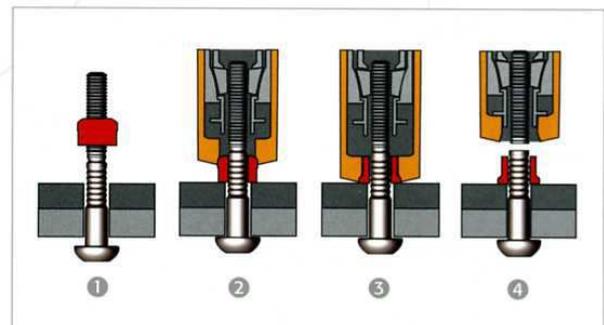
Remarque : la précontrainte des rivets aveugles n'est généralement pas publiée, étant donné qu'elle varie fortement d'une application à l'autre.



Séquence de pose

Lockbolt

- 1 • La tige est placée dans le logement
• La bague est placée sur la tige
- 2 • L'outil est placé sur la tige de traction puis activé
• La tête de la tige, est plaquée contre les pièces à assembler
• L'outil plaque la bague contre l'assemblage
• La précontrainte est ainsi générée
- 3 • L'outil sertie la bague sur la tige, ce qui augmente la tension dans l'assemblage
- 4 • Rupture de la tige de traction, l'installation est terminée



Fixations aveugles

- 1 • Le rivet est placé dans le logement
• L'outil est placé sur la tige de traction du rivet
- 2 • L'outil est activé
• La déformation du rivet commence côté aveugle
- 3 • L'assemblage est mis sous tension
• Le mécanisme de verrouillage interne se forme
- 4 • Rupture de la tige de traction, l'installation est terminée

