



La gamme de
produits Huck®



Principe de fonctionnement

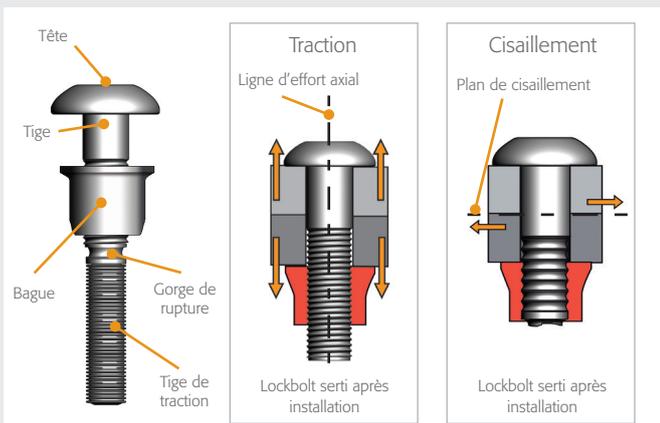
Lockbolts Huck

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

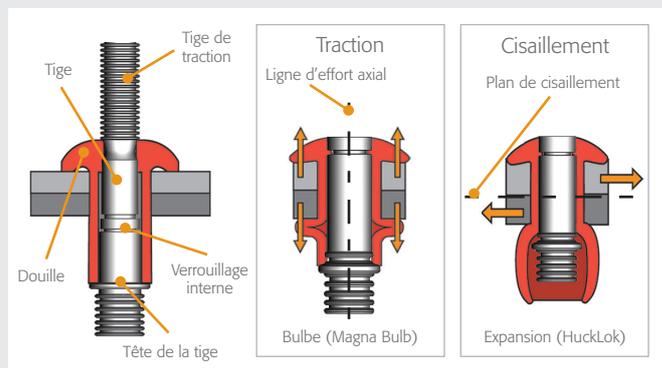
La résistance à la traction des fixations structurales aveugles diffère de celle des boulons sertis, étant donné qu'elles forment un verrouillage positif côté aveugle en formant un bulbe ou en réalisant une expansion de la douille. La douille, en combinaison avec la tige, constamment verrouillée, résiste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

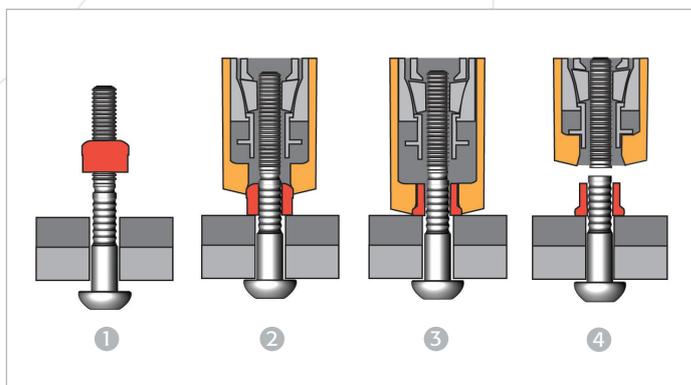
Remarque: la précontrainte des rivets aveugles n'est généralement pas publiée, étant donné qu'elle varie fortement d'une application à l'autre.



Séquence de pose

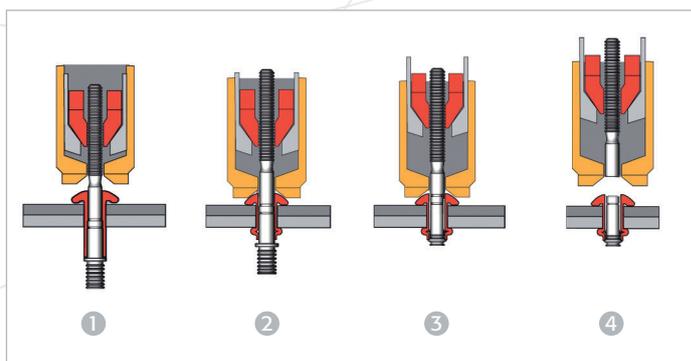
Lockbolt

- 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 sertit 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



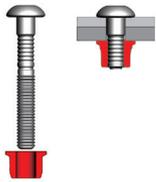
LockBolts Huck

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

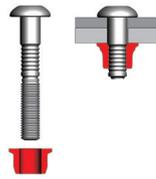
Type de bague: standard, à embase, à embase large et à profil bas

Matériaux: acier, acier inoxydable, aluminium

Diamètres (mm)

4,8 6,4 7,9 9,5

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

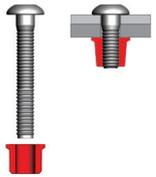
Type de bague: standard, à embase

Matériaux: acier

Diamètres (mm)

4,8 6,4 7,9 9,5

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.

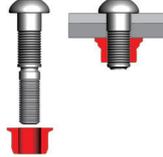
Type de bague: standard, à embase moyenne et large

Matériaux: acier, aluminium

Diamètres (mm)

4,8 6,4 7,9 9,5

C50L®



Boulon sertis de gros diamètre de classe 8.8 (installé)

Fixation à haute résistance au cisaillement

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

Type de bague: standard, à embase, profil bas

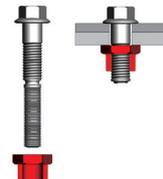
Matériaux: Acier, acier inoxydable, aluminium

Diamètres (mm)

12,7 15,9 19,1 22,2

25,4 28,6 31,8 34,9

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

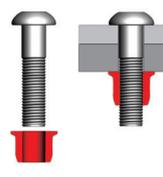
Matériaux: acier

Diamètres (mm)

12 14 16 20

24 27

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

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

Types de tête: bombée, large, fraisée

Matériaux: acier, acier inoxydable, aluminium

Diamètres (mm)

4,8 6,4 9,5

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

Types de tête: bombée

Matériaux: acier

Diamètres (mm)

4,8 6,4 7,9

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

Types de tête: bombée

Matériaux: acier

Diamètres (mm)

4,8 6,4

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

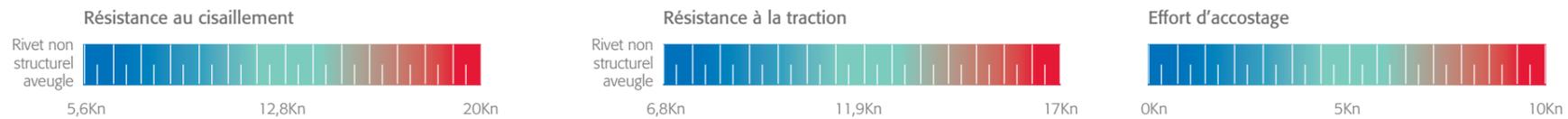
Matériaux: aluminium

Diamètres (mm)

4,8 6,4

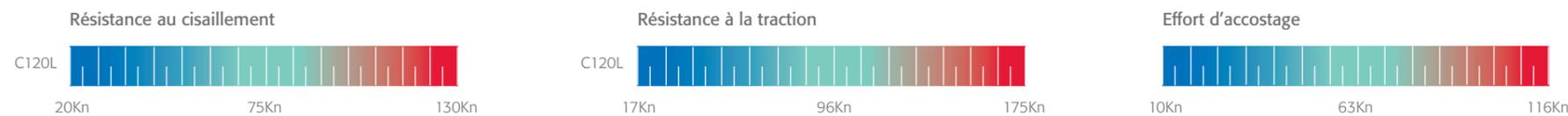
4,8 à 9,5 mm Diamètre des boulons sertis	Sur la base d'un diamètre: 6,4 mm Matériau: Acier			Matériau			Diamètre (mm)				✂	⚖	⬆	⬇	⬆	⬇	
	Classe de matériau	Résistance au cisaillement	Résistance à la traction	Effort d'accostage	Acier	Acier inoxydable	Aluminium	4,8	6,4	7,9							9,5
C6L	5,8				•	•	•	•	•	•	•		•				
C120L	8,8				•			•	•	•	•		•				
Magna-Grip					•		•	•	•	•	•		•		•		
Huck-Spin (petit diamètre)	5,8/8,8/10,9				•			•	•	•	•		•			•	•

Idéal pour diamètres compris entre 4,8 et 9,5mm



12 à 28,6 mm Diamètre des boulons sertis	Sur la base du diamètre: 16 mm Matériau: Acier			Matériau			Diamètre (mm)								⚖	⬆	⬇	⬆	⬇	
	Classe de matériau	Résistance au cisaillement	Résistance à la traction	Effort d'accostage	Acier	Acier inoxydable	Aluminium	12/12,7	14	15,9/16	19,1	20	22,2	25,4						28,6
C50L	8,8				•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•			
Huck-Fit	10,9				•			•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	
Huck-Spin (gros diamètre)	10,9				•			•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•

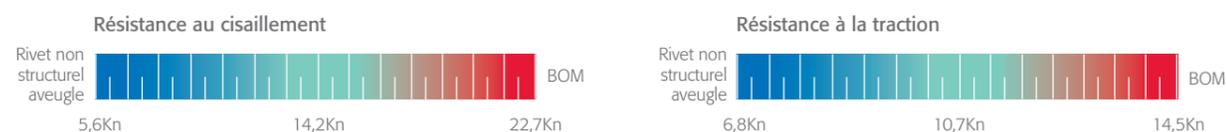
Idéal pour diamètres compris entre 12 et 28,6mm



Fixations structurelles aveugles	Sur la base du diamètre: 6,4 mm Matériau: Acier		Matériau			Diamètre (mm)							✂	🔒	⚖	⬆	⬇	⬆	⬇	⬆	⬇	⬆	⬇			
	Résistance au cisaillement	Résistance à la traction	Acier	Acier inoxydable	Aluminium	4,8	6,4	7,9	9,5	12,7	22,2	15,9												19,1		
Magna-Lok			•	•	•	•	•		•						•	•	•	•								
HuckLok			•			•	•								•	• Double	•	•								
Magna-Bulb			•			•	•	•							•		•	•								
Auto-Bulb			•			•	•										•	•							•	
BOM			•			•	•	•	•	•	•	•	•			•		•								
FloorTight	*	*	•					•							•						•					
Magna-Tite	**	**			•	•	•								•		•	•						•		

*disponible uniquement en diamètre 7,9 mm. ** disponible uniquement en aluminium.

Idéal pour le diamètre 6,4mm



Icône

- Permet un excellent accostage des pièces
- Casse affleurante de la tige
- Sans tige de traction
- Avec polymère d'étanchéité
- Large surface côté aveugle
- Bout pilote
- Large plage de serrage
- Démontabilité avec des outils conventionnels
- Pré-maintien de la bague
- Verrouillage interne de la tige
- Fixation pour planchers

Systèmes de pose Huck

Huck propose une gamme étendue de systèmes d'outillage de pose. Ci-dessous n'est présenté qu'un échantillon de nos modèles les plus courants. En fonction de vos applications spécifiques, nous avons une équipe de spécialistes outillages à votre disposition, afin de répondre à tous vos besoins.

Configuration minimale requise:

Outils d'installation: oléopneumatique ou hydraulique.

Nez de pose: correspondant au couple outil / fixation.

Powerig® : Générateur hydrauliques pour l'alimentation des outils

Kit supplémentaire de flexible: souvent nécessaire pour le raccordement des outils hydrauliques au générateur.

2628



Outil d'installation hydraulique. Installation des boulons sertis de gros diamètre de 14, 15,9, 16 et 19,1 mm ainsi que des rivets aveugles de structure BOM de 15,9 et 19,1 mm.

202V



Outil d'installation oléopneumatique avec récipient de récupération des tiges de traction. Installation des rivets structurels aveugles de 4,8 et 6,4 mm.

2025LB



Outil d'installation oléopneumatique compact et puissant, doté d'un récipient de récupération des tiges de traction. Installation des rivets structurels aveugles et des boulons sertis de petits diamètres (4,8 et 6,4 mm).

HK432 Series



Conception portable électrique triphasée.

Ce générateur hydraulique peut être utilisé avec tous les outils d'installation hydrauliques.

2503



Installation hydraulique avec longue course. Idéal pour l'installation des rivets Magna-Lok de 9,5 mm et Floortight de 7,9 mm. Convient également à l'installation de rivets structurels aveugles et de boulons sertis de 7,9 et 9,5 mm.

HSSFT-M16UK



Outil d'installation hydraulique compact, avec nez de pose coulissant. Installation des diamètres de 14 et 16 mm Boulons sertis Huck-Spin.

2480L



Outil d'installation hydraulique compact et rapide. Longévité élevée. Idéal pour la production en grande série. Installation des rivets structurels aveugles et des boulons sertis de petits diamètres (4,8 et 6,4 mm).

Le monde inébranlable des systèmes de fixation Huck

Depuis plus de 60 ans, la célèbre société fondée par Lou Huck et les fixations qu'il a conçues, continuent de résoudre les problèmes liés aux contraintes et aux vibrations extrêmes, garantissant ainsi la résistance requise tout en facilitant la fabrication de structures plus légères, plus robustes et plus durables.

La gamme de produits basée sur son dessin original du Lockbolt, aujourd'hui connu sous le nom de HuckBolt®, a évolué, et comprend aujourd'hui des fixations de petit et de gros diamètre, des fixations aveugles de moyenne et de forte résistance, ainsi qu'une gamme d'outillage d'installation.

Alcoa, leader mondial de la production d'aluminium brut, d'aluminium semi-fini et d'alumine est devenu propriétaire de la société Huck en 2000. En 2002, après le rachat de Fairchild Fastening Systems, la société est devenue Alcoa Fastening Systems (AFS) et les fixations Huck sont devenues une des marques déposées du groupe.

Avec des sites de production répartis dans le monde entier, AFS fabrique et commercialise des systèmes de fixation perfectionnés, de haute qualité et haute performance pour de nombreuses applications industrielles.

Conception et développement en partenariat

Intégrez nos ingénieurs à votre équipe dès la phase de conception. Leurs connaissances inégalées en matière de systèmes de fixation d'avant-garde peuvent rendre possible ce qui semble impossible. Il est probable qu'une fixation de notre gamme standard actuelle réponde à vos attentes. Si tel n'est pas le cas, nous pouvons vous proposer une solution personnalisée qui réponde entièrement à vos besoins.

Principaux avantages du système de fixation Huck:

- Indessérables même soumises à des vibrations extrêmes
- Ne nécessitent aucun entretien: pas de perte de couple sur la durée de vie de l'assemblage
- Coût total d'une solution rivetée inférieur à celui d'un assemblage traditionnel. Résistance élevée à la traction, au cisaillement et excellente tenue à la fatigue
- Installation rapide et facile. Réduction des temps d'assemblage de 75%
- Aucune formation particulière ou main d'œuvre qualifiée pour la pose
- Amélioration des conditions d'hygiène et de sécurité, en éliminant les assemblages soudés. Gains logistiques, grâce aux assemblages modulaires. Inviolables, une fois installées

Contact

Alcoa Fastening Systems
Telford Operations,
Unit C, Stafford Park 7
Telford
TF3 3BQ
Royaume-Uni
Tél. : +44 (0) 1952 290011
Fax : +44 (0) 1952 204670
E-mail : info@huckfasteners.net
Site Web : www.afshuck.net

Alcoa Fastening Systems
Kelkheim Operations,
Industriestr. 6
65779 Kelkheim
Allemagne
Tél. : +49 (0) 6195-805-0
Fax : +49 (0) 6195-2001

Alcoa Fastening Systems
St Cosme Operations,
9 rue de Cressonnières
72110 Saint Cosme en Varais
France
Tél. : +33 (0) 2.43.31.41.00
Fax : +33 (0) 2.43.31.41.41

Avis de non-responsabilité:

Les informations contenues dans cette publication ne sont données qu'à titre indicatif. Elles ne constituent pas une garantie explicite, implicite ou légale. Toutes nos garanties sont contenues exclusivement dans les devis écrits, les accusés de réception et/ou commandes. Il est recommandé à l'utilisateur d'obtenir des données et des informations mises à jour concernant chaque application et/ou chaque utilisation des produits.

AFS HA16 AUG 2008

©2009 Alcoa Fastening Systems Ltd. Tous droits réservés.

www.afshuck.net | info@huckfasteners.net



TS 504575-000
FM 80437



EMS 60542

**Alcoa
Fastening
Systems**



HUCK