

BOBTAIL®

Une nouvelle étape dans l'évolution des Lockbolts.



BOBTAIL® UNE NOUVELLE ÉTAPE DANS L'ÉVOLUTION DES LOCKBOLTS.

La gamme BobTail de Huck comprend les boulons sertis (Lockbolts) ainsi qu'un outillage de pose qui vous offre de nombreux avantages par rapport aux produits réalisés jusqu'à présent par la division industrielle d'Alcoa Fastening Systems & Rings.

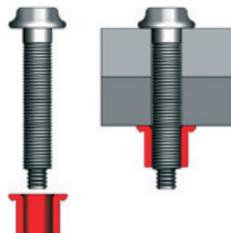


Principaux avantages :

Rapidité d'installation

Le BobTail® de 6,4 mm de diamètre s'installe en moins d'une seconde. Le BobTail® de 16 mm de diamètre s'installe en deux secondes. Jusqu'à deux fois plus rapide que tout autre boulon sertis disponible sur le marché.

Pour voir le clip d'installation, visitez www.afsrhuck.net



Pas de rupture de la tige de traction

- Pas de perte de matière.
- Faible bruit à l'installation.
- Meilleure résistance à la corrosion.

Séquence d'installation fluide et sans à-coup

- éliminant les contraintes physiques imposées à l'opérateur.

Rainure de verrouillage hélicoïdale spécifique (diamètre 12 mm et supérieur)

- Maintien de la bague assuré sur la tige avant l'installation.

Profil de filet à haute résistance à la fatigue

Filet peu profond et grand rayon à fond de filet augmentant la résistance à la fatigue



Tige trempée

Matériau de bague plus malléable fluant dans les rainures de verrouillage

Témoins de pose sur la bague pour le contrôle visuel (diamètre 12 mm et supérieur)

Ecrasement des témoins de pose en fin d'installation.



Avant installation



Après installation



Huck Bobtail a reçu l'approbation technique nationale prestigieuse allemande de l'institute DIBt. Lisez plus à www.afsrhuck.net

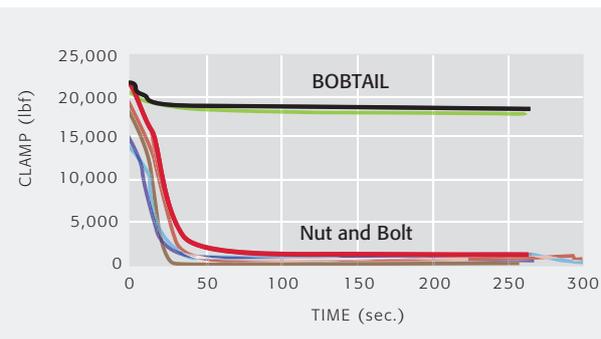
Conjugué à tous les avantages de l'utilisation d'un LockBolt Huck

- Fixation permanente à verrouillage mécanique:
 - Le processus d'installation génère automatiquement les valeurs de tension dans l'assemblage
 - Les assemblages ne nécessitent pas de resserrage : pas de perte de couple.
- Contrairement aux vis et écrous ordinaires, pas de desserrage même si soumis à des vibrations extrêmes
- Contrôle visuel facile confirmant une installation correcte

Conversion des Lockbolts Huck en BobTail

Si vous utilisez actuellement des LockBolts Huck C50L ou C6L, les similitudes en terme de diamètres et de caractéristiques mécaniques vous permettent une conversion simple et rapide en Bobtail afin de bénéficier des avantages supplémentaires mentionnés ci-dessus *.

Tenue de la tension dans l'assemblage avec le Bobtail



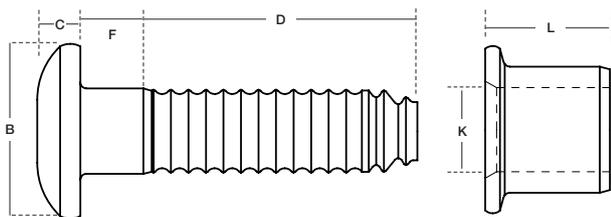
Ce graphe montre qu'un assemblage réalisé à l'aide d'un Bobtail® et soumis à un milieu vibratoire conserve ses valeurs de tension, contrairement à un assemblage classique vis / écrous

* Il faut prévoir une adaptation à l'outillage d'installation.

BOBTAIL DE PETIT DIAMÈTRE - (EN POUCE)



Dimensions avant installation



Type de tête: Bombée, Large

Matériau: Acier au carbone

Autres styles de tête et matières disponibles sur demande.

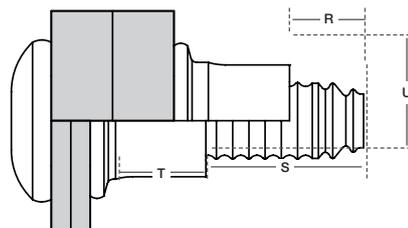
Plages de serrages et longueurs

Ref.	Plage de serrage		6,4mm (1/4")	6,4mm (1/4")	7,9mm (5/16")	7,9mm (5/16")	9,5mm (3/8")	9,5mm (3/8")
	de (mm)	à (mm)	D Max (mm)	F Nominal (mm)	D Maxi (mm)	F Nominal (mm)	D Maxi (mm)	F Nominal (mm)
1	0,0	4,7	20,7	1,0				
2	0,0	6,4	22,2	1,6				
3	1,6	7,9	23,8	3,2				
4	3,2	9,5	25,4	4,7	29,4	4,7	33,3	4,8
5	4,7	11,1	27,0	6,4				
6	6,4	12,7	28,6	7,9	32,5	7,9	36,5	7,9
8	9,5	15,9	30,2	11,1	35,7	11,1	39,6	11,1
10	12,7	19,1	31,8	14,3	38,9	14,3	42,8	14,3
12	15,9	22,2	33,3	17,4	42,1	17,4	46,0	17,5
14	19,1	25,4	34,9	20,6	45,2	20,6	49,1	20,6
16	22,2	28,6	36,5	23,8	48,4	23,8	52,3	23,8
18	25,4	31,8	38,1	27,0	51,6	27,0	55,5	27,0
20	28,6	34,9	39,7	30,1	54,8	30,1	58,7	30,2

Dimensions tête et bague

Diamètre (mm)	Dimensions de tête		Dimensions de bague	
	B Maxi (mm)	C Maxi (mm)	K Maxi (mm)	L Maxi (mm)
6,4mm (1/4")	13,6	3,6	13,1	9,7
7,9mm (5/16")	17,3	4,4	16,3	12,1
9,5mm (3/8")	20,83	5,3	19,56	14,35

Dimensions après installation

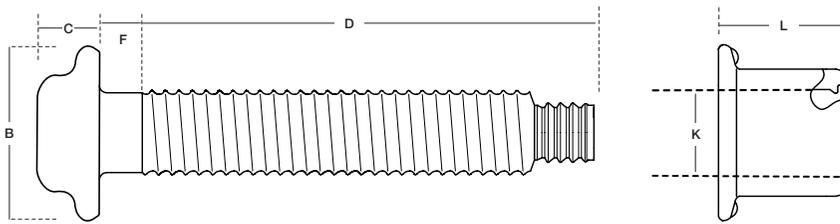


Caractéristiques mécaniques et diamètres de logement

Diamètre (mm)	Classe 5.8			Classe 8.8			Dimensions après installation				Logement Maxi (mm)
	Serrage (kN)	Rés. à la traction (kN)	Cisaillement (kN)	Serrage (kN)	Rés. à la traction (kN)	Cisaillement (kN)	R Mini (mm)	S Maxi (mm)	T Mini (mm)	U Maxi (mm)	
6,4mm (1/4")	8,0	13,3	13,6	10,2	16,5	19,1	5,7	13,6	6,6	9,2	7,1
7,9mm (5/16")	12,5	20,5	21,0	18,7	26,7	29,8	7,1	15,2	8,3	11,6	9,1
9,5mm (3/8")	17,9	28,9	30,4	26,6	41,4	42,7	8,8	16,9	9,9	13,8	10,7

BOBTAIL DE GRAND DIAMÈTRE - MÉTRIQUE

Dimensions avant installation



Type de tête: à embase

Matériau: Acier au carbone

Autres styles de tête et matières disponibles sur demande.

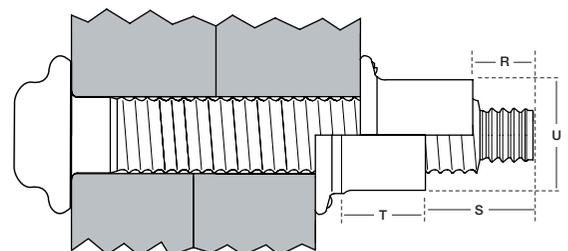
Plages de serrages et longueurs

Ref.	Plage de serrage		12mm	12mm	14mm	14mm	16mm	16mm	20mm	20mm
	de (mm)	à (mm)	D Maxi (mm)	F Nominal (mm)						
10	5	15	46,1	3,8	49	3,8	52	3,8	60,7	3,8
15	10	20	51,1	3,8	54	3,8	57	3,8	65,7	3,8
20	15	25	56,1	3,8	59	3,8	62	3,8	70,7	3,8
25	20	30	61,1	3,8	64	3,8	67	3,8	75,7	3,8
30	25	35	66,1	3,8	69	3,8	72	3,8	80,7	3,8
35	30	40	71,1	3,8	74	3,8	77	3,8	85,7	3,8
40	35	45	76,1	3,8	79	3,8	82	3,8	90,7	3,8
45	40	50	81,1	3,8	84	3,8	87	3,8	95,7	3,8
50	45	55	86,1	3,8	89	3,8	92	9,5	100,7	3,8
55	50	60	91,1	3,8	94	3,8	97	9,5	105,7	3,8
60	55	65	96,1	3,8	99	3,8	102	9,5	110,7	3,8
65	60	70	101,1	3,8	104	3,8	107	9,5	115,7	9,5
70	65	75	106,1	3,8	109	3,8	112	9,5	120,7	9,5
75	70	80	111,1	3,8	114	9,5	117	9,5	125,7	9,5
80	75	85	116,1	9,5	119	9,5	122	9,5	130,7	9,5

Dimensions tête et bague.

Diamètre (mm)	Dimensions de tête		Collar Dimensions	
	B Maxi (mm)	C Maxi (mm)	K Maxi (mm)	L Maxi (mm)
12mm	25,4	9,6	12,3	17,9
14mm	30	11,5	14,4	21,5
16mm	33,8	12,2	16,4	23,7
20mm	42,4	16	20,5	29,6

Dimensions après installation

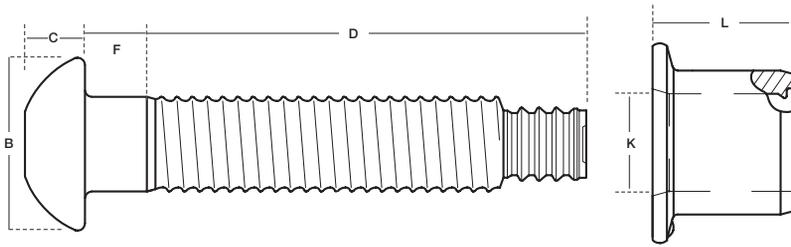


Caractéristiques mécaniques et diamètres de logement

Diamètre (mm)	Valeurs de résistance minimum après installation			Dimensions après installation				Logement Maxi (mm)
	Serrage (kN)	Résistance à la traction (kN)	Cisaillement (kN)	R Mini (mm)	S Maxi (mm)	T Mini (mm)	U Maxi (mm)	
12mm	64,9	87,7	65,4	11,1	23,7	13,1	17,3	13,5
14mm	87	120	94	11,2	24,6	15,5	20,2	15,5
16mm	116	163	122	11,2	23,3	17,4	23,1	17,5
20mm	181	255	191	14	26,7	21,8	28,8	22

BOBTAIL DE GRAND DIAMÈTRE - (EN POUCE)

Dimensions avant installation



Type de tête: Bombée

Matériau: Acier au carbone

Autres styles de tête et matières disponibles sur demande.

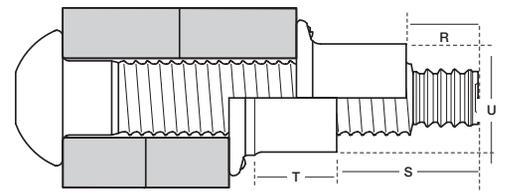
Plages de serrages et longueurs

Ref.	Plage de serrage		12,7mm (1/2")	12,7mm (1/2")	15,9mm (5/8")	15,9mm (5/8")	19,1mm (3/4")	19,1mm (3/4")	22,2mm (7/8")	22,2mm (7/8")	25,4mm (1")	25,4mm (1")
	de (mm)	à (mm)	D Maxi (mm)	F Nominal (mm)	D Maxi (mm)	F Nominal (mm)						
4	6,4	15,7	48,3	3,8	52,6	3,8	61,8	4,1	68,7	6,4	76,2	6,4
8	12,7	22,1	54,6	3,8	58,9	3,8	68,1	4,1	75,1	6,4	82,6	6,4
12	19,1	28,4	61,0	3,8	65,3	3,8	74,5	4,1	81,4	6,4	88,9	6,4
16	25,4	34,8	67,3	3,8	71,6	3,8	80,8	4,1	87,8	6,4	95,3	6,4
20	31,8	41,1	73,7	3,8	78,0	3,8	87,2	4,1	94,1	6,4	101,6	6,4
24	38,1	47,5	80,0	3,8	84,3	3,8	93,5	4,1	100,5	6,4	108,0	6,4
28	44,5	53,8	86,4	3,8	90,7	3,8	99,9	4,1	106,8	6,4	114,3	6,4
32	50,8	60,2	92,7	3,8	97,0	3,8	106,2	4,1	113,2	12,7	120,7	12,7
36	57,2	66,5	99,1	3,8	103,4	3,8	112,6	4,1	119,5	12,7	127,0	12,7
40	63,5	72,9	105,4	3,8	109,7	3,8	118,9	9,5	125,9	12,7	133,4	12,7
44	69,9	79,2	111,8	3,8	116,1	9,5	125,3	9,5	132,2	12,7	139,7	12,7
48	76,2	85,6	118,1	9,5	122,4	9,5	131,6	9,5	138,6	12,7	146,1	12,7
52	82,6	91,9	124,5	9,5			138,0	9,5	144,9	12,7	152,4	12,7
56	88,9	98,3	130,8	9,5			144,3	9,5	151,3	12,7	158,8	12,7
60	95,3	104,6	137,2	9,5			150,7	9,5	157,6	12,7	165,1	12,7
64	101,6	111,0					157,0	9,5	164,0	12,7	171,5	12,7
68	108,0	117,3					163,4	9,5	170,3	12,7	177,8	12,7
72	114,3	123,7					169,7	9,5	176,7	12,7	184,2	12,7

Dimensions tête et bague

Diamètre (mm)	Dimensions de tête		Dimensions de bague	
	B Maxi (mm)	C Maxi (mm)	K Maxi (mm)	L Maxi (mm)
12,7mm (1/2")	24,2	8,5	13,2	19,0
15,9mm (5/8")	30,4	11,0	16,4	23,7
19,1mm (3/4")	36,6	13,5	19,7	28,3
22,2mm (7/8")	42,3	14,9	22,9	33,0
25,4mm (1")	50,8	16,5	26,2	37,8

Dimensions après installation



Caractéristiques mécaniques et diamètres de logement

Diamètre (mm)	Valeurs de résistance minimum après installation			Dimensions après installation				Logement Maxi (mm)
	Serrage (kN)	Résistance à la traction (kN)	Cisaillement (kN)	R Mini (mm)	S Maxi (mm)	T Mini (mm)	U Maxi (mm)	
12,7mm (1/2")	53,6	75,8	62,3	10,9	23,7	14,4	18,4	14,3
15,9mm (5/8")	85,4	120,5	100,1	10,9	24,4	18	23,1	17,5
19,1mm (3/4")	126,3	178,4	144,1	13,6	27,9	21,6	27,7	20,6
22,2mm (7/8")	174,6	246,7	193,1	15,2	30,3	25,1	32	23,8
25,4mm (1")	229,1	323,4	251,3	17,4	33,2	29,2	36,9	28,6

Suivez la méthode ci-dessous pour trouver la désignation des tiges et bagues à commander. Pour les plages de serrage, reportez-vous aux différents tableaux.

Tige BobTail de petit diamètre (de 6,4 à 9,5 mm)

BT(STYLE DE TÊTE) - (MATÉRIAU) (DIAMÈTRE) - (RÉF. SERRAGE) (FINITION)

Exemple: **BT-R8-4GA** est un BobTail, à tête bombée, en acier au carbone de nuance 5.8, diamètre de 6,4 mm (1/4"), Serrage 4 (3,2 - 9,5mm), zingué.

Style de tête	Suffixe	Matériau	Suffixe	Diamètre	Suffixe	Finition	Suffixe
Bombée	Pas de suffixe	Acier au carbone classe 5.8	R	6,4 mm (1/4")	8	Zingage	GA
Large	98T	Acier au carbone classe 8.8	BR	7,9 mm (5/16")	10		
				9,5 mm (3/8")	12		

Autres styles de tête et matières disponibles sur demande

Tige BobTail impériale de grand diamètre (de 12,7 à 25,4 mm)

BT(STYLE DE TÊTE) - (MATÉRIAU) (DIAMÈTRE) - (RÉF. SERRAGE)

Exemple: **BTR-BR16-4GA** est un BobTail, à tête bombée, en acier au carbone de classe 8.8, de 12,7 mm de diamètre, Serrage 4 (6,4 - 15,7 mm), zingué.

Style de tête	Suffixe	Matériau	Suffixe	Diamètre	Suffixe	Finition	Suffixe
Bombée	R	Acier au carbone classe 8.8	BR	12,7mm (1/2")	16	Zingage	GA
				15,9mm (5/8")	20		
				19,1mm (3/4")	24		
				22,2mm (7/8")	28		
				25,4mm (1")	32		

Autres styles de tête et matières disponibles sur demande

Bague BobTail de petit diamètre (de 6,4 à 9,5 mm) et bague Bobtail impériale de grand diamètre (de 12,7 à 25,4 mm)

BTC (RÉSISTANCE DU MATÉRIAU) – (MATÉRIAU) (DIAMÈTRE) (FINITION)

Exemple: **BTC-R8GAH** est une bague BobTail standard, en acier à faible teneur en carbone, diamètre de 6,4 mm (1/4"), zinguée.

Classe de qualité du matériau	Suffixe	Matériau	Suffixe	Diamètre	Suffixe	Finition	Suffixe
Acier à faible teneur en carbone	Pas de suffixe	Acier au carbone	R	6,4 mm (1/4")	8	Zingage	GAH
Acier à faible teneur en carbone	5			7,9 mm (5/16")	10		
				9,5 mm (3/8")	12		
				12,7mm (1/2")	16	Zingage noir*	BL*
				15,9mm (5/8")	20		
				19,1mm (3/4")	24		
				22,2mm (7/8")	28		
				25,4mm (1")	32		

Autres matériaux et style de bague disponibles sur demande. Utiliser des bagues avec suffixe 5 pour assemblage avec des tiges de Classe 8.8

** Pour les bagues de 12,7 mm, la finition standard est GAT (Zingage)

Tige BobTail métrique de grand diamètre (de 12 à 20 mm)

MBT (STYLE DE TÊTE) - (MATÉRIAU) (DIAMÈTRE) - (RÉF. SERRAGE) (FINITION)

Exemple: **MBT-DT12-10G** est un BobTail, avec tête à embase, en acier au carbone de classe 10.9, diamètre de 12 mm, Serrage 10 (5 - 15mm), zingué.

Style de tête	Suffixe	Matériau	Suffixe	Diamètre	Suffixe	Finition	Suffixe
À embase	Pas de suffixe	Acier au carbone classe 10.9	DT	12mm	12	Zingage	G
				14mm	14		
				16mm	16		
				20mm	20		

Bague BobTail métrique de grand diamètre (de 12 à 20 mm)

MBTC - (MATÉRIAU) (DIAMÈTRE) (FINITION)

Exemple: **MBTC-R16BL** est une bague BobTail standard, en acier à faible teneur en carbone, diamètre de 16mm, zingage noir.

Matériau	Suffixe	Diamètre	Suffixe	Finition	Suffixe
Acier à faible teneur en carbone	R	12mm	12	Zingage noir	BL
		14mm	14		
		16mm	16		
		20mm	20		

Autres matériaux et style de bague disponibles sur demande

Huck propose une large gamme d'outillage BobTail. La configuration de l'outillage s'établit selon le diamètre, le type d'application, les contraintes d'accessibilité de votre assemblage. Les exemples ci-dessous ne représentent que les configurations les plus couramment utilisées. Pour choisir la solution optimale répondant à vos besoins, contactez nos équipes de ventes ou notre service outillage.

Pour installer les BobTails, il faut au minimum les outillages suivants:

H Hydraulique **P** Pneumatique

Outil d'installation – Pneumatique ou hydraulique

Nez de pose – En fonction de la fixation et de l'outil.

Powerig® – Pour l'alimentation des outils hydrauliques.

Jeu de flexibles supplémentaire – Parfois nécessaire pour raccorder les outils hydrauliques au Powerig®

244BT/256BT

P



Diamètres:

244BT (6,4),
256BT (7,9 - 9,5)
Les outils
pneumatiques
244BT et 256BT
sont spécifiquement
conçus pour
permettre une
installation rapide
des BobTail de petit
diamètre.

2480L

H



Diamètres: 6,4

Outil de pose hydraulique compact ; Rapidité de pose et longue durée de vie. Idéal pour l'installation en grande série des BobTail ainsi que d'autres boulons sertis de petit diamètre et rivets aveugles structurels.

2583

H



Diamètres: 7,9 - 9,5

Outil de pose hydraulique avec course ultra longue. Idéal pour l'installation en grandes séries des BobTail ainsi que d'autres boulons sertis de petit diamètre et rivets aveugles structurels.

2620-PT/2620

H



Diamètres: 12 - 12,7

Outil de pose hydraulique pour l'installation des BobTail ainsi que d'autres boulons sertis de 12 et 12,7 mm et des rivets de structure BOM®.

3585

H



Diameters: 12,7 - 15,9 - 16 - 19,1

Outil de pose hydraulique pour l'installation des BobTail, ainsi que d'autres boulons sertis de grand diamètre et des rivets de structure BOM®.

HuckForce Advance HK32



Groupe hydraulique ; Modèle triphasé portable. Peut être utilisé avec tous les outils de pose hydrauliques.

Série Swageforward®

H



Diameters: 6,4 - 7,9 - 9,5 - 12 - 12,7 - 14 - 15,9 - 16 - 19,1 - 20 - 22,2 - 25,4

Outilage hydraulique. Idéal pour les applications où l'accessibilité est très restreinte (recul).

Pour l'installation de boulons sertis BobTail de 6,4 à 25,4 mm. Bobtail Lockbolts.

Démontabilité des BobTail



Le changement rapide du nez de pose (du nez d'installation au coupe bague) permet de retirer les fixations BobTail en utilisant le même outil. Coupe bague BobTail disponible dans les tailles suivantes : 6,4 - 9,5 - 12 - 12,7 - 14 - 15,9 - 16 - 19,1 - 20 - 22,2 et 25,4 mm

Solution après-vente

Le BobTail peut être installé en dehors d'un environnement industriel en utilisant les éléments suivants:

■ **Nez de pose (et/ou coupe bague)**

■ **BTT35LS** – Outillage BobTail

■ **Flexible supplémentaire**

Pour assurer l'alimentation hydraulique:

■ **HP690** – Pompe à main ou **911D** - groupe hydraulique à moteur diesel Powerig



Calibres de contrôle



Utilisation d'un calibre pour vérification du sertissage de la bague

Pour plus d'informations sur l'outillage BobTail, visitez la page Bobtail sur www.afsrhuck.net

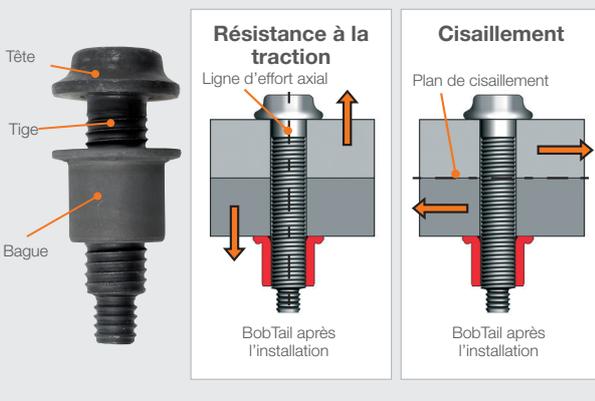
Principe de fonctionnement du Bobtail

Force de serrage ou précontrainte: L'outil, en tirant sur la tige de traction du Bobtail, entraîne 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. La liaison entre la bague et la tige est ainsi réalisée.

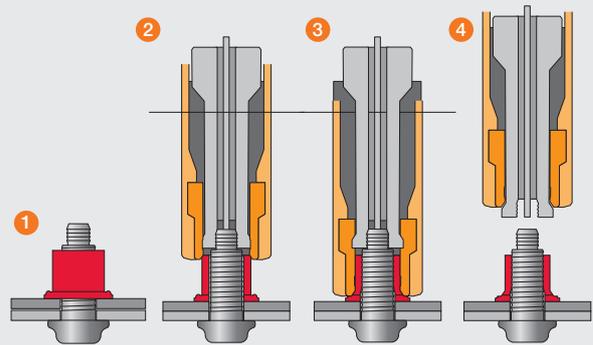
Cette déformation qui provoque une réduction du diamètre de la bague tout en augmentant sa hauteur, ainsi qu'un allongement de la tige, génère la tension finale dans l'assemblage.

La résistance au cisaillement des Bobtail: varie en fonction du diamètre et du matériau de la fixation. En augmentant le diamètre ou la classe de qualité, la résistance au cisaillement est augmentée.

La résistance à la traction des Bobtail varie en fonction de la résistance au cisaillement de la bague et du nombre de rainures de sertissage en prise sur la tige.



Séquence de pose



- 1 La tige est placée dans le logement
La bague est placée sur la tige
- 2 L'outil est engagé sur les rainures de traction, puis actionné
La pince tire la tige de traction dans le nez de l'outil
La tête de la tige est pressée contre l'assemblage
La bouterolle pousse la bague contre l'assemblage
Le serrage initial est réalisé
- 3 Sertissage de la bague. Augmentation du serrage
- 4 Le sertissage de la bague sur la tige est terminé. L'outil se dégage de la fixation. Le Bobtail est installé

CONTACT

Alcoa Fastening Systems & Rings
Telford Operations,
Unit C, Stafford Park 7
Telford
TF3 3BQ
Royaume-Uni
Tel : +44 (0) 1952 290011
Fax : +44 (0) 1952 204670
Email: info@afsrhuck.net
Web: www.afsrhuck.net

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

Alcoa Fastening Systems & Rings
St Cosme Operations,
9 rue de Cressonnieres
72110 Saint Cosme en Varais
France
Tel : +33 (0) 2.43.31.41.00
Fax : +33 (0) 2.43.31.41.41



The mark of responsible forestry
Cert no. TC-COC-00244
© 1996 Forest Stewardship Council



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 desdits produits.

AFSR HB02 0615

© 2015 Alcoa Fastening Systems & Rings. All rights reserved.

**Alcoa
Fastening
Systems & Rings**

