

# Outils de coupe Split Shot Cutters

**1,375 po (35 mm) et 2,000 po (51 mm)**

**MAN-REC-SSC (R07)**

## Owen Oil Tools LP

12001 CR 1000

Godley, Texas, 76044, États-Unis

Téléphone : +1 (817) 551-0540

Télécopie : +1 (817) 551-1674

[www.corelab.com/owen](http://www.corelab.com/owen)

**Avertissement** : Toute utilisation du matériel Owen contraire aux spécifications du fabricant ou aux instructions d'utilisation peut provoquer des dommages matériels, des blessures graves ou des accidents mortels. Si vous n'avez pas été formé à la manipulation et à l'utilisation de dispositifs explosifs, n'essayez pas d'utiliser ou d'assembler des systèmes de perforation Owen ou des dispositifs de tir Owen.

Cette technologie est réglementée par les États-Unis et a été exportée, le cas échéant, des États-Unis conformément aux dispositions des règles de l'Export Administration Regulations (EAR). Toute transgression de la loi américaine est interdite. L'exportation et/ou la réexportation de cette technologie peut nécessiter la délivrance d'une licence par le Bureau of Industry and Security (BIS), du Département du commerce des États-Unis. Consultez le BIS, l'EAR et/ou Owen Compliance Services, Inc. afin de déterminer les exigences en matière de licence en vue de l'exportation ou de la réexportation de cette technologie.

Ce document contient des informations confidentielles appartenant à Owen Oil Tools LP (Owen) et est remis au client à des fins d'informations uniquement. Ce document ne peut être en aucun cas reproduit, en partie ou en totalité, ni distribué hors de l'entreprise du client sans l'autorisation expresse et écrite préalable d'Owen. Ce document est la propriété d'Owen et peut être renvoyé à la demande d'Owen.

© 2011 Owen Oil Tools

---

**Outils de coupe Split Shot Cutters  
1,375 po (35 mm) et 2,000 po (51 mm).**

---





# Outils de coupe Split Shot Cutters 1,375 po (35 mm) et 2,000 po (51 mm).

---

## Présentation

### Description

Les outils de coupe à tir au centre Split Shot Cutter Owen sont conçus pour être utilisés lorsque les outils de coupe au jet traditionnels ne sont pas efficaces et ne peuvent pas être utilisés.

### Fonctionnement

Les outils de coupe à tir au centre Split Shot Cutter Owen représentent des solutions rapides et efficaces pour séparer les tubes et joints de tubage afin de faciliter la récupération d'une tige coincée. Ces outils de coupe utilisent un dispositif breveté utilisant des charges de forme linéaire pour concentrer un jet explosif afin de couper un masse-tige tubulaire sur toute sa longueur. Les outils à tir au centre utilisent des processus de fabrication et de conditionnement permettant une livraison simple et rapide au client.

Ils doivent être utilisés lorsque le tubage et/ou le tube sont coincé(s) dans le puits. Le diamètre le plus grand possible capable d'entrer dans le puits et la charge explosive adaptée à l'épaisseur du masse-tige doivent être sélectionnés pour atteindre une performance optimale. Pour des raisons de sécurité, une marche d'essai est recommandée avant de faire fonctionner l'outil pour éviter le coincement d'un outil de coupe en marche dans le puits ou le forage avec des outils explosifs. Ces outils sont souvent sélectionnés pour leur rapidité et leur forme compacte qui leur permettent de passer outre les restrictions auxquelles est confronté un outil de coupe au jet traditionnel. Les outils de coupe à tir au centre Owen doivent être mis à feu dans le masse-tige de manière décentralisée par rapport à la colonne de tubage pour fonctionner correctement.

Les outils de coupe Split Shot Cutter d'Owen Oil Tools utilisent une technologie explosive et sont conçus pour séparer de manière explosive des sections tubulaires lors de leur mise à feu avec un détonateur Resistorized Bridge™ Owen. Les détonateurs électriques Owen sont conformes aux spécifications API RP-67. Toutes les règles de sécurité et réglementations doivent être strictement observées lors du stockage, de la manipulation, de l'assemblage et de l'utilisation de ces outils de coupe et détonateurs. Des mesures de sécurité doivent être prises conformément aux règlements de sécurité de votre entreprise, aux règlements gouvernementaux et à la pratique 67 recommandée par l'Institut américain du pétrole (API RP-67).

Ils sont équipés d'une poudre explosive RDX [325 °F (163 °C) pendant 1 heure] ou HMX [400 °F (204 °C) pendant 1 heure]. Les outils de coupe sont également disponibles avec de la poudre HNS [500 °F (260 °C) pendant 1 heure] sur commande spéciale.

# Outils de coupe Split Shot Cutters 1,375 po (35 mm) et 2,000 po (51 mm).

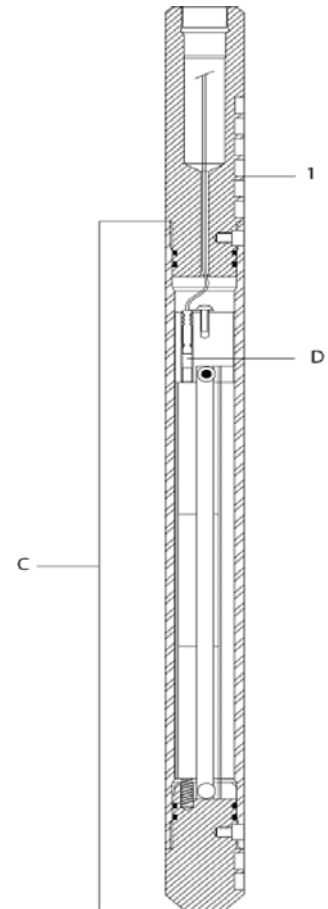


## Spécifications et schéma de principe

Article	1	D	C	
Description	Raccord double femelle supérieur magnétique	Détonateur	Assemblage de 12 po (30 cm) de long	Assemblage de 18 po (45 cm) de long
13/8 po (3,5 cm) de diamètre extérieur (600 gr/pi)	SSC-1375-005	DET-3050-009LS	--	SSC-1375-31(3 sections de 6 po (15 cm))
13/8 po (3,5 cm) de diamètre extérieur (900 gr/pi)	SSC-1375-005	DET-3050-009LS	--	SSC-1375-312 (6 sections de 3 po (7,5 cm))
2 po (5 cm) de diamètre extérieur (1200 gr/pi)	SSC-2000-010	DET-3050-009LS	--	SSC-2000-312 (6 sections de 3 po (7,5 cm))
2 po (5 cm) de diamètre extérieur (2000 gr/pi)	SSC-2000-010	DET-3050-009LS	--	SSC-2000-311(9 sections de 2 po (5 cm))

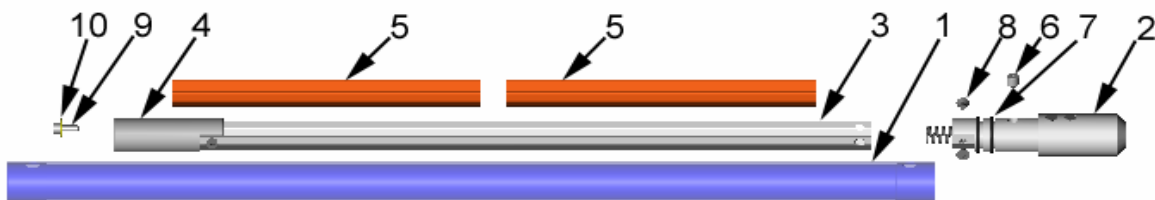
- Le raccord double femelle supérieur et le détonateur doivent être commandés séparément du dispositif de tir au centre.
- Le raccord double femelle supérieur magnétique peut être réutilisé.
- Les dispositifs de tir au centre HMX sont disponibles en remplaçant 3 par 4, par exemple SSC-XXXX-4XX.
- Les dispositifs de tir au centre HNS sont disponibles sur commande spéciale et doivent être commandé en remplaçant 3 par 5, par exemple SSC-XXXX-5XX.
- Si vous effectuez un tir dans une connexion dotée d'un fil conducteur de qualité supérieure (VAM, Hydril, etc.), veuillez contacter votre représentant Owen local pour obtenir des recommandations à ce sujet.

\* Les pressions nominales sont basées sur une exposition de 1 heure. Pour les durées excédant 1 heure, veuillez contacter le service d'ingénierie Owen. Reportez-vous au « Tableau Durée/Température des explosifs » pour connaître les températures de fonctionnement admissibles



Outil	1 à 3/8 po (25,4 mm à 9,5 mm)		1 à 3/8 po (25,4 mm à 9,5 mm)		2 po (50,8 mm)		2 po (50,8 mm)	
	1 à 3/8 po (25,4 mm à 9,5 mm)	34,9 mm	1,375 po	34,9 mm	2,000 po	50,8 mm	2,000 po	50,8 mm
<b>M atériau de l'enveloppe</b>	A luminium		A luminium		A luminium		A luminium	
<b>Longueur explosive</b>	18,24 po		18,24 po		18,24,48 po		18,24,48 po	
	45,7,70,0 cm		45,7,70,0 cm		45,7,70,0,122,0 cm		45,7,70,0,122,0 cm	
<b>Charge explosive</b>	600 grains/pi		900 grains/pi		1200 grains/pi		2000 grains/pi	
<b>Restriction d'opération minimale</b>	1,775 po	45,1mm	1,775 po	45,1mm	2,625 po	66,7 mm	2,625 po	66,7 mm
<b>Applications de tubes/tubage recommandées</b>	2,375 à 2,875 po		2,875 à 4,500 po		3,500 à 7,000 po		5,500 à 16,000 po	
	60,3 à 73,0 mm		73,0 à 114,3 mm		88,9 à 177,8 mm		139,7 à 406,4 mm	
<b>P ressure maximale</b>	psi	MPA	psi	MPA	psi	MPA	psi	MPA
<b>jusqu'à 200 °F (93 °C)</b>	14,000	97	14,000	97	11,700	81	11,700	80,7
<b>200 à 325 °F (93 à 163 °C)</b>	13,250	91	13,250	91	11,000	76	11,000	75,8
<b>325 à 400 °F (163 à 200 °C)</b>	11,800	81	11,800	81	9,850	68	9,850	67,9
<b>325 à 400 °F (163 à 200 °C)</b>	11,800	81	11,800	81	9,850	68	9,850	67,9

## 1.0 Assemblage des outils de coupe Split Shot Cutters, excepté SSC-2000-311, SSC-2000-321 et SSC-2000-341



**Figure 1 :** Outil de coupe Split Shot Cutter avec plateau - Vue éclatée

**1.1** Déballez le matériel et les sections explosives. Les sections sont numérotées par ordre séquentiel d'assemblage.

**1.2** Retirez la vis (élément n° 6) fixant le logement (élément n° 1) au raccord double femelle inférieur (élément n° 2). Retirez le raccord double femelle inférieur et l'unité rattachée du logement.

# Outils de coupe Split Shot Cutters 1,375 po (35 mm) et 2,000 po (51 mm).



1.3 Retirez la vis d'assemblage (élément n° 9) et la rondelle (élément n° 10) du raccord double femelle du détonateur (élément n° 4).

1.4 Retirez les vis (élément n° 6) qui fixent le plateau de charge (élément n° 3) au raccord double femelle inférieur.

1.5 Retirez les joints toriques (élément n° 7) de leur emballage et vérifiez si des coupures ou fissures sont présentes. Lubrifiez légèrement les joints toriques avec de la graisse et installez-les sur le raccord double femelle inférieur (élément n° 2).

1.6 Réinstallez le plateau de charge sur le raccord double femelle inférieur et fixez-le avec les vis.

1.7 En commençant par la section n° 1, installez la section (élément n° 5) dans le plateau de charge. La section doit être placée à côté du ressort et au fond du plateau de charge avec l'angle intérieur tourné vers l'extérieur (voir Figure 2).



Figure 2

1.8 Répétez l'installation des sections avec la section portant le numéro suivant dans une direction linéaire jusqu'à ce que toutes les sections soient dans le plateau de charge. Toutes les sections doivent être placées dans le plateau de charge sans espacement.

1.9 Insérez l'unité dans le logement. Veillez à aligner les sections explosives en utilisant l'orifice situé sur le logement. Fixez le logement au raccord double femelle inférieur avec la vis (élément n° 6).

## 1.0 Assemblage des outils de coupe Split Shot Cutters - SSC-1375-322, SSC-2000-311, SSC-2000-321 et SSC-2000-341 uniquement

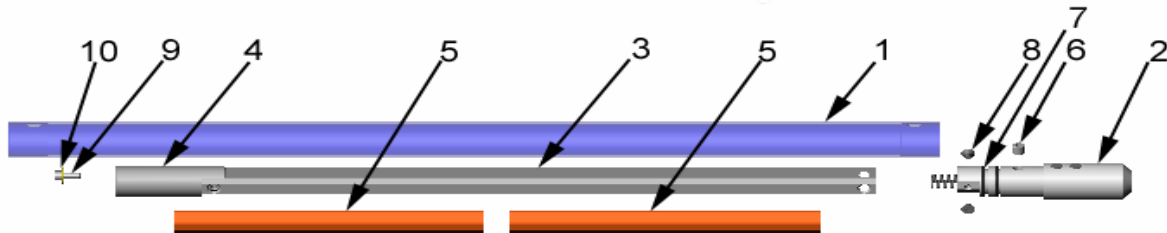


Figure 3 : Outil de coupe Split Shot Cutter avec rails - Vue éclatée

1.1 Déballez le matériel et les sections explosives. Les sections sont numérotées par ordre séquentiel d'assemblage.

1.2 Retirez la vis (élément n° 6) fixant le logement (élément n° 1) au raccord double femelle inférieur (élément n° 2). Retirez le raccord double femelle inférieur et l'unité rattachée du logement.

1.3 Retirez la vis d'assemblage (élément n° 9) et la rondelle (élément n° 10) du raccord double femelle du détonateur.

1.4 Retirez les vis à tête plate (élément n° 8) qui fixent les rails de charge (élément n° 3) au raccord double femelle inférieur.

1.5 Retirez les joints toriques (élément n° 7) de leur emballage et vérifiez si des coupures ou fissures sont présentes. Lubrifiez légèrement les joints toriques avec de la graisse et installez-les sur le raccord double femelle inférieur (élément n° 2).

1.6 Réinstallez les rails de charge sur le raccord double femelle inférieur en le fixant avec les vis à tête plate.

1.7 Commencez par la section n° 1 ; installez la section (élément n° 5) sur les rails de charge avec l'angle intérieur en premier jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le gradin interne. La section doit être placée à côté du ressort et entre les rails de charge avec l'angle intérieur orienté vers l'extérieur (voir Figure 4).

# Outils de coupe Split Shot Cutters 1,375 po (35 mm) et 2,000 po (51 mm).



1.8 Répétez l'installation des sections avec la section portant le numéro suivant dans une direction linéaire jusqu'à ce que toutes les sections soient sur les rails de charge. Toutes les sections doivent être placées sur les rails de charge sans espacement.

1.9 Insérez l'unité dans le logement. Veillez à aligner les sections explosives en utilisant l'orifice situé sur le logement. Fixez le logement au raccord double femelle inférieur avec la vis (élément n° 6).

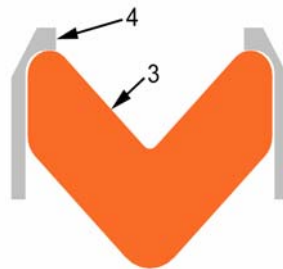


Figure 4

## 2.0 Armement des outils de coupe Split Shot Cutter



**Avertissement :** Utilisez uniquement le détonateur  
DET-3050-009LS !



**Avertissement :** Observez toujours les recommandations RP  
- 67 de l'API lors de l'armement des détonateurs électriques !

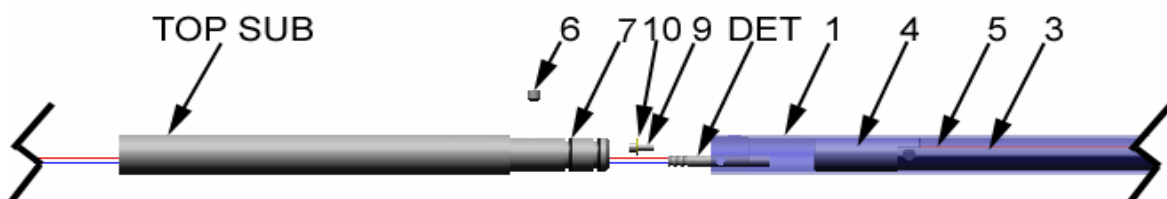


Figure 5 : Méthode d'armement des outils de coupe Split Shot Cutter

2.1 Retirez le détonateur de son emballage.

2.2 Placez le détonateur dans un blindage de sécurité.

## **Outils de coupe Split Shot Cutters 1,375 po (35 mm) et 2,000 po (51 mm).**

---

- 2.3** Mesurez la résistance du détonateur entre les deux fils de la ligne de tir avec un multimètre de boutefeu. Le détonateur doit afficher 51 ohms  $\pm$  5 ohms.
- 2.4** Retirez les joints toriques (élément n<sup>o</sup> 7) de leur emballage et vérifiez si des coupures ou fissures sont présentes. Lubrifiez légèrement les joints toriques avec de la graisse et installez-les sur le raccord double femelle supérieur.
- 2.5** Insérez les fils de la ligne de tir du détonateur dans le trou du raccord double femelle supérieur.
- 2.6** Connectez électriquement les fils de la ligne de tir du détonateur au câble de forage ou à la sonde.
- 2.7** Connectez mécaniquement le raccord double femelle supérieur à la sonde du câble de forage.
- 2.8** Assurez-vous que le câble de forage est shunté dans le panneau de tir.
- 2.9** Retirez le détonateur du blindage de sécurité.
- 2.10** Insérez le détonateur, l'extrémité de sortie en premier, dans le raccord double femelle du détonateur (élément n<sup>o</sup> 4) à l'intérieur du logement.
- 2.11** Fixez le détonateur avec une vis d'assemblage (élément n<sup>o</sup> 9) et une rondelle (élément n<sup>o</sup> 10).
- 2.12** Insérez le raccord double femelle supérieur dans le logement du dispositif de tir au centre. Fixez le logement au raccord double femelle inférieur avec la vis (élément n<sup>o</sup> 6).
- 2.13** L'outil est armé et prêt à être utilisé dans le trou.

**Outils de coupe Split Shot Cutters  
1,375 po (35 mm) et 2,000 po (51 mm).**

---

