



Description

Greenlee Quick-Change Carbide-Tipped Hole Cutters are intended to cut accurate, high quality holes in stainless steel, copper, aluminum, and steel.

These cutters feature:

- Tungsten carbide cutter tips for long life.
- Replaceable cobalt steel pilot drill, with split-point tip design, to improve performance and resist walking; eliminates need for center punch.
- Quick-change arbor allows you to change cutter heads with a simple push and a turn—use the same arbor for different size cutting heads.
- 8 ga. (0.164") 4 mm maximum cutting depth.
- Slug ejector spring.

Keep this manual available to all personnel.



Descripción

Las Cortadoras de punta de carburo para orificios de Greenlee sirven para cortar orificios de manera exacta y con excelente calidad en acero inoxidable, cobre, aluminio y acero.

Estas cortadoras tienen las características siguientes:

- Puntas de carburo de tungsteno para larga duración de las cortadoras.
- Broca piloto reemplazable de acero al cobalto, con diseño de punta dividida, para mejorar el desempeño y resistir el corrimiento lateral; elimina la necesidad de un centro-punto.
- El eje de cambio rápido permite cambiar el cabezal de corte con solo presionar y girar un poco, y utilizar el mismo eje para distintos tamaños de cabezal de corte.
- Grosor máximo de material a cortar: calibre 8 (0.164 pulg.) 4 mm.
- Resorte eyector del disco cortado.

Manténgalo siempre al alcance de todo el personal.



Description

Les scies trépan à dents de carbure Greenlee sont conçues pour le découpage de trous précis et de qualité dans l'acier inoxydable, le cuivre, l'aluminium et l'acier ordinaire.

Ces scies trépan comportent :

- Des dents durables en carbure de tungstène.
- Un foret pilote remplaçable en acier au cobalt, à embout fendu pour améliorer les performances et éviter la dérive, ce qui élimine la nécessité d'un poinçon de centrage.
- L'arbre à changement rapide vous permet de changer les têtes de coupe d'un simple mouvement de poussée et de rotation. Le même arbre peut être utilisé pour diverses tailles de têtes de coupe.
- Épaisseur de coupe maximale 4 mm (8 ga).
- Ressort d'éjection de la chute.

Mettre ce manuel à la disposition de tous les employés.

Important Safety Information

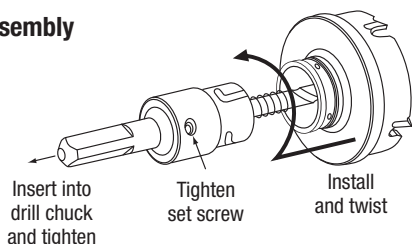
	⚠ WARNING • Read and understand this material before operating this tool. Failure to understand how to safely operate this tool could result in an accident causing serious injury or death. • Electric shock hazard: Do not use near live electrical circuits. • Wear eye protection when operating this tool. • Wear ear protection when operating this tool. • Keep hands away from cutting edges and all moving parts. • Avoid accidental starting. Do not carry a power tool with your fingers near the switch. Be sure the tool is off when plugging in the tool. Unplug drill when installing and removing hole cutter. Remove wrenches and adjusting keys before plugging in the tool. Do not use a tool without an on-off switch. • Use side handles for control and safety. • Failure to observe these warnings could result in severe injury or death.
--	---

IMPORTANT

The carbide teeth are brittle. Handle and use the cutter with care to prevent chipping or breaking the teeth.

- If using this cutter in an impact drill, set the drill for rotary operation only.
- Reduce pressure on the pilot bit just before it breaks through the material to prevent "slamming" the carbide cutter against the material. After the carbide cutter has contacted the material, use a slight to moderate amount of pressure.
- Drill straight in and straight out. Do not allow the drill to wobble from side to side.
- After finishing each hole, carefully remove the chips or slugs from the cutter.

Assembly



Información importante sobre seguridad

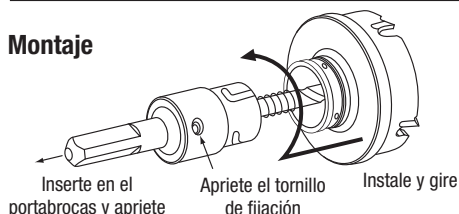
	⚠ ADVERTENCIA • Lea y entienda este documento antes de manejar o dar servicio a esta herramienta. Utilizarla sin comprender cómo manejarla de manera segura podría ocasionar un accidente, y como resultado de éste, graves lesiones o incluso la muerte. • Peligro de electrocución: No la utilice cerca de circuitos eléctricos activados. • Al operar esta herramienta utilice protectores para los ojos. • Al operar esta herramienta utilice protectores para los oídos. • Mantenga las manos alejadas de los bordes cortantes y de todas las partes móviles. • Evite que la unidad se encienda accidentalmente. No transporte una herramienta eléctrica con sus dedos cerca del interruptor. Asegúrese que la herramienta esté apagada cuando la enchufe. Desenchufe el taladro cuando instale y remueva la cortadora para orificios. Remueva las llaves y las herramientas de ajuste antes de enchufar la herramienta. No utilice una herramienta si ésta no tiene un interruptor de encendido y apagado. • Use las asas laterales para control y seguridad. • De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones graves o incluso la muerte.
--	---

IMPORTANTE

Los dientes de carburo son muy frágiles por lo que la herramienta deberá manejarse y utilizarse con cuidado para evitar que se quiebren o se mellen.

- Si utiliza este cortador en un taladro percusor, emplee únicamente el modo rotatorio.
- Reduzca la presión de la broca guía justo antes de que traspase el material para evitar que el cortador de carburo lo golpee violentamente. Una vez que el cortador haga contacto con el material, aplique una presión ligera o moderada.
- Perfore manteniendo derecho el taladro y sáquelo en la misma forma. No permita que oscile de un lado a otro.
- Después de concluir cada orificio, retire con cuidado las esquirlas o trozos de metal que hayan quedado en el cortador.

Montaje



Informations de sécurité importantes

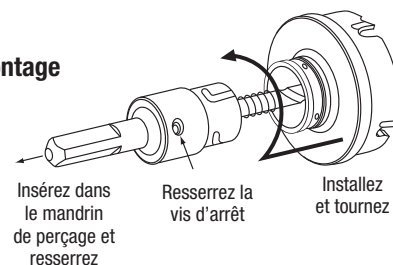
	⚠ AVERTISSEMENT • Lire et comprendre cette documentation avant d'utiliser cet outil. Veiller à bien comprendre comment utiliser cet outil sans danger afin d'écartier tout risque d'accident grave, voire mortel. • Danger de choc électrique : Ne pas utiliser à proximité de circuits électriques sous tension. • Porter une protection oculaire durant l'utilisation de cet outil. • Porter une protection auditive durant l'utilisation de cet outil. • Garder les mains à l'écart des arêtes tranchantes et de toutes les pièces en mouvement. • Éviter tout démarrage accidentel. Ne pas transporter un outil électrique avec les doigts près de l'interrupteur. S'assurer que l'outil est à l'arrêt avant de le brancher. Débrancher la perceuse lors de la pose ou la dépose de scie trépan. Enlever les clés et outils de réglage avant de brancher l'outil. Ne pas utiliser un outil sans interrupteur marche-arrêt. • Utiliser les poignées latérales pour un meilleur contrôle et plus de sécurité. • Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves ou la mort.
--	--

IMPORTANT

La denture au carbure est fragile. Manipulez et utilisez la fraise avec précaution afin d'éviter que la denture ne s'ébrèche ou ne se casse.

- Si vous utilisez la fraise sur une perceuse à chocs, réglez cette dernière sur fonctionnement rotatif exclusivement.
- Réduisez la pression exercée sur la couronne pilote juste avant qu'elle ne perce le matériau afin d'empêcher que la fraise au carbure ne « s'écrase » contre ce dernier. Lorsque la fraise au carbure est rentrée en contact avec le matériau, exercez une pression faible à modérée.
- Faites pénétrer et sortir la perceuse de manière directe, en l'empêchant d'osciller latéralement.
- Après chaque trou, enlevez les éclats/fragments et débouchures restés sur la fraise.

Montage



⚠ CAUTION

- To avoid breathing dust and chips, use a dust mask when operating this tool.
- Support yourself properly. You may be thrown if the hole cutter hangs up while cutting. Support yourself and work securely, and keep proper balance and footing at all times. Never operate cutters while standing on a ladder or table top where proper footing and balance cannot be maintained.
- Hole cutter may grab, kick, or buck unexpectedly if it penetrates material at any angle other than 90°. Keep hole cutter perpendicular to the working surface while operating the cutter.
- Stay alert. Pay attention to what you are doing and use common sense.

Failure to observe these precautions may result in injury.

Cutting Instructions

- Check behind the piece you are cutting to locate possible obstructions in cutting path before cutting. Pay close attention to the location of electrical wiring and plumbing lines. Do not drill into live electrical panels or circuits.
- Use speed control for power tool. This will enable you to vary RPMs for different cutting conditions. The recommended cutting speed will make cutting easier, produce a cleaner hole, and prolong tool life. Refer to the table below.
- Proper feeding pressure varies according to thickness and hardness of the material being cut. Use light feed pressure on thin, soft materials. Use moderate feed pressure on hard, thick materials. Keep the cutter at right angles with the material being cut. Cut only flat surfaces. Do not cut curved material.
- Use of two-speed corded angle drill is recommended with cutters larger than 2-1/2" in diameter.

Kits

655 Kit: 7/8", 1-1/8", & 1-3/8"

660 Kit: 7/8", 1-1/8", 1-3/8", 1-3/4", & 2"

648 Kit: 7/8", 1-1/8", 1-3/8", 1-3/4", 2" & 2-1/2"

Recommended Cutting Speed – RPM / Velocidad de corte recomendada en RPM / Vitesse de coupe conseillée – tr/min

Use light to moderate feeding pressure. / Use presión de alimentación ligera a moderada. / Appliquer une pression d'avance faible à modérée.

Size / Diámetro / Taille			Stainless Steel Acero inoxidable Acier inoxydable	Mild Steel Acero dulce Acier doux	Catalog No. Número de cat. Nº ref.	Conduit Size Diámetro de la tubería portacables Taille de conduit	Pg	ISO	Quick-Change Arbor Eje de cambio rápido Arbre à changement rapide	Recommended Drill Chuck Size Tamaño de mandril recomendado Taille de mandrin de perçuse recommandée	Replacement Drill Broca de repuesto Perceuse de rechange
5/8"	0.625"	15.9mm	655	960	645-5/8				↑ 645-011 ↓	↑ 3/8" (9.5mm) ↓	↑ 645-001 ↓
11/16"	0.687"	17.4mm	595	870	645-11/16			16			
3/4"	0.750"	19.1mm	550	800	645-3/4		11				
13/16"	0.812"	20.6mm	510	740	645-13/16		13	20			
7/8"	0.875"	22.2mm	475	690	645-7/8	1/2	16				
1"	1.000"	25.4mm	415	600	645-1			25			
1-1/16"	1.062"	27.0mm	385	565	645-1-1/16						
1-1/8"	1.125"	28.6mm	370	535	645-1-1/8	3/4	21				
1-7/32"	1.218"	30.9mm	345	500	645-1-7/32						
1-1/4"	1.250"	31.8mm	330	485	645-1-1/4			32			
1-5/16"	1.312"	33.3mm	310	460	645-1-5/16				↑ 645-022 ↓	↑ 1/2" (12.7mm) ↓	↑ 645-002 ↓
1-3/8"	1.375"	34.9mm	300	435	645-1-3/8	1					
1-7/16"	1.437"	36.5mm	285	420	645-1-7/16						
1-1/2"	1.500"	38.1mm	275	400	645-1-1/2						
1-3/4"	1.750"	44.5mm	235	340	645-1-3/4	1-1/4					
2"	2.000"	50.8mm	205	300	645-2	1-1/2		50			
2-1/8"	2.125"	54.0mm	190	280	645-2-1/8						
2-1/4"	2.250"	57.2mm	180	265	645-2-1/4						
2-3/8"	2.375"	60.3mm	170	250	645-2-3/8						
2-1/2"	2.500"	63.5mm	165	240	645-2-1/2	2		63			
2-5/8"	2.625"	66.7mm	155	230	645-2-5/8				↑ 645-022 ↓	↑ 1/2" (12.7mm) ↓	↑ 645-002 ↓
3"	3.000"	76.2mm	135	200	645-3	2-1/2					
3-5/8"	3.625"	92.1mm	110	165	645-3-5/8	3					
4-1/8"	4.125"	104.8mm	100	145	645-4-1/8	3-1/2					
4-1/2"	4.500"	114.3mm	90	130	645-4-1/2	4					

⚠ ATENCIÓN

- Para evitar respirar polvo y virutas, utilice una máscara para polvo cuando opere esta herramienta.
- Soportese usted mismo adecuadamente. Usted podría ser arrojado si la cortadora para orificios se atasca mientras ésta corta. Soportese usted mismo y la pieza de trabajo firmemente, y manténgase adecuadamente parado y equilibrado en todo momento. Nunca opere las cortadoras mientras esté parado en una escalera o sobre una mesa donde no pueda pararse ni mantenerse equilibrado adecuadamente.
- La cortadora para orificios podría atascarse, patear o sacudirse inesperadamente si ésta penetra el material a cualquier ángulo otro que 90°. Mantenga la cortadora para orificios perpendicular a la superficie de trabajo mientras opere la cortadora.
- Permanezca alerta. Preste atención a lo que hace y use su sentido común.

De no observarse estas advertencias podrían sufrirse lesiones.

Instrucciones de corte

- Antes de cortar, verifique que no haya obstrucciones en el trayecto de corte detrás de la pieza de corte. Ponga mucha atención a la posición de todo cableado eléctrico y tuberías. No taladre en paneles o circuitos eléctricos energizados.
- Use un control de velocidad para la herramienta eléctrica. Esto le permitirá variar la velocidad en RPM para diferentes condiciones de corte. La velocidad de corte recomendada facilitará el corte, producirá un orificio más limpio y prolongará la vida útil de la herramienta. Consulte la Tabla que se incluye a continuación.
- La velocidad de alimentación adecuada varía de acuerdo con el grosor y la dureza del material que se esté cortando. Utilice una ligera presión de alimentación con los materiales suaves y delgados. Utilice una moderada presión de alimentación con los materiales gruesos y duros. Mantenga la cortadora a 90 grados con los materiales que esté cortando. Corte únicamente superficies planas. No corte materiales curvados.
- Se recomienda usar un taladro en ángulo cableado de dos velocidades con los cortadores que tengan un diámetro mayor que 2-1/2 in.

Kits

655 Kit: 7/8", 1-1/8", & 1-3/8"

660 Kit: 7/8", 1-1/8", 1-3/8", 1-3/4", & 2"

648 Kit: 7/8", 1-1/8", 1-3/8", 1-3/4", 2" & 2-1/2"

⚠ ATTENTION

- Pour éviter l'inhalation de poussière et de copeaux, porter un masque antipoussière pour utiliser cet outil.
- Veiller à avoir une position stable. Le blocage de la scie trépan durant le découpage peut déséquilibrer l'opérateur. Veiller à avoir une position de travail sûre et à maintenir en permanence un pied ferme et un bon équilibre. Ne jamais utiliser de scie trépan depuis une échelle ou debout sur une table s'il n'est pas possible de maintenir un appui ferme et un bon équilibre.
- La scie trépan présente un risque d'accrochage, de rebond ou de recul soudain si elle pénètre le matériau à tout angle autre que 90°. Maintenir la scie trépan perpendiculaire à la surface de l'ouvrage durant l'utilisation.
- Faire preuve de vigilance. Veiller à rester concentré sur la tâche et à faire preuve de bon sens.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures.

Instructions de découpage

- Avant de découper, vérifier derrière la pièce à découper qu'il n'y a aucune obstruction au passage de l'outil. Accorder une attention particulière à l'emplacement des câbles électriques et de la tuyauterie. Ne pas percer de tableaux ou circuits électriques sous tension.
- Utiliser la commande de vitesse de la perceuse électrique. Cela permet de varier la vitesse de rotation en fonction des conditions de découpage. La vitesse de coupe préconisée facilite le découpage, produit un trou plus net et étend la durabilité de l'outil. Consulter le tableau ci-dessous.
- La pression d'avance correcte dépend de l'épaisseur et de la dureté du matériau à découper. Appliquer une pression faible sur les matériaux minces et tendres. Appliquer une pression modérée sur les matériaux durs et épais. Maintenir la scie trépan perpendiculaire au matériau découpé. Découper uniquement des surfaces planes. Ne pas découper de matériau incurvé.
- L'utilisation d'une perceuse à angle câblée à deux vitesses est recommandée avec les scies trépan de plus de 2-1/2 po de diamètre.

Kits

655 Kit: 7/8", 1-1/8", & 1-3/8"

660 Kit: 7/8", 1-1/8", 1-3/8", 1-3/4", & 2"

648 Kit: 7/8", 1-1/8", 1-3/8", 1-3/4", 2" & 2-1/2"