

Bedienungsanleitung:

- 1. Achten Sie darauf, dass der Zentrierbohrer immer fest im Aufnahme-schaft verschraubt ist. Der Abstand zwischen Zentrierbohrerspitze und Zahnkranz der Lochsäge soll ca. 3 mm betragen. Bei Materialien dünner als 3 mm sollte der Abstand der Stärke des Materials entsprechen.
- 2. Der Aufnahmeschaft muß fest und korrekt im Bohrfutter befestigt sein.
- 3. Immer mit der vorgegebenen Drehzahl arbeiten (siehe Tabelle).
- 4. Um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten, ist die Lochsäge nur im rechten Winkel zum Werkstück anzusetzen. Nicht mit zu hohem Anpressdruck arbeiten.
- 5. Benutzen Sie immer ausreichend Schneidöl (bei Metall).
- 6. Tragen Sie immer Schutzbrille, Gehörschützer und Staubmaske und bei langem Haar ein Haarnetz.

max. RPM								
Ø mm	Weichstahl	VA-Stahl	Guss-Stahl	Messing	Alu	Kunststoff	Holz	
20	380	200	260	450	530	530	610	
29	270	140	190	330	380	380	440	
35	230	120	150	270	320	320	360	
51	160	80	110	190	220	220	250	
68	120	60	80	140	160	160	190	
83	100	50	70	120	130	130	150	

Istruzioni per l'uso:

- 1. Badare che la punta centrante sia sempre avvitata saldamente nell'attacco. La distanza tra la punta della punta centrante e la lama della sega a tazza deve essere di ca. 3 mm. In caso di materiali più sottili di 3 mm la distanza dovrebbe corrispondere allo spessore del materiale.
- 2. L'attacco deve essere fissato saldamente e correttamente nel mandrino.
- 3. Lavorare sempre con il numero di giri prestabilito (vedere tabella).
- 4. Per garantire un lavoro sicuro la sega a tazza va utilizzata solo perpendicolarmente al pezzo. Non lavorare con pressione eccessiva.
- 5. Usare sempre una quantità sufficiente di olio da taglio (in caso di metallo).
- 6. Indossare sempre occhiali di protezione, una cuffia antirumore ed una maschera antipolvere e, in caso di capelli lunghi, legarli.

max. RPM							
Ø mm	Acciaio dolce	Acciaio VA	Acciaio di Fusione	Ottone	Alluminio	Materiale sintetico	Legno
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

Operation instructions:

- 1. Make sure that the pilot drill is always securely screwed to the carrier shaft. The distance between pilot drill point and gear ring of the conduit hole saw should be approx. 3mm. In case of materials thinner than 3 mm, the distance should correspond to the strenght of the material.
- 2. The carrier shaft must be fastend securely and correctly in the drill chuck.
- 3. Always work with the specified rotary speed (see table).
- 4. To guarantee working safety, the conduit hole saw is only to be used at a right angle to the work piece. Do not apply too much pressure.
- 5. Always use enough cutting oil (in case of metal).
- 6. Always wear protective goggles, ear defenders and breather mask and, in the case of long hair, a hair net.

max. RPM								
Ø mm	soft steel	VA steel	cast iron	brass	aluminium	plastic	wood	
20	380	200	260	450	530	530	610	
29	270	140	190	330	380	380	440	
35	230	120	150	270	320	320	360	
51	160	80	110	190	220	220	250	
68	120	60	80	140	160	160	190	
83	100	50	70	120	130	130	150	

Guía de utilización:

- 1. Vigilar que la broca de centrado esté siempre atornillada correctamente en el vástago. La distancia entre la punta de la broca de centrado y el borde dentado debe ser de 3 mm aproximadamente. Para superficies inferiores a 3 mm de espesor, esta distancia debe ser adaptada a la dureza del material de composición.
- 2. El vástago debe ser fijado en el mandril de manera correta y sólida.
- 3. Trabajar siempre con la velocidad la velocidad de rotación adecuada (ver cuadro adjunto).
- 4. Para un resultado óptimo, posicionar siempre la sierra de corona perpendicularmente a la superficie de trabajo. No forzar.
- 5. Utilizar aceite en cantidad suficiente para evitar calentamientos (emplear de metal).
- 6. Siempre hay que llevar gafas, casco, y una máscara de protección (Atención si el usuario tiene el pelo largo).

max. RPM							
Ø en mm	Acero dulce	Acero duro	fundición	Cobre	Aluminio	Plástico	Madera
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

Guide d'utilisation :

- 1. Veiller à ce que le foret de centrage soit toujours bien vissé dans la tige. La distance entre la pointe du foret de centrage et la bordure dentée doit être d'environ 3 mm. Pour des surfaces inférieures à 3 mm d'épaisseur, cette distance doit être adaptée à la dureté du matériau de composition.
- 2. La tige doit être correctement et solidement fixée dans le mandrin.
- 3. Travailler toujours avec la vitesse de rotation adéquate (cf tableau ci-joint).
- 4. Pour un résultat optimal, toujours positionner la scie cloche per pendiculairement à la surface de travail. Ne pas travailler en force.
- 5. Utiliser de l'huile en quantité suffisante pour éviter les échauffements (avec de métal).
- 6. Porter toujours des lunettes, un casque et un masque de protection (les cheveux longs doivent être attachés).

max. RPM								
Ø mm	Acier doux	Acier durl	Fonte	Cuivre	Aluminium	Plastique	Bois	
20	380	200	260	450	530	530	610	
29	270	140	190	330	380	380	440	
35	230	120	150	270	320	320	360	
51	160	80	110	190	220	220	250	
68	120	60	80	140	160	160	190	
83	100	50	70	120	130	130	150	

Guia de utilização:

- 1. Assegurar que a broca centradora esteja sempre correctamente aparafusada ao eixo. A distância entre a extremidade da broca centradora e a extremidade dentada deve sert de aproximadamente 3 mm. Para superfícies inferiores a 3 mm de espessura esta distancia deve ser adaptada às caraterísticas (dureza) do material de composição
- 2. O eixo deve ser fixado no tubo de forma sólida e correcta.
- 3. Trabalhar sempre com a velocidade de rotação adequada (ver quadro anexo).
- 4. Para um resultado óptimo posicionar a serra de coroa sempre perpendicu larmente à superfície de trabalho. Não forçar.
- 5. Utilizar lubrificante em quantidade suficiente para evitar sobreaquecimentos (quando as metal).
- 6. Colocar sempre ócluos, capacete e máscara de protecção (Atenção se o utilizador tem o cabelo comprido).

max. RPM							
Ø em mm	Aço macio	Aço duro	Fundição	Cobre	Alumínio	Plástico	Madeira
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

Bedieningsaanwijzing

- 1. Let er op, dat de centreerboor steeds vast in de opnameschacht is ingeschroefd. De afstand tussen de punt van de centreerboor en de tandkrans van de rondgatzaag moet ca. 3 mm bedragen. Bij materialen dunner dan 3 mm moet de afstand overeenkomen met de dikte van het materiaal.
- 2. De opnameschacht moet vast en correct in de boorhouder zijn bevestigd.
- 3. Steeds werken met het voorgeschreven toerental (zie tabel).
- 4. Om veilig werken te kunnen garanderen, moet de rondgatzaag uitsluitend in een rechte hoek op het werkstuk te worden aangebracht. Niet werken met een te hoge aandrukkraft.
- 5. Gebruik steeds voldoende snijolie (bij metal).
- 6. Draag steeds een veiligheidsbril, gehoorbeschermers en stofmasker en bij lang haar een haarnet.

max. RPM								
Ø mm	zacht staal	roestvast staal	giet-staal	messing	aluminum	kunststof	hout	
20	380	200	260	450	530	530	610	
29	270	140	190	330	380	380	440	
35	230	120	150	270	320	320	360	
51	160	80	110	190	220	220	250	
68	120	60	80	140	160	160	190	
83	100	50	70	120	130	130	150	

Betjeningsvejledning:

- 1. Vær opmærksom på, at centrerboret altid skal være godt fastspændt i borskaffet. Centrerboret skal stikke ca. 3 mm længere frem end tandkransen på hulsvænen. Arbejdes der med materialer, som er tyndere end 3 mm, skal centrerboret have et fremspring, der svarer til material-etykkelsen.
- 2. Borskaffet monteres og fastspændes godt i boremaskinens borepatron.
- 3. Arbejd altid med det foreskrevne omdrejningstal (se tabellen).
- 4. For at opnå det bedste resultat og en sikker arbejdsgang, skal hulsvænen holdes i en ret vinkel på materialet som bearbejdes.
- 5. Anvend tilstrækkelig skæreolie når der arbejdes i metal (ved metal).
- 6. Benyt altid beskyttelsesbriller, høreværn og støvmaske og evt. hår-net.

max. RPM							
Ø mm	blødt stål	hårdt stål	støbegods	messing	aluminium	kunststof	træ
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

S

Bruksanvisning:

1. Kontrollera att förborret är låst i skaftet. Avståndet mellan förborrets spets och hålsågens tandkrans skall vara ca 3 mm. Om materialet som skall borras är tunnare än 3 mm, skall avståndet justeras i förhållande till materialet.
2. Medbringarskaftet måste spännas fast ordentligt i borrchucken.
3. Arbeta alltid med det rekommenderade varytalet (se tabell).
4. För att kunna arbeta säkert, får hålsågen endast föras vinkelrät mot arbetsstycket. Arbeta ej med för högt tryck.
5. Använd alltid skärolja (vid metal).
6. Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd, ansiktsmask och om Du har långt hår använd hårnät.

max. RPM							
Ø mm	mjukt stål	hårt stål	gjutgods	mässing	aluminium	kunststof	plast
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

PL

Instrukcja obsługi:

1. Zwrócić uwagę no to, czy wiertło centrujące jest należycie dokręcone. Odległość między wierzchołkiem wiertła centrującego, a koroną otwornicy powinna wynosić około 3 mm. Przy wycinaniu materiałów o grubości mniejszej jak 3 mm, odległość ta powinna być równa grubości wycinanego materiału.
2. Trzpień mocujący musi być mocno zakręcony w uchwycie wiertarskim.
3. Pracować tylko z zalecanymi obrotami (wg. danych zawartych w tabeli).
4. Otwornica podczas pracy musi być prowadzona prostopadle do obrabianego materiału.
5. Przy cięciu metali, stosować specjalny olej do cięcia (do metale).
6. Używać okulary ochronne, maskę przeciwpyłową, nauszники ochronne, jak również przy długich włosach siatkę ochronną.

max. RPM							
Ø mm	miękką stal	stal stopowa	żeliwo	mosiądz	aluminium	tworzywo	drewno
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

FIN

Käyttöohje

1. Tarkista että esipora on lukittu varteen. Esiporan kärjen ja reikäsaahan hammastuksen väli on noin 3 mm. Jos materiaali on ohkaisempi kuin 3 mm, säädä esiporan syvyys materiaalin vahvuiseksi.
2. Kiristä kara kunnolla poraistukkaan.
3. Käytä ohjeissa olevia kierroslukuja.
4. Jotta työskentely olisi turvallista, ohjaa reikäsaaha suoraan työkohteeseen. Älä paina liian kovaa.
5. Käytä aina leikkuöljyä (käytettäessä metallia).
6. Käytä aina suojalaseja ja kuulosuojia. Jos sinulla on pitkät hiukset, käytä hiuserkkoja.

max. RPM							
Ø mm	pehmeä metalli	kova metalli	valurauta	messinki	alumiini	muovi	puu
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

GR

Οδηγίες χρήσης:

1. Το τρυπάνι κεντραρίσματος πρέπει να είναι πάντοτε σφιχτά βιδωμένο στην υποδοχή. Η απόσταση μεταξύ της ακίδας του τρυπανιού κεντραρίσματος και της οδόντωσης του γυροτρίπανου πρέπει να είναι περίπου 3 χλστ. Σε υλικά λεπτότερα από 3 χλστ, πρέπει η απόσταση να ανταποκρίνεται στο πάχος του υλικού.
2. Η υποδοχή πρέπει να είναι σωστά και σφιχτά στερεωμένη στον σφιγκτήρα του τρυπάνου(τωκ).
3. Να εργάζεστε πάντοτε με τον δεδομένο αριθμό στροφών (δείτε πίνακα).
4. Για εγγύηση ασφαλούς εργασίας,πρέπει να τοποθετείτε το γυροτρίπανο μόνο σε δεξιά γωνία προς το υλικό.
5. Χρησιμοποιείτε πάντοτε αρκετό λάδι κοπής (για μέταλλα).
6. Φοράτε πάντοτε γυαλιά προστασίας, ωτασπίδες,μάσκα προστασίας κατά της σκόνης και εάν έχετε μακριά μαλλιά δίχτυ προστασίας.

μέγιστος αριθμός στροφών							
Ø χλστ	μαλακό ατσάλι	ατσάλι	χυτοχάλυβας	μπρούντις	αλουμίνιο	πλαστικό	ξύ
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

N

Bruksanvisning:

1. Kontrolle at forborret er låst til holderen. Avstand mellom spissen på borret og hullsagentennene skal være ca 3 mm om materialet. Om materialet som skal borres i er mindre enn 3 mm innstilles borret på tilsvarende mindre.
2. Holderen må skrus godt fast i chucken.
3. Arbeid alltid med anbefalte omdreininger (se tabell).
4. For sikkert bruk må hullsagen føres vinkelrett mot arbeidstykket. Ikke bruk for mye press.
5. Bruk alltid skjæreolje (ved metaller).
6. Bruk alltid vernebriller og ansiktsmaske. Har du langt hår bør hårnett brukes.

max. RPM							
Ø mm	mykt stål	hardt stål	støpegods	messing	aluminium	plast	tre
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

TR

Kullanma talimatı:

1. Merkezleyici matkap ucunun tespit miline sıkıca vidalanmış olmasına dikkat ediniz. Merkezleyici matkap ucu ve delik testeresinin dişleri arasındaki mesafe 3 mm olmalıdır. Bu mesafe 3 mm 'den ince malzemelerde malzemenin et kalınlığı kadar olmalıdır.
2. Altı köşeli tespit şaftı matkap kovanına sıkı ve doğru bir şekilde tespitlenmelidir.
3. Daima doğru devir sayısı ile çalışınız (tabelaya bakınız).
4. Güvenliğiniz için delik testeresini sadece dik aç i ile işlenen parçaya bastırınız. Delik testeresini işlenen parçaya yüksek güçle bastırmayınız.
5. Her zaman yeterince kesme yağı kullanınız (metalde).
6. Her zaman koruyucu gözlük, kulaklık, toz maskesi ve uzun saçlarda saç filesi kullanınız.

max. RPM							
ø mm	Yumuşak çelik	VA-Çelik	Döküm çelik	Pirinç	Alüminyum	Plastik	Ağaç
20	380	200	260	450	530	530	610
29	270	140	190	330	380	380	440
35	230	120	150	270	320	320	360
51	160	80	110	190	220	220	250
68	120	60	80	140	160	160	190
83	100	50	70	120	130	130	150

