



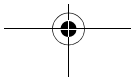
BOSCH



English

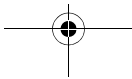
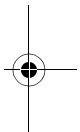
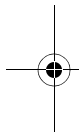
Safety Warnings for Diamond Cutting Discs

- ▶ Regularly clean the clamping set, spindle and cutting disc.
- ▶ Pay attention to the dimensions of the cutting disc. The bore in the cutting disc must match the backing flange and must under no circumstances be enlarged.
- ▶ Ensure that the permitted maximum speed of the cutting disc matches at least the maximum speed of the power tool.
- ▶ Check the cutting disc before using it. The cutting disc must be mounted properly and be able to rotate freely. Carry out a test run for at least 30 seconds with no load. Do not under any circumstances use damaged, out-of-round or vibrating cutting discs.
- ▶ Do not press or tilt the cutting disc during cutting. Work with moderate feed adapted to the material being cut. Avoid hard initial contact or stabbing.
- ▶ Do not overload the cutting discs because overloaded cutting discs quickly become dull. Take breaks when dry cutting to allow the disc to cool.
- ▶ Work only at a right angle and in a straight axis. Curved cuts and tilting can lead to cracks in the core or segment breaks.
- ▶ The cutting discs are self-resharpening. A noticeably decreasing work rate and sparking all around the rim of the disc are indications of a cutting disc that has become dull. In this case, sharpen the cutting disc by making short cuts in abrasive material (e. g. sandstone). Sporadic sparking is normal when working on stone and is therefore not a problem.





- ▶ Do not touch cutting discs until they have cooled down. The cutting discs become very hot whilst working.
- ▶ Remove the cutting disc before transporting the power tool in order to prevent damage.
- ▶ Use a protective guard, cutting guide and dust extraction device when working with angle grinders. Avoid making deep cuts. Always feed the power tool against the direction of rotation of the disc. Otherwise it may be pressed out of the cut in an uncontrolled manner.
- ▶ If wet cutting is allowed, make sure that the water supply is uninterrupted.
- ▶ Pull the mains plug of the power tool out of the socket before changing the cutting disc.
- ▶ Choose a cutting disc suitable for the material to be worked.
- ▶ Ensure that the arrow directions on the cutting disc and on the power tool match.
- ▶ Only use the cutting disc for dry grinding when using it with an angle grinder.
- ▶ Flanges should have at least 1/3 of cutting disc diameter.
- ▶ Remove reduction ring for marble cutter application.
- ▶ Use reduction ring for angle grinder application.
- ▶ For wet cutting, the electro-tool must be connected by means of an isolation transformer with a permanently installed socket without protective earth conductor.

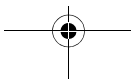




中文

金刚石切割片安全规章

- ▶ 定期清洁夹紧套件，螺杆和切割片。
- ▶ 注意切割片的规格。切割片上的钻孔必须和固定法兰完全吻合，绝不允许扩大。
- ▶ 请确保切割片所允许的最高转速至少与电动工具的最高转速相匹配。
- ▶ 开机前，先检查是否已经正确地安装好切割片。必须正确安装切割片，使其可以自由转动。进行至少 30 秒钟的无负载试机。切勿使用损坏，变形或会振动的切割片。
- ▶ 使用砂轮切割机时切勿重压或倾斜切割片。必须施力均匀，根据工件的物料来决定推动的力道。避免硬放和碰撞。
- ▶ 不要让切割片过载，因为过载会导致切割片迅速变钝。干式切割时，加入冷却间隔。
- ▶ 仅在直角和直轴时进行操作。圆弧切割和切割片倾斜会导致核心断裂或条块折断。
- ▶ 切割片可以自动打磨。如果切割片的切割效率明显降低，而且进行切割时会出现火花环，则表示切割片已经变钝。如果发生上述情况，可以把切割片在研磨材料（比如砂石）上来回研磨数次。岩石加工过程中产生零星火花是典型现象，因此并不危险。
- ▶ 在切割片尚未冷却之前，切勿紧握切割片。切割片在工作时会变得很热。



- ▶ 电动工具运输前请拆下切割片，以避免损坏。
- ▶ 操作角磨机时应使用防护罩，导引板和吸尘装置。避免深度切割。需要逆向操作电动工具，否则电动工具可能失控被从切口推出。
- ▶ 如果允许湿式切割，应确保持续供水。
- ▶ 切割片更换之前，务必从插座上拔出电动工具的电源插头。
- ▶ 根据待加工物料选择合适的切割片。
- ▶ 请注意，切割片和电动工具的箭头方向应一致。
- ▶ 角磨机应用中，切割片仅用于干式研磨。
- ▶ 轮缘直径应至少达到切割片直径的 $1/3$ 。
- ▶ 拆下针对大理石切割机应用的变径环。
- ▶ 使用针对角磨机应用的变径环。
- ▶ 对于湿式切割，电动工具必须通过隔离变压器与不带保护接地导体的永久安装插座连接。

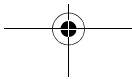
中文

鑽石鋸片的安全注意事項

- ▶ 請定期清潔夾頭組件，轉軸以及鑽石鋸片。
- ▶ 請留心鋸片的規格。鋸片上的圓孔尺寸必須與固定法蘭完全吻合，絕對不可有過大而鬆動的現象。
- ▶ 請確認：鑽石鋸片所容許的最高轉速值至少不可低於電動工具的最高轉速。



- ▶ 每次使用前，請徹底檢查鋸片。鑽石鋸片必須已正確地安裝，並可順暢轉動，無磨擦情形。請進行至少 30 秒鐘的無負載試機。切勿使用已損壞，變形或轉動時會震動的鋸片。
- ▶ 進行切割期間，不得按壓或傾斜鋸片。請配合加工材質，適當地施力讓工具推進。放置時請輕放，並應避免任何碰撞。
- ▶ 勿讓鋸片超載工作，否則它很快就會變鈍。進行乾式鋸切時，請適時中斷作業，讓鑽石鋸片降溫。
- ▶ 僅可進行直角或直線鋸切。若是以圓弧或傾斜方式進行切割，可能導致核心部位產生裂痕，甚至直接斷裂成碎片。
- ▶ 您可以自行重新磨利鋸片。如果鑽石鋸片的切割效率明顯降低，而且進行切割時周圍會出現火花，則表示該鑽石鋸片已經變鈍。發生上述情況時，可以把鑽石鋸片在研磨材料上（例如沙岩）來回刷磨數次。在岩石上進行此項磨利作業時偶有火花出現，此為正常現象。
- ▶ 鋸片尚未冷卻之前，切勿持握該鋸片。工作時鋸片會變得非常炙熱。
- ▶ 搬運電動工具之前，請先取下鋸片，以免受損。
- ▶ 搭配砂輪機進行加工時，請使用護蓋，引導板及吸塵設備。請避免深鋸。電動工具的移動方向應與鋸片旋轉方向相反，否則容易失控而從切線中滑出。
- ▶ 如果情況允許進行濕式鋸切，那麼請確保持續進水。
- ▶ 更換鋸片之前，務必將電動工具的電源插頭拔出插座。
- ▶ 請依據欲進行加工的材料，選用合適的鋸片。
- ▶ 請注意：鋸片上的箭頭方向必須與電動工具上的箭頭方向一致。



- ▶ 鑽石鋸片應用在砂輪機上時，只能採乾式研磨。
- ▶ 法蘭應至少為切片直徑的 $1/3$ 。
- ▶ 大理石切割應用時移除異徑環。
- ▶ 砂輪機應用時使用異徑環。
- ▶ 濕式切割時，電動工具必須以獨立變壓器連接到無保護接地導體的固定插座。

ภาษาไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับงานตัดเพชร

- ▶ ทำความสะอาดชุดหนีบ แกน และจานตัด เป็นประจำ
- ▶ ตรวจสอบขนาดของจานตัดรูของจานตัดต้องมีขนาดเข้าพอดีกับน็อตรองจาน และห้ามขยายให้กว้างอย่างเด็ดขาด
- ▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความเร็วสูงสุดที่อนุญาตของจานตัดอย่างน้อยที่สุดต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดของเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ ตรวจสอบสภาพจานตัดก่อนใช้งาน
จานตัดต้องประกอบเข้าอย่างถูกต้องและสามารถหมุนได้อย่างอิสระทำการทดสอบโดยเปิดเครื่องเดินตัวเปล่าอย่างน้อย 30 วินาทีอย่าใช้จานตัดที่ชำรุด เสียศูนย์ หรือลั่นตัว

- ▶ อย่าตะแคงหรือออกแรงกดลงบนจานตัดในระหว่างขัดเพื่อตัดออกให้เคลื่อน
เครื่องไปข้างหน้าด้วยความเร็วพอประมาณที่เหมาะสมกับวัสดุชิ้นงาน
หลีกเลี่ยงการวางแรงๆ และการกระแทก
- ▶ อย่าใช้งานจานตัดหนักเกินไปเพราะจานตัดที่ถูกใช้งานหนักเกินไปจะทื่อเร็ว
เมื่อตัดแห้ง ให้หยุดพักเพื่อปล่อยให้เย็นลง
- ▶ ทำงานเป็นมุมฉากและตั้งแกนตรงเท่านั้น การตัดโค้งและการตะแคงอาจ
ทำให้เกิดรอยแตกในแกนหรือเช็กเมนต์แตกหักได้
- ▶ จานตัดสามารถกลับคมได้ด้วยตนเองการทำงานได้น้อยลงอย่างเห็นได้ชัด
และวงประกายไฟหมุนขึ้นให้เห็นว่าจานตัดกำลังจะทื่อ ดังนั้นให้ลับคมจานตัด
โดยการตัดวัสดุขรุขระ (ต. ย. เช่น หินทราย) เพียงเล็กน้อย การเกิดประกาย
ไฟเป็นระยะๆ เป็นเรื่องปกติเมื่อทำงานกับหิน ดังนั้นจึงไม่มีอันตราย
- ▶ อย่าสัมผัสจานตัดจนกว่าจะเย็นลง ขณะทำงาน จานตัดจะร้อนมาก
- ▶ ถอดจานตัดออกก่อนขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหาย
- ▶ เมื่อใช้เครื่องขัดมุมทำงาน ให้ใช้กระบังป้องกันอันตราย แผ่นนำการตัด และ
อุปกรณ์ดูดฝุ่นออก ร่วมด้วยหลีกเลี่ยงการตัดร่องลึกเครื่องต้องทำงานใน
ทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนเสมอ มิฉะนั้นเครื่องอาจถูกดันออกจาก
ร่องตัดโดยควบคุมไม่ได้
- ▶ ถ้าวินิจฉัยให้ตัดเปื่อยได้ ต้องให้น้ำอย่างต่อเนื่อง
- ▶ ดึงปลั๊กไฟของเครื่องมือไฟฟ้าออกจากเต้าเสียบก่อนเปลี่ยนจานตัด
- ▶ เลือกจานตัดที่เหมาะสมกับวัสดุชิ้นงาน
- ▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าทิศทางหมุนของลูกศรบนจานตัดตรงกับทิศทางหมุน
ของเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ เมื่อใช้เครื่องขัดมุมทำงาน ให้ใช้จานตัดสำหรับการขัดแห้งเท่านั้น

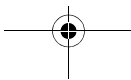


- ▶ หน้าแปลนต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 1 ใน 3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางใบตัด
- ▶ ถอดแหวนลวดออกเมื่อใช้งานตัดหินอ่อน
- ▶ ใส่แหวนลวดเมื่อใช้งานเจียร/งานขัด
- ▶ สำหรับการตัดแบบเปียก เครื่องมือไฟฟ้าจำเป็นต้องต่อกับหม้อแปลงแบบแยกขดลวด (Isolation transformer) ที่มีได้รับแบบที่ไม่มีสายดินติดตั้งอยู่

Bahasa Indonesia

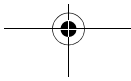
Petunjuk keselamatan kerja untuk mata potong keramik intan

- ▶ Bersihkan penjepit, poros dan mata potong keramik secara teratur.
- ▶ Perhatikan pengukuran pada mata potong keramik. Lubang di mata potong keramik harus sesuai dengan flensa pemasangan dan tidak boleh diperpanjang.
- ▶ Pastikan bahwa kecepatan pemotongan yang diizinkan setidaknya sama dengan kecepatan maksimum alat.
- ▶ Periksa dahulu mata potong keramik sebelum menggunakannya. Mata potong harus dipasangkan dengan benar dan harus bisa berputar dengan bebas. Lakukan uji coba paling sedikit selama 30 detik tanpa pembebanan. Jangan gunakan mata potong keramik yang rusak, tidak bulat atau bergetar.





- ▶ Jangan mendorong atau memiringkan mata potong keramik selama pemotongan abrasif. Gunakan alat seperlunya, tingkat pemotongan material disesuaikan dengan benar. Hindari alat dari pukulan dan jangan dibanting.
- ▶ Jangan memberi beban berlebih pada mata potong keramik, karena terlalu banyak bekerja mengakibatkan cakram cepat tumpul. Masukkan pemotongan kering pada saat pendinginan.
- ▶ Bekerjalah hanya di sudut kanan dan pada poros lurus. Pemotongan melengkung dan miring dapat menyebabkan retakan di inti atau kerusakan segmen.
- ▶ Mata potong keramik dapat mempertajam sendiri. Jika pekerjaan makan waktu semakin lama dan terjadi lingkaran bunga api, maka ini adalah tanda bahwa mata potong keramik telah menjadi tumpul. Asah mata potong keramik dengan memotong pendek di bahan abrasif (misalnya pasir). Pemicu ketidaktepatan adalah pada jenis pengerjaan batu dan tidak runcing.
- ▶ Jangan menyentuh mata potong keramik, sebelum telah didinginkan. Cakram menjadi sangat panas selama penggunaannya.
- ▶ Keluarkan mata potong keramik sebelum membawa perangkat listrik untuk menghindari kerusakan.
- ▶ Ketika bekerja gunakan tutup pelindung sudut mata potong keramik, panduan blok dan ventilasi (sistem pembuangan). Hindari pemotongan yang terlalu dalam. Bekerjalah dengan perkakas listrik ini secara berlawanan arah karena dapat terjadi pemotongan yang tak terkendali.
- ▶ Jika pemotongan basah diperbolehkan, perhatikan suplai air yang tidak berhenti.
- ▶ Cabut steker perkakas listrik dari stopkontak terlebih dahulu sebelum penggantian mata potong keramik.





- ▶ Pilihlah material yang cocok untuk mata potong keramik.
- ▶ Pastikan bahwa arah panah mata potong keramik dan perkakas listrik tepat.
- ▶ Gunakan mata potong keramik sesuai dengan sudut pemakaian untuk pemotongan kering.
- ▶ Diameter flensa setidaknya harus $\frac{1}{3}$ diameter cakram pemotong.
- ▶ Lepaskan cincin reduksi untuk pengoperasian pemotong marmer.
- ▶ Gunakan cincin reduksi untuk pengoperasian gerinda sudut.
- ▶ Untuk pemotongan dalam kondisi basah, perkakas listrik harus dihubungkan dengan transformer isolasi dengan stopkontak yang terpasang secara permanen tanpa konduktor pelindung permukaan tanah.

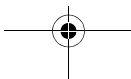
Tiếng Việt

Hướng dẫn an toàn cho đĩa cắt kim cương

- ▶ Làm sạch bộ kẹp, trục spin dên, và đĩa cắt.
- ▶ Hãy lưu ý đến kích cỡ của đĩa cắt. Lỗ khoan trong đĩa cắt phải phù hợp với mặt bích tiếp tiếp nhận và không được phép mở rộng.
- ▶ Đảm bảo rằng, tốc độ cao nhất cho phép của đĩa cắt phải phù hợp với tốc độ cao nhất của dụng cụ điện.



- ▶ Kiểm tra đĩa cắt trước khi sử dụng. Đĩa cắt phải được lắp vào đúng cách và có thể chuyển động tự do. Tiến hành chạy thử máy không tải ít nhất là 30 giây. Không sử dụng các đĩa cắt bị hỏng, không tròn và bị rung.
- ▶ Không ấn hoặc làm nghiêng đĩa cắt khi cắt bằng mài. Hãy làm việc với lượng nạp vừa phải và phù hợp với nguyên liệu đã xử lý. Tránh đâm và va chạm.
- ▶ Không làm quá tải đĩa cắt, bởi vì đĩa cắt bị quá tải sẽ bị cùn nhanh. Đặt tạm dừng làm lạnh trong bước làm khô.
- ▶ Chỉ làm việc trong góc phải và trong trục thẳng. Các mặt nghiêng và đường cắt cong có thể gây rạn nứt trong lõi hoặc gãy đoạn.
- ▶ Các đĩa cắt tự làm sắc. Tiến độ gia công bị giảm thấy rõ và tia lửa bắn ra vòng tròn là biểu hiện của đĩa cắt đã bắt đầu cùn. Do đó, hãy làm sắc đĩa cắt bằng đường cắt ngắn trong vật liệu mài (Ví dụ như đá mài). Việc tạo tia lửa điện riêng biệt là đặc trưng khi gia công đá và không được kiểm soát gắt gao.
- ▶ Không được chạm vào đĩa cắt trước khi nó được làm lạnh. Đĩa cắt có thể trở nên rất nóng trong lúc hoạt động.
- ▶ Tháo đĩa cắt trước khi vận chuyển dụng cụ điện, để tránh hư hỏng.
- ▶ Sử dụng nắp bảo vệ, con chạy dẫn hướng và thiết bị nạp khí khi làm việc với máy mài góc. Tránh đường cắt sâu. Chỉ làm việc với dụng cụ điện trong chế độ xoay nghịch, bởi vì nó có thể bị ép ra khỏi vết cắt mà không được kiểm soát.



- ▶ Khi được phép tạo vết cắt ướt, hãy đảm bảo đường dẫn nước không bị gián đoạn.
- ▶ Kéo phích cắm điện lưới của dụng cụ điện ra khỏi ổ cắm trước khi thay đĩa cắt.
- ▶ Chọn một đĩa cắt phù hợp với nguyên liệu đã xử lý.
- ▶ Chú ý rằng, các hướng mũi tên phải tương ứng trên đĩa cắt và tại dụng cụ điện.
- ▶ Chỉ sử dụng đĩa cắt khi vận hành máy mài góc để mài khô.
- ▶ Các bích đệm phả có đường kính ít nhất bằng 1/3 đĩa cắt.
- ▶ Tháo vòng thu nhỏ ứ dụng máy cắt đá hoa cương.
- ▶ Sử dụng vòng thu nhỏ ứ dụng máy mài góc.
- ▶ Để cắt đá, dụng cụ điện phải được kết nối bằng một bộ ngắt cách điện với một ổ cắm cố định mà không cần dây nối đất bảo vệ.

Robert Bosch Power Tools GmbH

70538 Stuttgart

GERMANY

www.bosch-pt.com**1 609 92A 4DL** (2018.04) O / 12**1 609 92A 4DL**