



BOSCH

PRO

GBM38

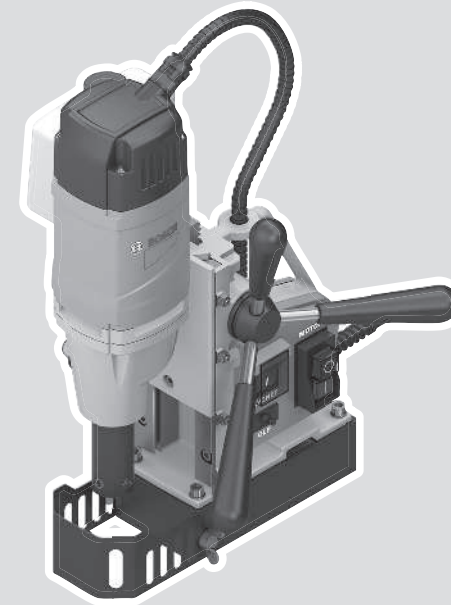
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A D5G (2026.09) PS / 17



1 609 92A D5G



ko 사용 설명서 원본

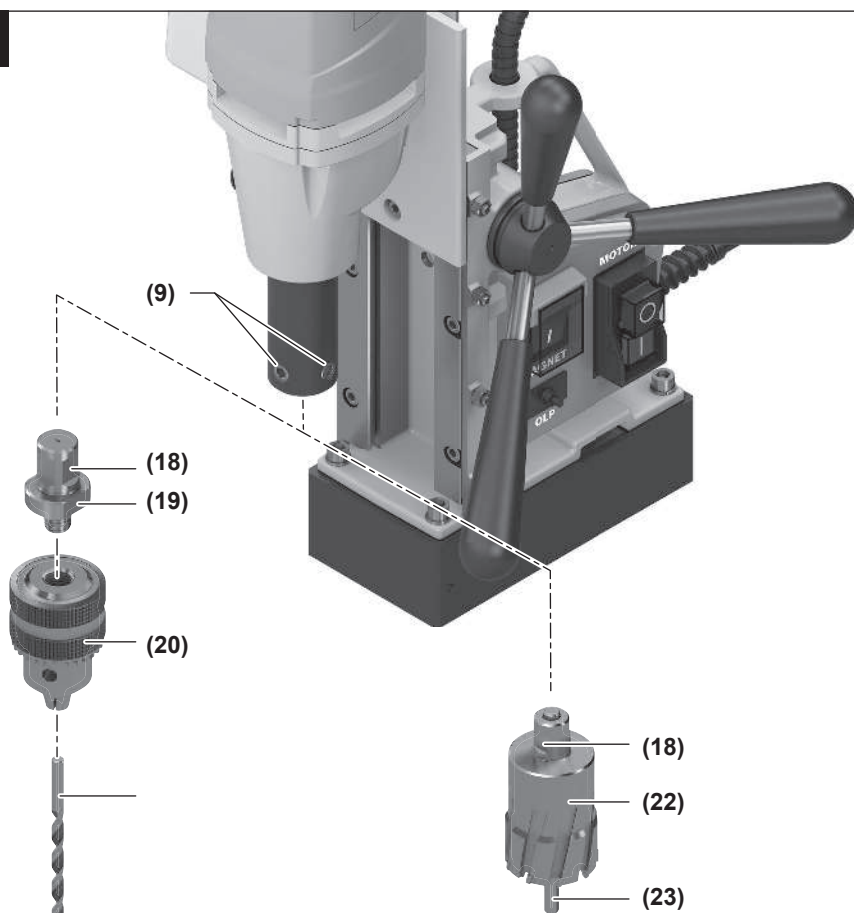
한국어 페이지 8



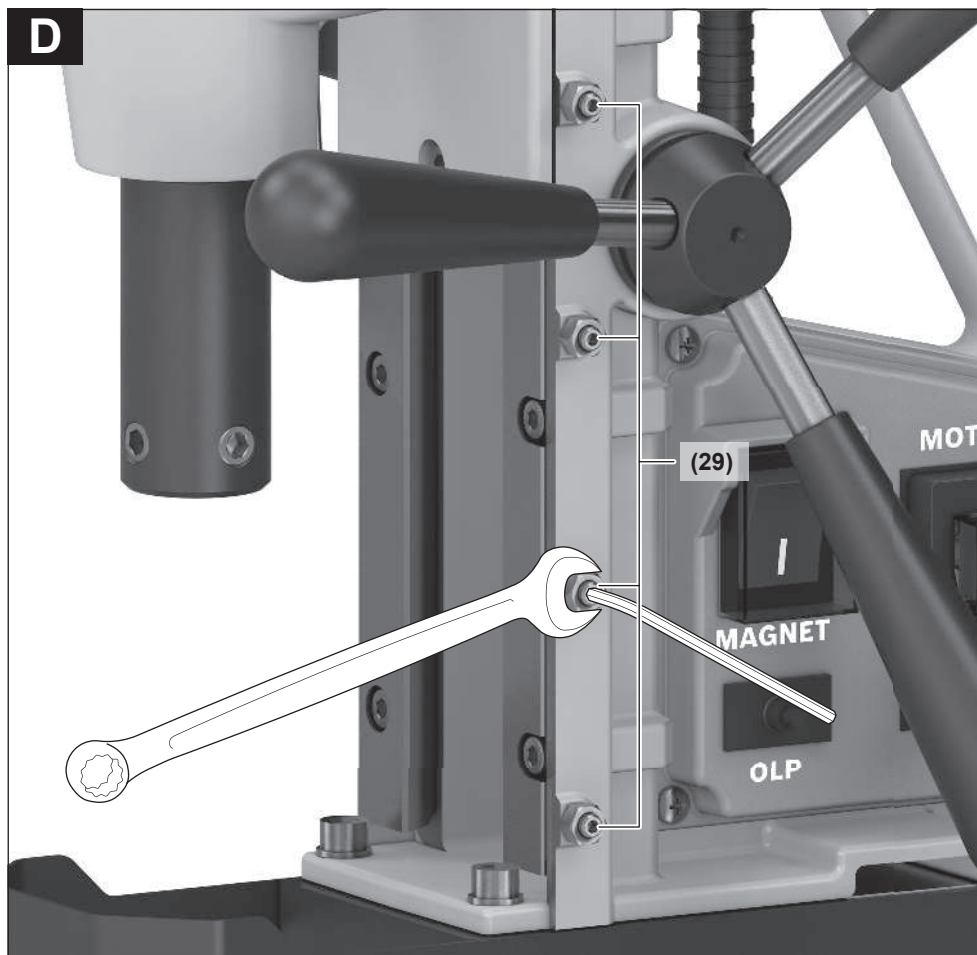
<https://eu-doc.bosch.com/>





A**B1****B2**

C

D

한국어

안전 수칙

전동공구용 일반 안전수칙

⚠ 경고

본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오. 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오. 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ 전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다. 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 파이프 관, 라디오미터, 레인지, 냉장과와 같은 접지 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오. 몸에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전원 코드를 잘못 사용하는 일이 없도록 하십시오. 전원 코드를 잡고 전동공구를 운반해서는 안 되며, 콘센트에서 전원 플러그를 뽑을 때 전원 코드를 잡아 당겨서는 절대로 안 됩니다. 전원 코드가 열과 오일에 접촉하는 것을 피하고, 날카로운 모서리나 기기의 가동 부위에 닿지 않도록 주의하십시오. 손상되거나 영긴 전원 코드는 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 실외에서 전동공구로 작업할 때는 실외용으로 적당한 연장 전원 코드만을 사용하십시오. 실외용 연장 전원 코드를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.

- ▶ 전동공구를 습기 찬 곳에서 사용해야 할 경우에는 누전 차단기를 사용하십시오. 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전

- ▶ 신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 전동공구를 전원에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치가 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ 전동공구를 사용할 때 전에 조절하는 톨이나 키 등을 빼 놓으십시오. 회전하는 부위에 있는 톨이나 키로 인해 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ 자신을 과신하지 마십시오. 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평행한 상태로 작업해야만 이외의 상황에서도 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ 알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리는 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ 분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오. 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 톨을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오. 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ 기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ 전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오. 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ 전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오. 이러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.

- ▶ 사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용해서는 안됩니다. 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ 전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ 절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오. 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ 전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오. 이때 작업 조건과 일치하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ 손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오. 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

서비스

- ▶ 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

마그네틱 드릴 안전 수칙

- ▶ 주변에 심장 박동 조율기 또는 기타 의료 이식물을 삽입한 사람이 있는 경우에는 본 공구를 사용하지 마십시오. 심장 박동 조율기 또는 기타 의료 이식물은 공구에서 방출되는 자기장으로 인해 오작동을 일으켜 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 사용하기 전에 항상 안전 스트랩의 마모 또는 손상 여부를 확인하십시오. 안전 스트랩이 마모되거나 손상된 경우 사용 중 예상치 못하게 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 마그네틱 드릴은 철금속에만 부착하십시오. 마그네틱 베이스는 비자성 스테인리스 스틸과 같은 비철금속에는 제대로 고정되지 않습니다.
- ▶ 드릴을 작업물 표면에 부착하기 전에 표면을 깨끗이 닦으십시오. 페인트, 녹 또는 물때 등이 있으면 자석의 고정력을 감소시킵니다. 마그네틱 드릴의 표면에 칩, 버, 먼지 및 기타 이물질이 있는 경우에도 고정력이 줄어들립니다.
- ▶ 마그네틱 베이스는 항상 부드럽고 평평한 작업 표면에 고정하십시오. 작업물이 고르지 않고 부드럽지 않거나 평평하지 않은 경우, 마그네틱 베이스가 작업물에서 풀려서 예상치 못하게 공구 또는 작업물이 움직이면서 작업자의 부상을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 클램프 등을 사용하여 작업물을 작업대에 안전하게 고정하고 받쳐주십시오. 신체 노출, 절단날 고착 또는 통제력 상실 등을 최소화하려면 작업물을 단단히 고정하는 것이 중요합니다.
- ▶ 드릴의 모터 작동이 시작되기 전에 항상 제공된 혹은 권장하는 안전 스트랩을 사용하여 공구를 작업물에 고정하십시오. 마그네틱 베이스가 작업물에서 풀려 예상치 못하게 공구 또는 작업물이 움직이면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 드릴 모터가 작동하기 전에 항상 마그네틱 베이스가 작업물에 단단히 부착되어 있는지 확인하십시오. 마그네틱 베이스가 작업물에 제대로 고정되지 않으면 예상치 못하게 공구 또는 작업물이 움직이면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업물이 항상 고정된 위치 혹은 안정적인 위치에 있는지 확인하십시오. 예상치 못하게 작업물이 움직이면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 안정적인 작업 위치에서 작업물에서 공구를 풀 때 공구를 제대로 제어할 수 있는 상태인지 확인하십시오. 작업물에서 공구를 풀 때 통제력을 잃으면 작업물이 움직이면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 공구를 작동하는 동안 손은 드릴 작업 영역 바깥에 두십시오. 회전하는 부품 또는 칩에 닿으면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업물로 이동하기 전에 비트가 잘 회전하는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 액세서리가 작업물에 끼어 예상치 못하게 작업물이 움직이면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 이송력을 과도하게 가지지 말고 드릴 작업을 진행하십시오. 이송력이 과도하면 마그네틱 베이스가 작업물에서 풀려 예상치 못하게 공구 또는 작업물이 움직이면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업 중에 주기적으로 압력을 줄여 통칭이 생성되지 않도록 하십시오. 날카로운 금속 칩으로 인해 뒤엉키거나 작업자가 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 공구를 작동하는 동안 드릴 작업 영역에서 칩을 제거하지 마십시오. 칩을 제거하려면, 작업물에서 비트를 분리한 후 드릴 모터를 잡고 비트가 작동을 멈출 때까지 기다리십시오. 브러시 혹은 고리 같은 도구를 이용하여 칩을 제거하십시오. 회전하는 부품 또는 칩에 닿으면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 드릴 작업을 할 때 절삭유를 사용해야 하는 경우, 절삭유의 이동 경로가 작업자가 작업하는 영역을 향하지 않게 하거나 액체 수집 용기를 사용하십시오. 이러한 예방 조치를 통해 작업자의 작업 영역을 건조하게 유지하고 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 비트가 끼인 경우, 아래쪽으로 누르지 말고 공구의 전원을 끄십시오. 점검을 통해 비트가 끼인 원인을 제거할 수 있는 조치를 취하십시오.
- ▶ 작업물에서 드릴로 다시 작업을 시작하기 전에 비트 회전에 아무런 문제가 없는지 확인하십시오. 비트가 걸리면, 작동이 시작되지 않으며, 공

- 구에 과부하를 주거나 또는 드릴 스탠드가 작업 물에서 분리되어 빠져나올 수 있습니다.
- ▶ **공구 전원이 꺼지고 비트가 완전히 멈출 때까지 마그네틱 베이스를 비활성화하지 마십시오.** 마그네틱 베이스가 이른 시점에 비활성화되면 예상치 못하게 공구 또는 작업물이 움직이면서 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **절단용 액세서리가 숨겨진 배선 또는 코드를 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절단된 손잡이 면만 잡으십시오.** 절단용 액세서리가 “전류가 흐르는” 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 “전류가 흐르는” 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ **벽 또는 천장에 드릴 작업을 하는 경우, 작업 영역의 다른 측면에 사람이 있지 않음을 확인하십시오.** 작업하면서 비트가 흘러나 코어 부분을 통해 다른 측면으로 빠져나올 수 있습니다.
- ▶ **수직 또는 경사진 표면에 드릴링 또는 오버헤드 드릴링 작업 시에는 냉각수 탱크를 사용할 수 없습니다.** 거품 냉각수를 사용하십시오. 공구에 액체가 흘러내리지 않도록 주의하십시오. 전동공구에 액체가 흘러내리면, 감전 위험이 높아집니다.
- ▶ **보호장갑을 착용하지 마십시오.** 부품이나 칩이 회전하면서 장갑이 걸리면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **액세서리의 정격 속도는 적어도 공구 최고 속도와 동일해야 합니다.** 정격 속도보다 빠르게 작동되는 액세서리는 파손되어 분리될 수 있습니다.
- ▶ **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 유발하거나 전기 충격을 야기할 수 있습니다.
- ▶ **함께 공급된 누전 차단기(RCD)를 사용하지 않을 경우에는 절대 전동공구를 작동시키지 마십시오.**
- ▶ **작업을 시작하기 전에 누전 차단기(RCCB)의 기능이 제대로 작동하는지 점검하십시오.** 누전 차단기(RCCB)가 손상된 경우 보쉬 고객 서비스센터에 수리를 맡기거나 교체하십시오.
- ▶ **미끄럼 방지처리된 신발을 착용하십시오.** 그렇게 하면 미끄러운 표면에서 미끄러져 상해를 입을 위험을 예방할 수 있습니다.
- ▶ **기기가 완전히 정지 상태가 될 때까지 자리를 떠나지 마십시오.** 잔여 회전하는 삽입공구로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **드릴 스탠드의 전원 케이블은 작업 영역에서 멀리 떨어진 곳에 두십시오.** 손상되거나 엉킨 전원 케이블은 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **전동공구의 과하중을 피하고, 이를 사다리나 발판 용도로 사용하지 마십시오.** 전동공구에 과하중이 가해지거나, 이를 밟고 올라서면 전동공구의 중심이 위쪽으로 옮겨지면서 전복될 수 있습니다.
- ▶ **본 유선 전동공구는 충분한 치수로 접지 배선되어 있는 전원 회로에서만 작동할 수 있습니다.**

- ▶ **전동공구를 머리 위쪽 작업 공간에서 사용할 때는 반드시 두 사람이 조를 이루어 작업하십시오.**
- ▶ **전동공구가 갑자기 진동하면서 떨어질 위험이 있습니다.** 비계 위에서 작업할 때 전동공구가 작동을 막 시작하거나 혹은 전원 공급이 갑자기 중단될 때 공구가 진동하는 경우가 발생할 수 있습니다. 동봉된 고정 밴드를 써서 전동공구를 고정시킵니다. 작업자 또한 안전벨트를 착용함으로써 추락 사고를 예방합니다.
- ▶ **가공할 작업물을 포함하여 작업면을 청결하게 유지하십시오.** 모서리가 날카로운 드릴 칩이나 물건이 있으면 부상을 입을 수 있습니다. 재제가 혼합되면 특히 위험합니다. 경합금 분진은 연소 또는 폭발을 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **작업을 마치고 나서 비트가 완전히 식은 후에 비트를 만지십시오.** 작업하는 동안 비트가 아주 뜨거워질 수 있습니다.
- ▶ **작업이 종료된 후 가이드 핀을 통해 자동으로 배출되는 드릴링 코어를 만지지 마십시오.** 드릴링 코어는 매우 뜨거울 수 있습니다.
- ▶ **금속 칩의 경우 매우 날카롭고 고온인 경우가 많습니다.** 절대로 이러한 금속 칩을 맨 손으로 만지지 마십시오. 청소 시에는 마그네틱 칩 수거기와 칩 제거용 고리를 사용하거나, 기타 적합한 도구를 사용하십시오.
- ▶ **정기적으로 전원 코드가 손상되지 않았는지 확인하고, 손상된 코드는 반드시 보쉬 전동공구 지정 AS 센터에 맡겨 수리하도록 하십시오.** 손상된 연장 케이블은 교환하십시오. 이를 통해 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ **절대로 전원 코드가 손상된 전동공구를 사용하지 마십시오.** 작업하다가 전원 코드가 손상된 경우 손상된 코드를 만지지 말고 바로 플러그를 빼십시오. 손상된 전원 코드는 감전을 일으킬 위험이 높습니다.
- ▶ **자기적 유지력은 가공물의 두께에 따라 달라집니다.** 두께가 최소 20 mm 이상인 저탄소강일 때 이러한 자기적 유지력이 최상으로 보장됩니다. 이보다 두께가 더 얇은 강에서 보링 작업을 할 때는 반드시 강철판을(최소 규격 100 x 200 x 20 mm) 자기력을 띤 베이스 판 아래에 놓아둬야 합니다. 이러한 강철판이 아래로 떨어지지 않게 고정시키십시오.
- ▶ **동일한 소켓에 연결되어 있는 기타 다른 전력기기로 인해 전압 불균형이 초래될 수 있으며, 이로 인해 자기력이 해제될 수 있습니다.** 하나의 소켓에서는 반드시 하나의 전동공구만 사용하십시오.
- ▶ **냉각수 적용 없이 중공 드릴 비트를 사용하지 마십시오.** 작동을 시작하기 전 항상 냉각수 레벨을 체크합니다.
- ▶ **모터를 보호하십시오.** 어떠한 경우에도 냉각수, 물, 기타 다른 오염물이 모터 안에 들어가지 않게 하십시오.
- ▶ **전압이 올바르게 알려지거나 너무 낮은 상태일 때는 절대로 공구를 작동하려고 해서는 안 됩니다.** 형식판을 보고, 올바른 전압 및 주파수가 맞는지 반드시 확인한 후 사용하십시오.

▶ **사용하지 않는 전동공구는 잘 보관하십시오.** 보관 장소는 건조하고 잠가둘 수 있는 곳이어야 합니다. 이렇게 하면 전동공구가 보관 중에 손상되거나 혹은 경험 없는 사람이 이를 사용하는 것을 방지할 수 있습니다.

▶ **전동공구를 올바르게 접지된 전원 회로에 연결하십시오.** 소켓과 연장 케이블에는 올바른 기능을 하는 접지선이 있어야 합니다.



자석을 심장 박동 조절장치 또는 인슐린 펌프와 같은 삽입물 또는 기타 의학 기기 근처로 가져오지 마십시오. 자석으로 인해 자기장이 형성되어 삽입물 또는 의학 기기의 기능에 장애를 일으킬 수 있습니다.

▶ **전동공구를 자기 데이터 매체나 자력에 예민한 기기에서 멀리 두십시오.** 자석의 영향으로 인해 데이터가 손실되어 복구되지 않을 수 있습니다.

기호

다음에 나와있는 기호는 귀하의 전동공구를 사용하는데 중요할 수 있습니다. 그러므로 기호와 그 의미를 잘 기억해 두십시오. 기호를 제대로 이해하면 전동공구를 더욱 쉽고 안전하게 사용할 수 있습니다.

기호와 의미



경고! 우천 시 실외에서 공구를 작동해서는 안 됩니다.



경고! 고정 밴드를 사용하기 전에 문제 없이 작동하는지 확인하십시오. 손상된 고정 밴드는 절대 사용하지 말고, 즉시 교체하십시오.



심박 조정기를 착용했거나 기타 다른 의료장치를 이식한 사람이 전동공구를 사용해서는 안 됩니다.



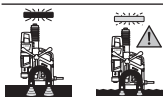
금속 부품이나 시계를 착용하는 것은 금지됩니다. 자석으로 인해 자기장이 형성되어 삽입물 또는 의학 기기의 기능에 장애를 일으킬 수 있습니다.



경고! 수직 표면, 천장 및 경사진 곳에서 드릴링 작업할 때 전동공구를 고정 밴드로 고정해야 합니다.



경고! 비트 및 액세서리를 교체할 때 그 아래에 손을 두지 마십시오.



경고! 드릴링 작업하기 전에 자기장 강도가 충분하지 확인하십시오. 작업을 표면은 평평하고 깨끗하며 충분히 두꺼운 상태여야 합니다.

기호와 의미



최대 드릴 직경
코어 드릴 비트 사용 시:
38 mm



최대 드릴 직경
트위스트 드릴 사용 시:
13 mm

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 자화성 자재(예: 철재)의 드릴 작업 용도로 사용됩니다.

본 전동공구는 수평, 수직 방향 및 천장에서 작업할 때 사용할 수 있습니다. 작업물의 고정 표면은 평평하고, 최소한 전동공구의 바닥 면적과 일치하며, 두께가 최소 **12 mm** 이상의 자성이 있는 깨끗한 소재의 재질인지 확인하십시오.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 자석 전원 스위치
- (2) 모터 전원 스위치
- (3) 열 퓨즈(OLP)
- (4) 핸드 크랭크(3개)
- (5) 크랭크 허브
- (6) 자석 베이스 플레이트
- (7) 고정 밴드 삽입부
- (8) 톨 홀더
- (9) 고정 나사
- (10) 구동 장치
- (11) 냉각수 탱크의 나사 캡
- (12) 냉각수 탱크
- (13) 냉각 시스템용 연결 파이프
- (14) 냉각수 호스
- (15) 칩 보호 그릴
- (16) 보호 그릴의 날개 나사
- (17) 운반용 손잡이
- (18) 고정 표면
- (19) 어댑터(Weldon에서 1/2" UNF까지)
- (20) 키 타입 척(Ø 13 mm 이하)^{a)}
- (21) 실린더형 생크 타입 트위스트 드릴^{a)}
- (22) 코어 드릴 비트^{a)}
- (23) 배출 핀

- (24) 냉각수 탱크 홀더
- (25) 냉각수 밸브
- (26) 래칫
- (27) 래칫의 풀
- (28) 고정 밴드
- (29) 유격 설정 조절 나사

a) 본 액세스리서는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.

제품 사양

자석 드릴		GBM38
제품 번호		3 601 AC5 0..
소비 전력	W	1,050
무부하 속도	min ⁻¹	820
정격 속도	min ⁻¹	450
최대 드릴 직경		
- 코어 드릴 비트	mm	38
- 트위스트 드릴	mm	13
툴 홀더	Weldon 19 mm (3/4")	
자기 고정력	kN	10
최대 드릴 스트로크	mm	117
자석 베이스 플레이트 치수(너비 x 깊이)	mm	160 x 80
중량 ^{A)}	kg	9.8
보호 등급		Ⓜ/I

A) 코어 드릴 비트 (22), 배출 핀 (23) 및 칩 보호 그릴 (15) 포함, 전원 연결 케이블 미포함

자료는 정격 전압 [U] 230V를 기준으로 한 것입니다. 전압이 다른 경우 및 국가별 사양에 따라 변동이 있을 수 있습니다.

같은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

조립

▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

핸드 크랭크 조립하기

- 3개의 핸드 크랭크 (4) 를 크랭크 허브 (5) 에 단단히 조이십시오.

공구 교환(그림 A 참조)

- 핸드 크랭크 (4) 를 이용하여 구동 장치 (10) 를 위쪽 끝까지 돌리십시오.

- 이때, 비트에 기름이 묻지 않도록 유의하십시오.

Weldon 삽입부를 통해 비트 조립하기

- 코어 드릴 비트: 배출 핀 (23) 을 코어 드릴 비트 (22) 에 삽입하십시오(TCT 및 HSS 코어 드릴 비트에는 직경이 다른 배출 핀이 필요함).

- 비트를 툴 홀더 (8) 에 완전히 끼워 넣으십시오.

- 측면 고정 표면 (18) 을 고정 나사 (9) 에 정렬합니다.

- 육각키 (5 mm) 로 고정 나사를 조이십시오.

실린더형 생크 타입 트위스트 드릴 조립하기

- 어댑터 (19) 를 툴 홀더 (8) 에 완전히 삽입하십시오.

- 측면 고정 표면 (18) 을 고정 나사 (9) 에 정렬합니다.

- 육각키 (5 mm)로 고정 나사를 조이십시오.

- 어댑터 (19) 를 키 타입 척 (20) 에 체결하십시오.

- 트위스트 드릴 (21) 이 삽입될 때까지 키 타입 척 (20) 을 돌려 푸십시오. 트위스트 드릴을 끼우십시오.

- 드릴 척 키를 키 타입 척의 해당 구멍에 끼우고 트위스트 드릴을 균일하게 조이십시오.

비트 분리하기

- 고정 나사 (9) 를 풀고, 비트를 툴 홀더 (8) 에서 당겨 빼십시오.

냉각수 시스템 조립 및 채우기(그림 B1-B2 참조)

▶ 냉각수 시스템은 코어 드릴 비트로 드릴링할 때만 사용할 수 있습니다.

▶ 수직 또는 경사진 표면이나 천장에서 드릴 작업을 수행할 때는 냉각수 시스템을 사용해서는 안 됩니다. 이 경우 수동으로 냉각수를 충전하십시오(예: 스프레이 용기 사용).

- 냉각수 탱크 (12) 를 홀더 (24) 에 삽입하십시오.

- 연결 부품 (13) 을 냉각수 호스 (14) 에 연결하십시오.

드릴 작업을 수행하기 전에 냉각수 탱크 (12) 에 냉각수를 보충해야 합니다.

- 냉각수 밸브 (25) 를 닫으십시오.

- 냉각수 탱크의 나사 캡 (11) 을 풀고 냉각수 탱크 (12) 에 냉각수를 보충하십시오.

- 나사 캡 (11) 을 냉각수 탱크에 다시 조이십시오.

- 전동공구의 전원을 켜기 전에 냉각수 밸브 (25) 를 완전히 푸십시오.

칩 보호 그릴 조립하기

칩 보호 그릴 (15) 을 날카로운 모서리의 칩으로부터 보호하십시오.

- 칩 보호 그릴 (15) 을 베이스 플레이트 (6) 위에 놓고 2개의 날개 너트 (16) 와 와셔로 단단히 조이십시오.

작동



전동공구를 사용할 때는 귀마개와 보안경을 착용하십시오.



작업 준비

전동공구 올바르게 배치하기

- 전동공구를 작업물에 놓고 정렬하십시오.
- 자석 전원 스위치 (1)의 I 버튼을 누르고 전동공구가 작업을 표면에 고정되어 있는지 확인하십시오.
- 필요한 경우 고정 밴드 (28)를 사용하여 전동공구를 고정하십시오.

고정 밴드 조립하기(그림 C 참조)

- 경사진 면이나 수직 면 또는 머리 위에서 작업할 때는 제공된 고정 밴드로 전동공구가 떨어지지 않도록 고정하십시오.
- 사용하기 전에 고정 밴드가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 손상된 고정 밴드는 절대로 사용하지 말고 즉시 교체하십시오.
- 고정 밴드 (28)를 전동공구에 최대한 유격이 발생하지 않도록 고정하십시오.
- 고정 밴드를 삽입부 (7)에 끼운 후 작업물에 감으십시오.
- 고정 밴드를 래치 (26)를 사용하여 조이십시오.
- 고정 밴드를 풀려면 래치의 풀 (27)을 누르고 고정 밴드를 당겨 빼내십시오.
- 전동공구가 미끄러질 경우 사용자로부터 떨어질 수 있도록 고정 밴드를 장착하십시오.

구동 장치의 높이 조절하기

- 작동 중에는 구동 장치의 높이를 조절하지 마십시오.

구동 장치 (10)의 높이는 비트의 길이와 작업물의 크기에 따라 조절할 수 있습니다.

- 핸드 크랭크 (4)를 사용하여 사용 중인 비트에 맞게 구동 장치 (10)의 높이를 조절하십시오.

초기 작동

- 전원 전압에 유의하십시오! 공급되는 전원의 전압은 전동공구의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다.

전원 커기

- 전동공구를 배치하고 고정하십시오.
- 전동공구의 전원을 켜려면 모터 전원 스위치 (2)의 I 버튼을 누르십시오.

참고 사항: 자석이 먼저 켜진 상태에서만 전동공구의 전원을 켤 수 있습니다.

전원 끄기

- 전동공구의 전원을 끄려면 모터 전원 스위치 (2)의 O 버튼을 누르십시오.
- 전동공구가 완전히 정지할 때까지 기다리십시오.
- 자석 전원 스위치 (1)를 아래로 눌러 자석을 끄십시오.

재시동 방지 기능

재시동 방지 기능은 전원이 차단되었다가 다시 들어온 경우 전동공구가 임의로 다시 작동하는 것을 방지합니다.

- 다시 작동하려면 모터 전원 스위치 (2)의 I 버튼을 누르십시오.

과부하 방지 기능

전동공구에는 과부하 방지 장치가 장착되어 있습니다. 규정에 맞게 사용할 때 전동공구의 과부하를 방지할 수 있습니다. 과도한 부하가 가해지면 열 퓨즈 (3)가 전동공구 작동을 차단합니다. 자석은 계속 활성화된 상태로 유지됩니다.

전동공구로 계속 작업하기 전에 다음 단계를 수행하십시오.

- 막혀 있는 부분이 있으면 이를 제거하십시오.
- 열 퓨즈 (3)를 누르십시오.
- 이후에 다시 전동공구를 작동시키려면, 모터 전원 스위치 (2)의 I 버튼을 누르십시오.
- 전동공구를 약 1 분 동안 공회전 상태로 두면 다시 사용할 수 있습니다.

또한 전동공구에는 퓨즈가 장착되어 있습니다. 전동공구의 전원이 켜지지 않으면, Bosch 또는 Bosch 전동공구의 공인된 고객 서비스 센터에서 퓨즈를 교체해야 합니다.

사용 방법

작업물의 특성

- 전동공구의 자기 고정력은 작업물의 두께에 따라 크게 달라집니다. 가장 강력한 자기 고정력은 최소 12 mm 두께의 연강에서 달성됩니다.

참고 사항: 이보다 두께가 더 얇은 철재에서 드릴 작업을 할 때는 반드시 추가적인 강철판(최소 규격 100 x 200 x 20 mm)을 작업물 아래에 놓아둬야 합니다. 이러한 강철판이 아래로 떨어지지 않게 고정하십시오.

일반 사항

- 천장 또는 수평이 아닌 표면에서 작업할 때는 고정 밴드로 전동공구를 고정하십시오. 전원 공급이 중단되거나 부하가 너무 큰 경우에는 자기 고정력이 유지되지 않습니다. 전동공구가 아래로 떨어져서 사고가 발생할 수 있습니다.
- 비트가 걸리면 이송을 중단하고 공구의 전원을 끄십시오. 걸린 이유를 확인하고 비트가 끼인 원인을 제거하십시오.
- 작업을 시작하기 전에 항상 냉각수 시스템의 모든 부품을 점검하십시오. 절대로 손상된 부품을 사용하지 마십시오.
- 냉각수가 작업 공간의 공기 부품과 사람에게 닿지 않도록 하십시오.

작업물 표면은 깨끗하고 매끈한 상태여야 합니다. 표면이 고르지 않은 경우(예: 용접 스파터가 있음) 이를 먼저 고르게 하고, 녹스 부분이나 오염물, 기름때 등을 제거합니다. 자기 고정력은 해당 표면에만 적용됩니다.

- 냉각 및 윤활을 위해 수용성 절삭유 또는 절삭유를 사용하여 드릴이 과열되거나 고착되는 일을 방지하십시오.
함께 공급된 냉각수 시스템은 코어 드릴 비트로 드릴링할 때만 사용할 수 있습니다.
- 드릴 작업을 위해 작업물을 표면을 까칠한 상태로 만드십시오.
- 트위스트 드릴: 드릴 직경이 10 mm를 넘을 경우 작은 드릴 직경으로 사전 작업을 진행하십시오. 그러면 톱은 압력을 줄이고 전동공구의 부담을 줄일 수 있습니다.
- 드릴 작업을 수행할 때는 하자 없이 날카롭게 연마된 코어 드릴 비트(브랜드 액세서리)만 사용하십시오.
- 전동공구를 사용하지 않을 때는 자석의 전원을 끄십시오(자석 전원 스위치 (1)를 아래로 누르기).

드릴 작업

- 전동공구를 작업물에 정렬하십시오.
- 자석의 전원을 켜서 전동공구를 작업물에 고정하십시오(자석 전원 스위치 (1)).
- 수직 또는 경사진 표면이나 머리 위에서 드릴 작업을 수행할 때는 반드시 고정 밴드 (28)를 사용하여 전동공구를 고정시키십시오.
- 전동공구의 전원을 켜십시오(모터 전원 스위치 (2)).
- 드릴 작업을 위해 핸드 크랭크 (4)를 원하는 드릴링 깊이에 도달할 때까지 균일한 속도로 돌리십시오.
- 원하는 드릴링 깊이에 도달하면 구동 장치가 시작 위치로 돌아올 때까지 핸드 크랭크를 뒤로 이동하십시오.
- 전동공구의 전원을 끄고, 필요한 경우 고정 밴드를 풀고 자석이 전원을 끄십시오.

코어 드릴 비트를 사용하여 작업

- 원활하게 작동하는 코어 드릴 비트만 사용하고, 사용하기 전에 이를 항상 점검하십시오. 손상된 코어 드릴 비트는 사용하지 마십시오.
 - 코어 드릴 비트가 끼인 경우, 즉시 전동공구의 전원을 끄십시오.
 - 코어 드릴 비트를 보호하십시오. 코어 드릴 비트의 끝은 단단하지만 깨지기 쉽습니다.
- 다음 조치는 코어 드릴 비트의 마모와 파손을 줄이거나 늦추는 데 도움이 됩니다.
- 절재에 드릴링할 때는 냉각수가 충분히 확인하십시오. 금속 절삭에는 냉각수를 사용하십시오.
 - 필요한 자기 고정력을 유지하려면 작업물이 평평하고 깨끗한지 확인하십시오.
 - 드릴 작업을 수행하기 전에 모든 부품이 제대로 고정되었는지 확인하십시오.
 - 드릴 작업의 시작 및 종료 시 압착력을 1/3로 줄이십시오.
 - 주철, 주물 구리 등과 같은 자재에 드릴 작업을 할 때는 압축 공기를 사용하여 대량의 금속 칩을 제거하십시오.

운반

- 모든 비트가 전동공구에 단단히 연결되어 있고 드릴 코어가 더 이상 비트 안에 위치하지 않은지 확인하십시오.
 - 전원 케이블을 완전히 감은 후 묶어 두십시오.
 - 운반용 손잡이 (17)를 잡아 전동공구를 들어 올려 운반하십시오.
- 이때 핸드 크랭크 (4) 또는 전원 케이블을 사용하지 마십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.
- ▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.

연결 코드를 교환해야 할 경우 안전을 기하기 위해 **Bosch** 또는 **Bosch** 지정 전동공구 서비스 센터에 맡겨야 합니다.

가이드 레일 간격 설정하기(그림 D 참조)

드릴 작업 시 전동공구가 강하게 진동하거나 가이드 레일에 틈이 보이면 가이드 레일 간격의 폭을 조정해야 합니다. 그러면 비트가 파손되어 전동공구가 손상되는 것을 방지할 수 있습니다.

이를 위해서는 육각 렌치(2,5 mm) 및 링 스페너 또는 양구 스페너(8 mm)가 필요합니다.

- 전원 콘센트에서 플러그를 당겨 빼내고, 비트와 냉각수 시스템을 분리한 다음 전동공구를 단단하고 평평한 수평 표면 위에 놓으십시오.
- 핸드 크랭크 (4)를 이용하여 구동 장치 (10)를 아래쪽 끝까지 돌리십시오.
- 조절 나사 (29)를 육각 렌치를 이용해 고정된 상태에서 링 스페너 또는 양구 스페너를 이용해 4개 너트를 모두 푸십시오.
- 하단의 3개 나사 (29)를 육각 렌치를 이용하여 단단히 조이십시오. 핸드 크랭크 (4)를 이용하여 구동 장치 (10)를 아래쪽에서 위쪽으로 이동시킨 후 원위치로 되돌리십시오. 이송력은 일정하게 유지해야 하며, 너무 약하지도 너무 강하지도 않아야 합니다.
- 핸드 크랭크 (4)를 이용하여 구동 장치 (10)를 위쪽 끝까지 돌리십시오.
- 최상단에 있는 나사 (29)를 육각 렌치를 이용해 조이십시오. 핸드 크랭크 (4)를 이용하여 구동 장치 (10)를 위쪽에서 아래쪽으로 이동시킨 후 원위치로 되돌리십시오. 이송력은 일정하게 유지해야 하며, 너무 약하지도 너무 강하지도 않아야 합니다.
- 조절 나사 (29)를 육각 렌치를 이용해 고정된 상태에서 링 스페너 또는 양구 스페너를 이용해 4개 너트를 모두 조이십시오.

AS 센터 및 사용 문의



[https://www.bosch-pt.com/
serviceaddresses](https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

콜센터

080-955-0909

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

처리

기기와 액세서리 및 포장 등은 환경 친화적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

제조업체 품질보증



[https://www.bosch-pt.com/
guarantee/202601](https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601)

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>