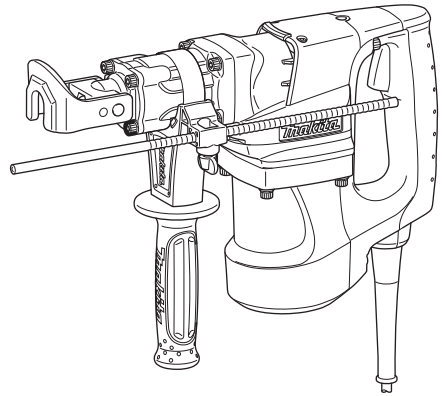


Makita

취급설명서

햄머 드릴 model HR3530



008155

이번에 저희 MAKITA 햄머드릴을 구입해 주셔서 대단히 감사 합니다.
제품을 사용하기 전에 이취급설명서를 잘 읽어보신 후 본 제품의 성능을 충분히 이해한 다음 적절한 취급과 보수를 하셔서 항상 안전하고 성능 좋게 사용하시도록 부탁드립니다.
또, 취급설명서는 잘 보관하여 활용해 주시기 바랍니다.



사양

능 력		HR3530
모 델	콘크리트	35 mm
	코아비트	105mm
무부하시 속도 (min ⁻¹)		760
분당 블로우		3,100
전 장		374 mm
중 량		5.3 kg
안전 등급		II/II

개량을 위하여 주요기능 및 형상은 사전 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

다음은 공구에 사용되는 기호입니다. 사용 전에 그 의미를 숙지해 주십시오.

기호



..... 취급설명서 참조



..... 이중절연

용도

본 공구는 함마드릴 작업과 벽돌, 콘크리트, 석재의 드릴 작업 및 작업물의 끝파기 용도로 사용할 수 있습니다.

전원

본 공구는 명판에 기재된 것과 동일한 전압의 전원에만 연결되어야 하며, 단상 AC 전원에서만 작동됩니다. 유럽 기준에 따라 이중 절연되어 있어서 접지하지 않고도 소켓으로부터 바로 사용하실 수 있습니다.

일반안전수칙

⚠ 경고:

사용설명서를 숙지하여 주십시오. 사용방법을 따르지 않으면 감전, 화재 또는 상해의 원인이 됩니다. 아래의 모든 주의사항에서 "전동공구"라 하는 것은, 전원선에 의해 작동하는 전동공구와 배터리에 의해 작동하는 (충전식) 전동공구를 의미합니다.

본 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

작업장 안전

1. 작업장을 깨끗하고 밝게 하여 주십시오.
어질러지고 어두운 작업장은 사고의 원인이 됩니다.
2. 휘발성 액체, 가스, 또는 입자 등의 폭발성 물질이 있는 환경에서는 전동공구를 사용하지 마십시오.
전동공구에서는 스파크가 발생하므로, 입자나 가스에 점화될 수도 있습니다.
3. 전동공구가 작동되고 있을 때에는 작업자 이외의 다른 사람이나 어린이들이 접근하지 못하도록 하십시오.
주위가 산만하면 제어력 상실의 원인이 됩니다.

전기 안전

4. 전동공구의 플러그는 콘센트에 맞아야 합니다. 플러그를 어떠한 형식으로도 개조하지 마십시오. 접지된 전동공구에 다른 플러그를 연결하여 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그와 규격의 콘센트는 감전의 위험을 줄여 줍니다.
5. 파이프, 라디에이터, 레인지, 냉장고 등과 같은 접지면에 신체 접촉을 피합니다. 작업자의 몸이 닿을 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
6. 전동공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오.
물이 전동공구에 들어갈 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
7. 전원선을 무리하게 다루지 마십시오. 이동할 때나, 전동공구를 당기거나, 플러그를 뽑을 때 전원선을 잡아당기지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리, 움직이는 부분으로부터 전원선을 멀리하여 주십시오.
전원선이 손상되거나 영킬 경우 감전의 위험이 증가됩니다.
8. 전동공구를 실외에서 사용할 경우에는 실외용 연결선을 사용하여 주십시오.
실외용 연결선은 감전의 위험을 줄여 줍니다.

작업자 안전

9. 전동공구 사용시에는 방심하지 말고, 어떤 작업을 하고 있는지 항상 주목하며, 상식적으로 생각하며 작업하여 주십시오. 피곤하거나, 약 복용 후, 또는 음주 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용중에 순간의 방심은 심각한 사고의 원인이 됩니다.
10. 안전 장비를 사용합니다. 항상 보안경을 착용하여 주십시오. 작업 환경에 적절하게 마스크, 미끄럼방지 작업화, 작업모, 귀마개 등의 안전 장비를 사용하면 상해를 줄일 수 있습니다.
11. 의도하지 않은 작동을 방지하여 주십시오. 전원을 연결하기 전에 스위치가 꺼져 있는지를 먼저 확인하여 주십시오.
전동공구의 스위치에 손가락을 넣은 상태로 이동하거나 스위치가 켜진 상태에서 플러그를 연결할 경우 사고의 원인이 됩니다.

12. 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절키와 렌치를 제거합니다. 움직이는 부분에 렌치나 키가 꽂혀 있으면 상해의 원인이 됩니다.
13. 바른 자세로 작업하여 주십시오. 발을 적절한 위치에 고정시키고 균형 잡힌 자세로 작업하여 주십시오.
예기치 않은 상황이 발생하여도 전동공구를 보다 잘 제어할 수 있습니다.
14. 작업복을 착용하여 주십시오. 작업시에는 활령한 옷이나 보석류 등은 삼가하여 주십시오. 움직이는 부분으로부터 머리카락, 의류, 장갑 등을 멀리하여 주십시오.
머리카락 등은 움직이는 부분에 빨려 들어갈 수도 있습니다.
15. 집진설비에 연결된 집진장비를 사용할 경우, 연결이 잘 되었는지, 제대로 사용하고 있는지를 확인하여 주십시오.
집진장비를 사용하면 먼지로 인한 위험요소를 감소시킬 수 있습니다.

전동공구의 사용 및 관리

16. 무리하게 공구를 다루지 않습니다. 용도에 맞는 전동공구를 사용하여 주십시오.
용도와 용량에 맞게 사용하여야 작업 능률이 향상되며 안전하게 작업할 수 있습니다.
17. 스위치가 켜지지 않거나 꺼지지 않으면 전동공구를 사용하지 마십시오. 어떤 전동공구라도 스위치가 제대로 작동하지 않으면 위험하며, 수리를 받아야 합니다.
18. 전동공구를 조절을 하거나, 액세서리를 교환하거나, 또는 보관하기 전에 전원으로부터 플러그를 뽑거나 밧데리를 제거하여 주십시오. 그러한 안전예방조치는 예기치 않게 전동공구가 작동하는 위험을 감소시킵니다.
19. 사용하지 않는 전동공구는 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주시고, 전동공구나 본 사용설명서 내용에 익숙하지 않은 사람이 전동공구를 사용하지 않도록 하여 주십시오.
훈련 받지 않은 작업자가 사용할 경우 전동공구는 매우 위험합니다.
20. 유지보수를 하여 주십시오. 조정이 잘 되어 있는지, 움직이는 부분의 결속이 잘 되어 있는지, 손상된 부분은 없는지, 그 밖에 전동공구 작동에 이상을 줄 수 있는 모든 상태를 점검하여 주십시오. 손상된 경우 사용 전에 수리를 받으시기 바랍니다.
많은 사고가 전동공구의 유지보수를 제대로 하지 않아서 발생합니다.
21. 절삭용 전동공구는 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 제대로 유지보수 된 전동공구에 날카로운 절삭날을 사용하면 작업 중에 날이 갈려서 움직이지 않는 경우가 덜 하며, 제어가 더 쉽습니다.

서비스

- 전동공구, 액세서리, 톨 비트 등을 사용할 때는 작업 조건과 작업 내용을 고려하여 지정된 용도의 전동공구를 선택하여, 사용설명서에 따라 사용하여 주십시오. 지정된 용도 이외로 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- 본 제품은 자격을 갖춘 전문가가 까다로 순정부품을 사용하여 수리하여야 합니다. 그러면, 전동공구를 안전하게 사용하는데 도움이됩니다.
- 윤활 작업이나 액세서리 교환 작업은 사용설명서를 따라 주십시오.
- 손잡이를 항상 건조하고 청결하게 유지하여 주십시오. 또한 기름과 그리스가 묻지 않도록 하여 주십시오.

기타 안전 수칙

기타 안전수칙

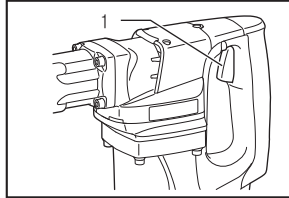
- 자주 사용하여 제품에 친숙해 졌다고 함마 안전 규칙을 따르지 않아서는 안 됩니다. 본 전동 공구를 불안전하거나 부정확하게 사용하면 심각한 대인 상해를 입을 수 있습니다.
- 귀마개를 착용하십시오. 소음에 노출되면 청력을 잃을 수 있습니다.
 - 본 공구와 함께 제공된 보조 핸들을 사용하십시오. 통제력을 상실하여 대인 상해를 야기할 수 있습니다.
 - 절단 공구가 눈에 안 보이는 전선이나 코드와 접촉하고 있을 수 있는 작업시에는 절연되어 있는 면으로 공구를 쥐십시오. "전류가 흐르고 있는" 전선과 접촉하게 되면 공구의 노출된 금속 부분에도 "전류를 흐르게" 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
 - 단단한 모자(안전모), 보안경, 안면 보호대를 착용하십시오. 또한 방진 마스크 및 두껍게 패딩된 장갑을 착용하실 것을 권장합니다.
 - 작동하기 전에 비트가 제자리에 고정되어 있는지 확인하십시오.
 - 정상적인 작동시 공구는 진동을 일으키도록 설계되어 있습니다. 나사가 쉽게 풀어져 고장이나 사고를 야기할 수 있습니다. 작동하기 전에 나사의 조임을 점검하십시오.
 - 추운 날씨 혹은 공구를 오래 동안 사용하지 않았을 때에는 무부하 상태에서 작동시켜 공구를 예열시키십시오. 이는 급유를 완화시킵니다. 적절히 예열하지 않으면 힘마링 작업이 어려울 수 있습니다.
 - 항상 안정된 자세를 취하십시오. 높은 곳에서 공구를 사용할 때에는 아래에 아무도 없는지 확인하십시오.
 - 공구를 두 손으로 단단히 쥐십시오.
 - 회전부에 손을 대지 마십시오.
 - 공구가 가동중인 상태에서 자리를 떠나지 마십시오. 손으로 잡고 있을 때에만 공구를 작동하십시오.
 - 작동중 사람에게 공구를 들이대지 마십시오. 비트가 튀어 상해를 입힐 수 있습니다.
 - 작동 후 곧바로 비트 가까이에 비트나 부품을 갖다 대지 마십시오. 매우 뜨거워 피부에 화상을 입을 수 있습니다.
 - 어떤 물질은 유해한 화학 물질을 포함하고 있습니다. 먼지 흡입 및 피부 접촉을 방지하도록 주의하십시오. 재료 공급자의 안전 데이터를 준수하십시오.

기능 설명

△ 주의:

- 공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 반드시 공구의 스위치가 꺼져 있고, 플러그가 빠져 있는지 확인하십시오.

스위치 작동



1. 스위치

008162

△ 주의:

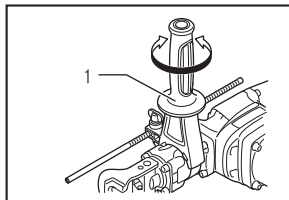
- 공구에 플러그를 연결하기 전에 항상 스위치가 적절하게 작동되며 놓았을 때 "꺼짐" 위치로 되돌아오는지를 점검하십시오. 공구를 가동하려면, 스위치를 당기십시오. 멈추려면 스위치를 놓으십시오.

조립

△ 주의:

- 공구로 작업을 하기 전에는 반드시 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지 확인하십시오.

사이드 그림(보조핸들)



1. 사이드 그림

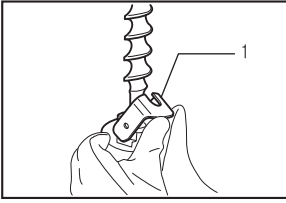
008156

최대의 통제 및 보다 안전한 작동을 위해 반드시 본 공구와 함께 보조 핸들을 사용하십시오. 사이드 그림은 사이드 그림 베이스에 있는 돌출부가 공구의 몸통 부분에 있는 눈금에 들어맞을 때 수평, 수직 4곳에 설치 가능합니다. 시계 반대 방향으로 돌려 사이드 그림을 풀어 원하는 위치로 회전시킨 뒤 시계 방향으로 조이십시오.

비트 윤활유(선택 사양품)

소량의 비트 윤활유(약0.5 ~ 1g; 0.02 ~ 0.04 oz.)를 미리 비트 샹크 헤드에 바르십시오. 이렇게 척에 윤활유를 바름으로써 작동이 부드러워지고, 서비스 수명이 길어집니다.

비트의 설치 및 제거

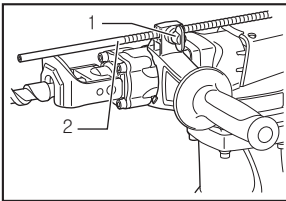


004219

1. 톨 리테이너

측면에 톨 리테이너를 붙이십시오. (엄지 손가락으로 톨 리테이너를 움직이기 어려운 경우에는 함마로 가볍게 두드리십시오.) 가능한 한 끝까지 공구 몸통에 비트를 삽입하십시오. 원래의 위치로 톨 리테이너를 되돌려 비트를 고정합니다. 비트를 제거하려면, 설치 절차의 역순으로 하십시오.

깊이 게이지



008157

1. 클램프 나사
2. 깊이 게이지

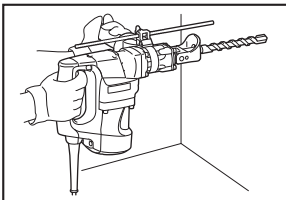
깊이 게이지는 일정한 깊이의 구멍을 드릴링할 때 편리합니다. 클램프 나사를 풀고 원하는 위치로 깊이 게이지를 조정합니다. 조정 후에는 클램프 나사를 조이십시오.

작동

⚠ 주의:

- 반드시 작동중 사이드 그림(보조 핸들)을 사용하고 양손으로 공구와 스위치 핸들을 단단히 잡으십시오.

햄머 드릴링 작동



008158

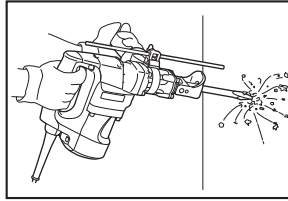
구멍을 낼 원하는 위치에 비트를 놓은 후, 스위치를 당기십시오. 공구에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 가벼운 힘이 최상의 결과를 가져다 줍니다. 공구가 제 위치에 있으면서 구멍에서 미끄러지지 않도록 하십시오.

구멍이 톨받이나 부스러기로 막히게 될 때 보다 많은 힘을 가하지 마십시오. 대신, 공구를 공회전시키고, 구멍으로부터 비트를 부분적으로 제거합니다. 이를 여러 번 반복함으로써 구멍이 깨끗해지고, 정상적인 드릴링을 다시 할 수 있습니다.

⚠ 주의:

- 비트가 콘크리트를 깨기 시작할 때, 또는 비트가 콘크리트에 박혀 있는 보강 로드와 부딪힌다면, 공구가 위험하게 반응할 수도 있습니다. 위험한 반응을 방지하기 위해 양 손으로 공구를 단단히 쥐고 있는 상태에서 균형과 안전한 자세를 유지하십시오.

작아내기/벗기기/파쇄

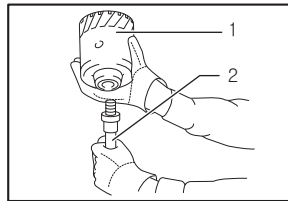


008159

양 손으로 공구를 단단히 쥐십시오. 공구의 전원을 켜고, 공구가 튀지 않도록 공구에 약간의 힘을 가하십시오. 공구를 강하게 누른다고 효율성이 증대되지는 않습니다.

코어비트(선택 사양품)

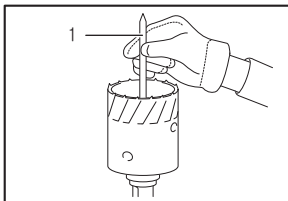
어댑터에 코어 비트를 돌려 끼우십시오. 드릴 비트와 동일한 방법으로 공구에 코어 비트와 어댑터를 설치하십시오.



003209

1. 코어 비트
2. 아답터

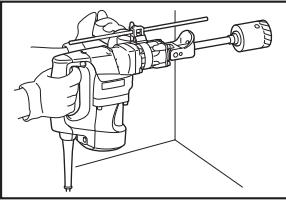
센터 비트를 설치 하십시오.



003210

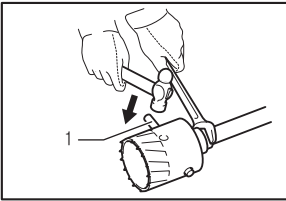
1. 코어 비트

콘크리트에 코어 비트를 놓고 공구의 전원을 켜십시오. 일단 코어 비트가 콘크리트에 얇은 홈을 내며 절단을 시작하면 센터 비트를 제거하십시오. 그리고 나서 드릴링을 재개합니다.



008160

코어 비트를 제거하려면, 렌치로 어댑터를 잡고 코어 비트에 있는 구멍에 로드(선택 사양품)를 삽입한 후 함마로 가볍게 두드려 돌리십시오.



1. 로드

003215

깊이 게이지는 일정한 깊이의 구멍을 드릴링할 때 편리합니다. 클램프 나사를 풀고 원하는 위치로 깊이 게이지를 조정합니다. 조정 후에는 클램프 나사를 조이십시오.

유지보수

⚠ 주의:

• 검사 또는 유지 보수를 하기 전에는 반드시 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지 확인하십시오.

급유

⚠ 주의:

• 마끼다 공인 또는 공장 서비스 센터에서만 본 서비스를 받으실 수 있습니다.

이 공구는 윤활유 충전 급유 시스템을 가지고 있기 때문에 매시간 혹은 매일 급유할 필요가 없습니다. 정기적으로 재급유해야만 합니다. 급유 서비스를 받으려면 마끼다 공인 서비스 센터에 공구 전체를 보내십시오.

제품의 안전과 신뢰성을 유지하기 위해, 수리 및 기타 유지 보수, 조정시에는 마끼다 순정 부품을 사용하는 마끼다 공인 서비스 센터에 의뢰하여 주십시오.

표준 부속품

⚠ 주의:

• 이 부속품은 본 취급 설명서에 기재된 마끼다 공구와 함께 사용할 것을 권장합니다. 다른 부속품을 사용하면 개인 상해의 위험이 나타날 수도 있습니다. 언급된 목적으로만 부속품을 사용하십시오.

본 부속품에 대해 상세한 지원이 필요한 경우에는 각 지역 마끼다 서비스 센터에 문의하여 주십시오.

- 깊이 게이지
- 플라스틱 케이싱

제 품 보 증 서

아래와 같이 보증합니다.

1. 본 제품의 이상 발생시 구입 후 1년간은 무상 A/S를 받으실 수 있습니다. (보증기간 이내라 하더라도 유상서비스 안내에 해당되는 경우는 서비스 요금을 받고 수리해 드립니다.)
2. 본 보증서는 국내에서만 유효합니다.
3. 수리를 요할 때에는 보증서를 꼭 제시하십시오.
4. 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입 대리점 또는 폐사 영업소로 연락하여 주시기 바랍니다.
5. 유상서비스
 보증기간 이내라 하더라도 아래 유상서비스에 해당되는 경우는 서비스 요금(수리비+부품비+출장비 등)을 받고 수리해 드립니다.
 사용자의 취급 부주의
 전기용량을 틀리게 사용하여 고장이 났을 때
 천재지변(화재, 지진, 수해, 기타)
 사용자 임의의 내부 개조로 발생하는 고장
 폐사 또는 폐사 제품 취급점(대리점) 외의 수리, 개조로 인한 고장
 통상적인 사용 환경 이외의 사용 환경으로 인한 고장
 정류자의 마모량이 0.2mm(외경기준)이상인 경우
 제품이 분해되어 있거나, 명판이 부착되어 있지 않은 경우

제품명			
모델명			
구입일		보증기간	구입일로 부터 1년간
구입처	상 호		
	전화번호		
고 객	주 소		
	성 명		전화번호



(주)엘케이마끼다총판

•일본 마끼다 독점 수입원
 TEL (02)2630-4753~4

마끼다 전국 A/S 지정점

서울	•동성SAD	02)2677-5882	
	•동양공구	02)475-1751	
	•봉호전기	02)2637-2644	
	•수리공구	02)806-8338	
	•서울공구	02)2683-8397	
	•영등포마끼다	02)2635-4101	
	•중앙전기	02)2268-1469	
	•호남정류자	02)2279-2231	
	•동구상사	02)2279-8991	
	•미래산업공구	02)980-0483	
	•녹번종합공구	02)386-9801	
	고양	•해성종합상사	031)970-0964
		•남양종합공구	031)943-8085
파주	•가나공구	031)594-0034	
마석	•청계공구	031)752-0938	
성남	•제일초경공구	031)242-2909	
	•엘림종합상사	031)222-0924	
수원	•안산공구A/S	031)495-0989	
화성	•종합공구	031)968-5135	
안산	•동양특수전기	031)843-0909	
일산	•부천마끼다	032)674-6535	
의정부	•강원인물산업사	032)575-0989	
	•상원종합공구	032)422-0909	
	•신흥공구상사	032)589-6111	
	•유림종합공구	032)888-0991	
	•인천공구센터	032)589-5674	
부천	•동전사	041)569-9060	
인천	•금성종합기계상사	042)626-0975	
천안	•청주기공	043)252-0622	
	•계양기공	052)272-0600	
대전	•경전사	053)255-4209	
청주	•영남공구상사	053)422-8609	
울산	•청계천공구종합철물	055)757-6755	
대구	•포항자재센터	054)281-9788	
	•금강종합상사	051)311-2006	
진주	•상진 T.M	051)322-4848	
	•신화상사	051)647-4320	
	•제일철	051)303-9800	
	•진흥기계공구	051)634-5800	
	•한신종합상사	051)817-0909	
포항	•대동종합자재㈜	054)455-7235	
부산	•경호공구	055)288-6435	
	•대영상사	055)238-0181	
	•계양정공	055)241-1170	
구미	•신일종합공구	061)242-0975	
창원	•광일종합전기	062)363-9150	
	•우림공구 주식회사	062)603-0949	
	•선진공구	062)512-8760	
마산	•남원공구볼트백화점	063)625-9111	
목포	•일도공구마트	064)751-0989	
광주	•평화종합공구	064)762-2062	
남원			
제주			

※makita 서비스 인증서가 발부되어 영업하는 지정점은
makita 전문 기술 교육을 이수한 업체이므로 믿고
방문하시어 전문서비스를 받으시길 바랍니다.



(주)엘케이마끼다총판

•일본 마끼다 독점 수입원
TEL (02)2630-4753~4