



KC 61029-2-10

(개정 : 2015-09-23)

IEC Ed1.0 1998-06

전기용품안전기준

Technical Regulations for Electrical and Telecommunication Products and Components

이동형 전동공구의 안전성

제2-10부 : 절단용 연삭기에 관한 개별 요구사항

Safety of transportable motor-operated electric tools

Part 2-10: Particular requirements for cutting-off grinders

KATS 국가기술표준원

<http://www.kats.go.kr>

목 차

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황	1
서 문	2
1 적용 범위 (Scope)	3
2 용어 정의 (Definitions)	3
3 일반 요구 사항 (General requirements)	4
4 시험에 관한 일반 조건 (General notes on tests)	4
5 정격 (Rating)	4
6 분류 (Classification)	4
7 표시 및 사용설명서 (Marking)	4
8 충전부에 대한 감전 보호 (Protection against electric shock)	5
9 기동 (Starting)	5
10 입력 및 전류 (Input and current)	5
11 온도 상승 (Heating)	5
12 누설 전류 (Leakage current)	5
13 전자파 장애 저감 (Radio and television interference suppression)	5
14 외부물질 침투에 대한 보호 및 내습성 (Protection against ingress of foreign bodies and moisture resistance)	6
15 절연저항 및 절연내력 (Insulation resistance and electric strength)	6
16 내구성 (Endurance)	6
17 이상 운전 (Abnormal operation)	6
18 안정성 및 기계적 위험 (Stability and mechanical hazards)	6
19 기계적 강도 (Mechanical strength)	9
20 구조 (Construction)	9
21 내부 배선 (Internal wiring)	10
22 부품 (Components)	10
23 전원접속 및 외부 유연성 코드 (Supply connection and external flexible cables and cords)	10
24 외부전선용 단자 (Terminals for external conductors)	10
25 접지 접속 (Provision for earthing)	10
26 나사 및 접속 (Screws and connections)	10
27 공간거리, 연면거리 및 절연물을 통한 절연거리 (Creepage distances, clearances and distance through insulation)	10
28 내열성, 내화성 및 내트래킹성 (Resistance to heat, fire and tracking)	11
29 내부식성 (Resistance to rusting)	11
30 방사선 (Radiation)	11
부 속 서 (Annex)	15
해 설 1	16
해 설 2	17

전기용품안전기준 제정, 개정, 폐지 이력 및 고시현황

제정 기술표준원고시 제2000-54호(2000.04.06)

개정 기술표준원고시 제2007-1110호(2007.11.28)

개정 국가기술표준원 고시 제2014-0421호(2014. 9. 3)

개정 국가기술표준원 고시 제2015-383호(2015. 9. 23)

부 칙(고시 제2015-383호, 2015.9.23)

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

전기용품안전기준

이동형 전동공구의 안전성

제2-10부 : 절단용 연삭기에 관한 개별 요구사항

Safety of transportable motor-operated electric tools
Part 2-10: Particular requirements for cutting-off grinders

이 안전기준은 1998년 제1판으로 발행된 IEC 61029-2-10, Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2-10 : Particular requirements for cutting-off grinders를 기초로, 기술적 내용 및 대응 국제표준의 구성을 변경하지 않고 작성한 KS C IEC 61029-2-10(2007.06)을 인용 채택한다.

전동공구의 안전성 - 제2-10부

절단용 연삭기에 관한 개별 요구사항

Transportable motor-operated electric tools - Safety - Part 2 - 10 : Particular requirements for cutting-off grinders

서문

이 규격은 1998년에 제1판으로 발행된 IEC 61029-2-10, Transportable motor-operated electric tools - Safety - Part 2-10 : Particular requirements for cutting-off grinders를 번역하여 기술적 내용 및 규격서의 서식을 변경하지 않고 작성한 한국산업규격이다.

1. 적용범위

아래 사항들을 제외하고, 제1부의 본 조항이 적용된다.

1.1 추가

이 규격은 지름 406 mm, 정격 주변속도 80 m/s를 초과하지 않는 절단용 평면 연삭휠(plain abrasive cutting-off wheel)이 달린, 주로 금속 절단을 위한 절단용 연삭기에 적용된다.

2. 용어 정의

아래 사항들을 제외하고, 제1부의 본 조항이 적용된다.

2.21 대체

통상부하(normal load)

입력(와트 단위)이 정격입력이 되도록 공구 스피들에 토크가 걸린 상태에서 공구를 계속적으로 사용할 때 발생하는 부하

비고 통상부하는 정격전압 혹은 정격전압 범위의 상한 전압일 때의 부하이다.

2.101

절단용 연삭기(cutting-off grinder)

공구 스피들에 고정되는 절단용 평면 연삭휠로 금속을 절단하도록 설계된 기계. 공구 스피들은 기계 구조의 안쪽 끝을 받침점으로 하여 회전하는 암의 바깥 끝에 장착된다. 기계의 테이블에는 공작물을 고정하는 장치가 있다. 테이블은 절단휠을 향해서 이동할 수 있다(그림 101 참조).

2.102

공구 스피들(tool spindle)

절단용 평면 연삭휠의 회전을 지지하고 전달하는 절단용 연삭기의 스피들

2.103

가드(guard)

정상사용 중 휠에 우발적으로 접촉하거나 휠이 파손될 경우 보호구역 내로 휠의 파편들이 튀어나오는 위험으로부터 사용자를 보호하기 위해 절단용 평면 연삭휠을 부분적으로 둘러싸는 장치

2.104

플랜지 조립체(flange assembly)

절단용 평면 연삭휠에 기계의 스피들을 고정하는 수단

2.105

곧은 오목면 플랜지(straight recessed flange)

절단용 평면 연삭휠에 적합한 플랜지로서 중앙이 오목면으로 되어 있음(그림 106 참조).

2.106

공작물 고정장치(workpiece fixing device)

공작물을 지지하거나 고정하기 위한 장치

3. 일반 요구사항

제1부의 본 조항이 적용된다.

4. 시험에 관한 일반조건

제1부의 본 조항이 적용된다.

5. 정격

제1부의 본 조항이 적용된다.

6. 분류

제1부의 본 조항이 적용된다.

7. 표시 및 사용설명서

아래 사항들을 제외하고, 제1부의 본 조항이 적용된다.

7.1 추가

- 정격 무부하 속도(회전수/분 단위)
- 사용할 휠의 최대지름
- 연삭휠의 회전방향 표시

7.6 추가

휠의 회전방향은 화살표를 돌을새김하거나, 움푹 들어가게 새기거나, 역시 잘 보이면서 지워지지 않는 다른 방법으로 표시한다.

7.13 추가

핸드북 또는 사용설명서에는 조작 방법, 연삭휠 교체, 유지관리, 조립, 운반 등, 절단용 연삭기로 안전하게 작업하기 위해서 필요한 모든 정보가 포함되어야 한다.

또 아래와 같은 지침들이 주어져야 한다.

- 보안경을 착용해야 한다.
- 손상된 연삭휠을 사용해서는 안 된다.
- 가드가 제 위치에 있지 않은 상태에서 절단용 연삭기를 사용해서는 안 된다.
- 제 조자가 권장하는 연삭휠만을 사용하되, 휠에 표시된 속도가 기계에 표시된 숫자 이상이어야 한다.
- 휠 제조자가 공급하는 사용설명서를 읽어야 한다.

비고 사용모드를 예시하는 스케치를 이용할 수도 있다.

그 밖에 아래와 같은 정보도 주어져야 한다.

- 집진장치(dust collection device)가 있을 경우, 이를 연결하는 방법
- 직립평행면 플랜지 (straight-sided flange)를 구비한 절단용 절삭기의 경우 절단용 평면 절삭휠의 권장 두께와 휠 내 구멍의 치수

8. 충전부에 대한 감전 보호

제1부의 본 조항이 적용된다.

9. 기동

제1부의 본 조항이 적용된다.

10. 입력 및 전류

제1부의 본 조항이 적용된다.

11. 온도상승

제1부의 본 조항이 적용된다.

12. 누설전류

제1부의 본 조항이 적용된다.

13. 전자파 장애 저감

제1부의 본 조항이 적용된다.

14. 외부물질 침투에 대한 보호 및 내습성

제1부의 본 조항이 적용된다.

15. 절연저항 및 절연내력

제1부의 본 조항이 적용된다.

16. 내구성

제1부의 본 조항이 적용된다.

17. 이상운전

제1부의 본 조항이 적용된다.

18. 안정성 및 기계적 위험

아래 사항들을 제외하고, 제1부의 본 조항이 적용된다.

18.1 추가

절단용 연삭기는 공구를 사용하지 않고 분리시킬 수 있는 적절한 보호시스템을 갖추어야 한다.

보호시스템은 18.1.101 요구사항에 적합해야 한다.

비고 필요한 기계적 안정도를 얻기 위한 기타 방법들이 지정된 방법과 대등한 효과와 신뢰성이 있을 경우 그런 방법들도 허용된다.

18.1.101 가드

가드는 절단용 연삭기의 일부로서 공급되어야 한다.

절단작용을 하지 못하는 연삭휠 부분은 고정 가드로 완전히 밀폐시켜야 한다.

연삭휠의 나머지 부분은 양쪽에서 연삭휠 테두리를 덮으면서 연삭휠이 공작물로부터 후퇴할 때는 자동으로 휴지위치로 되돌아가는 가동식 가드로 보호되어야 한다.

가드는 이하에서 기술되는 요구사항에 적합해야 한다.

18.1.102 가드의 두께

표 101 - 가드의 최소두께

D mm	인장강도 N/mm^2			
	$>200 \leq 390$		>390	
	P mm	J mm	P mm	J mm
≤ 250	3	1.5	1.5	1.5
$250 < D \leq 300$	4	2	2	1.5
$300 \leq D < 406$	4	3	2	1.5
여기서 D 는 연삭휠의 최대지름 P 는 가드의 주변 두께 J 는 가드의 측면 두께				

가드의 설계와 구조는 아래와 같아야 한다.

- 표 1의 두께 및 재료 요구사항에 적합해야 하거나,
- 아래의 요구사항에 적합해야 한다.

연삭기는 적절한 위치에 고정되어야 한다.

제조자가 지정하는 최대 치수 및 두께의 비강화 연삭제품 또는 동일한 형상 및 질량의 특정 시험 휠을 연삭기의 정격 회전속도로 돌려야 한다. 가드로 둘러싸이는 휠은 아래 시험을 받아야 한다.

- 파열은 휠에서 발사되는 발사물이나 다른 적절한 방법으로 유발되어야 한다. 시험은 동일한 휠 가드에 3개의 휠을 연속적으로 파열시키는 방법으로 수행되어야 한다.
- 휠 가드는 사용할 수 있는 상태로 연삭기에 부착된 대로 있어야 하며, 예를 들어, 염색침투탐상 또는 자기탐상 시험 같은 공인된 균열 탐지방법으로 검사하여 균열이 눈에 띄지 않아야 한다. 사소한 변형과 표면 손상은 용인된다. 조임장치와 볼트 같은 고정장치는 사용가능한 상태이어야 하며 손상에 대한 주요 검사를 받아야 한다.

비고 이 시험은 위험하므로 반드시 적절한 구조와 장비를 갖춘 시험설비에서 수행되어야 한다. 시험은 휠의 모든 파편과 기타 부스러기들이 담길 수 있는 완전히 보호되는 어떤 밀폐공간 안에서 수행되어야 한다.

18.1.103 고정식 가드

고정식 가드는 열림각(α)이 165° 를 초과하지 않도록 설계되어야 한다(그림 102 참조).

휠의 파손 부분들이 기계 앞으로 튀어나오지 않게 가드의 앞쪽 아래 부분은 암의 모든 위치에 대해서 스핀들의 축선과 교차하는 수평면 아래에 놓여야 한다($x > 0$).

가동식 가드(movable guard)는 가드 두께 P 이상의 강판으로 제조될 경우 그리고 그것이 고정식 가드와 일부 겹칠 경우 휠 파손에 대한 보호를 보장하기 위해서 그 가동식 가드를 사용할 수 있다. 그릴 경우 앞의 요구사항 $x > 0$ 는 적용되지 않는다.

18.1.104 가동식 가드

고정식 가드와 더불어, 가동식 가드는 휠과의 물리적 접촉을 예방할 수 있게 설계되어야 한다.

아래 최소 요구사항을 충족시켜야 한다.

최소 치수는 암이 위로 향하는 상태에서 (그림 103 및 104 참조) 아래와 같이 정해진다.

- 거리 “b”는 암의 이동이 자유스럽도록 최소한으로 줄인다.
- 치수 “c”와 “d”는 휠의 최대 반지름보다 크게 한다.

고정식 가드와 가동식 가드 사이의 공간은 그림 1의 표준 테스트 핑거가 휠에 닿을 정도가 되어서는 안 된다.

가동식 가드는 평판, 철망 또는 다공판일 수 있다. 철망 또는 다공판일 경우 열린 부분은 제1부의 테스트 핑거 요구사항을 충족시켜야 한다.

세부사항

- 고정식 가드와 가동식 가드 사이에 부분적인 겹침 “a”(그림 103 참조)가 예상될 경우 부분적인 겹침 부분에서 휠에 대한 접근이 방지되기에 충분해야 한다.
- 부분적 겹침이 없을 경우 고정식 가드와 가동식 가드 사이의 간격은(그림 104의 위치 “e1”, “e2” 및 “e3”에 상당하는) 4 mm를 넘지 않아야 한다.

공구는 부품들에 하중을 걸고 제거하는 동작을 반복하는 동안 가동식 가드가 우발적으로 들려올라가는 일이 없게 설계되어야 한다.

또 휠을 교체하기 위해 가동식 가드를 들어 올릴 필요가 있는 경우, 우발적으로 그것이 내려가지 않도록 설계되어야 한다.

18.1.105

공구에는 휠 뒤의 후방 가드가 있어 스파크, 휠의 파편 및 기타 부스러기들의 분출이 방지되어야 한다. 후방 가드는 아래와 같이 그림 105의 요구사항에 적합해야 한다.

- 공구 테이블 위의 후방 가드 높이는 암이 상향 위치로 되어있을 때 가드의 윗부분이 고정식 가드의 하부 뒷부분으로부터 휠까지의 접선 길이를 초과하게 하는 정도이어야 한다($g > 0$).
- 휠 면으로부터 대칭인 후방 가드의 폭은 휠의 중심에서부터 후방 가드의 측면까지 각도 α 알파(α) 휠 면으로부터 대칭인 후방 가드의 폭은 휠의 중심에서부터 후방

18.3 제1부의 부속조항은 적용되지 않는다.

18.101 공작물 고정장치

공구들은 테이블에 고정되는 공작물 고정장치를 갖추어야 한다. 가드를 움직이지 않고 공작물 고정장치를 동작시킬 수 있어야 한다. 조(jaw)의 높이는 절단용 연삭기 절단 최대 깊이의 절반 이상이어야 한다.

고정 조(clamping jaw)는 공작물 전체 크기를 조정할 수 있도록 최대용량까지 조정 가능해야 한다.

18.102 곧은 오목면 플랜지

플랜지는 아래 조건에 적합해야 한다.

여기서 연삭휠의 주변속도는 63 m/s 이하이다.

$$\begin{aligned}d_f &\geq 0.2D \\r &\geq 0.17 d_f \\h &\geq 0.17M \\t &= 1.0 \text{ mm 공칭}\end{aligned}$$

여기서 주변속도는 63 m/s를 초과한다.

$$\begin{aligned}d_f &\geq 0.25D \\r &\geq 0.17 d_f \\h &\geq 0.17M \\t &= 1.0 \text{ mm 공칭}\end{aligned}$$

여기서(그림 106 참조)

D : 연삭휠의 지름(mm 단위)
d_f : 플랜지 지름(mm 단위)
h : 플랜지 원환의 폭(mm 단위)
r : 플랜지 물림면의 폭(mm 단위)
M : 연삭 휠 원환의 폭(mm 단위)
t : 오목면 (recess)의 깊이

하나의 플랜지 세트에서 두 플랜지의 접촉지름(d_f)과 물림면 폭(r)은 같아야 한다. 플랜지들 중 적어도 하나는 공구 스피들과 키, 나사산, 또는 수축 끼워맞춤으로 결합되어야 한다.

18.103 공구 스피들

18.103.1 특성 및 치수

스피들은 인장강도가 650 N/mm² 이상이며 연신율이 10 % 이상인 강으로 제조되어야 한다.

18.103.2 스피들 엔드

절단용 연삭기는 작업조건에서 헐거워질 때 생기는 마멸이 방지되도록 설계해야 한다.

적합성은 육안검사를 통해서 확인된다.

18.104

절단용 연삭기에는 휠을 테이블 아래로부터 접촉할 수 없게 하는 설비가 마련되어야 한다.

19. 기계적 강도

제1부의 본 조항이 적용된다.

20. 구조

아래 사항들을 제외하고, 제1부의 본 조항이 적용된다.

20.17 추가

절단용 연삭기는 조작핸들(그림 101의 항목 6. 참조)을 놓을 때 공구가 자동적으로 원위치로 복귀하도록 설계되어야 한다.

20.18 추가

주스위치 또는 제어장치의 작동에 영향을 주어서는 안 되며, 공작물이나 테이블의 조정으로 스위치나 제어장치에 대한 접근이 제한되어서도 안 된다.

20.19 절단용 연삭기는 외부 집진장치와 연결하기 위한 집진 설비 혹은 장치를 포함할 수도 있다.

21. 내부 배선

제1부의 본 조항이 적용된다.

22. 부품

제1부의 본 조항이 적용된다.

23. 전원접속 및 외부 유연성 코드

아래 사항들을 제외하고, 제1부의 본 조항이 적용된다.

23.2 대체

비착탈식 가용성 케이블 및 코드들은 통상의 폴리클로로프렌 외장 유연성 케이블(코드명칭 60245 IEC 57)보다 등급이 낮아서는 안 된다.

24. 외부전선용 단자

제1부의 본 조항이 적용된다.

25. 접지 접속

제1부의 본 조항이 적용된다.

26. 나사 및 접속

제1부의 본 조항이 적용된다.

27. 공간거리, 연면거리 및 절연물을 통한 절연거리

제1부의 본 조항이 적용된다.

28. 내열성, 내화성 및 내트래킹성

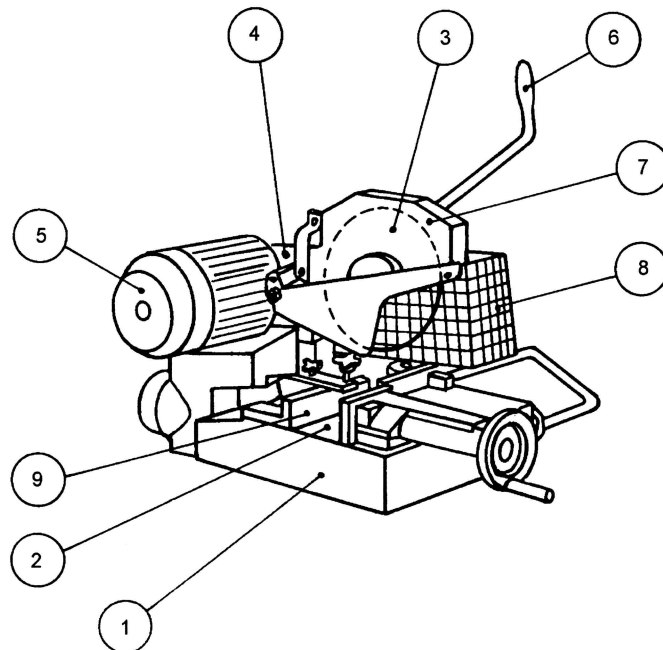
제1부의 본 조항이 적용된다.

29. 내부식성

제1부의 본 조항이 적용된다.

30. 방사선

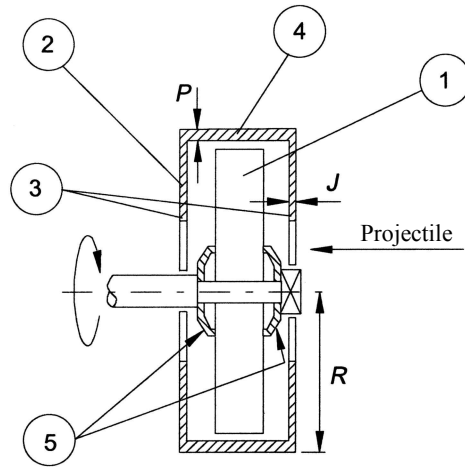
제1부의 본 조항이 적용된다.



- 1 벤치
- 2 테이블
- 3 휠
- 4 암
- 5 모터
- 6 조작핸들
- 7 고정식 가드
- 8 가동식 가드
- 9 공작물 고정기구

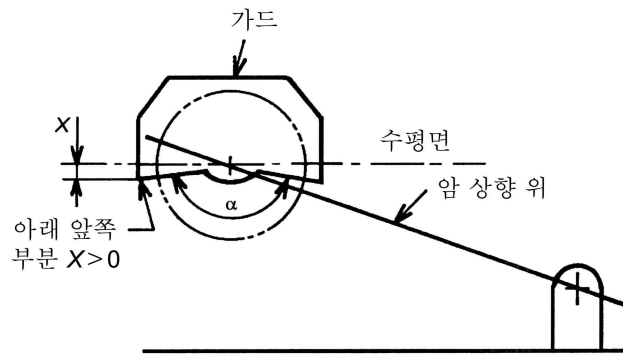
비고 도면은 지침을 위해서만 주어진다.

그림 101 - 절단용 연삭기



- 1 회
- 2 가드
- 3 가드 측면
- 4 가드 주변
- 5 플랜지
- P 가드 주변 두께
- J 가드 측면 두께
- L 가드 폭
- R 가드 내부 반지름

a)



b)

그림 102 - 고정식 가드

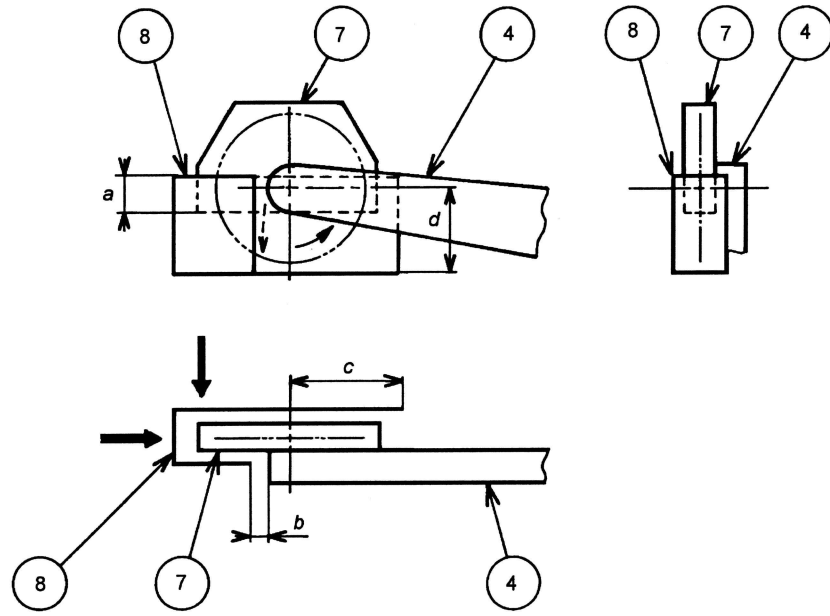
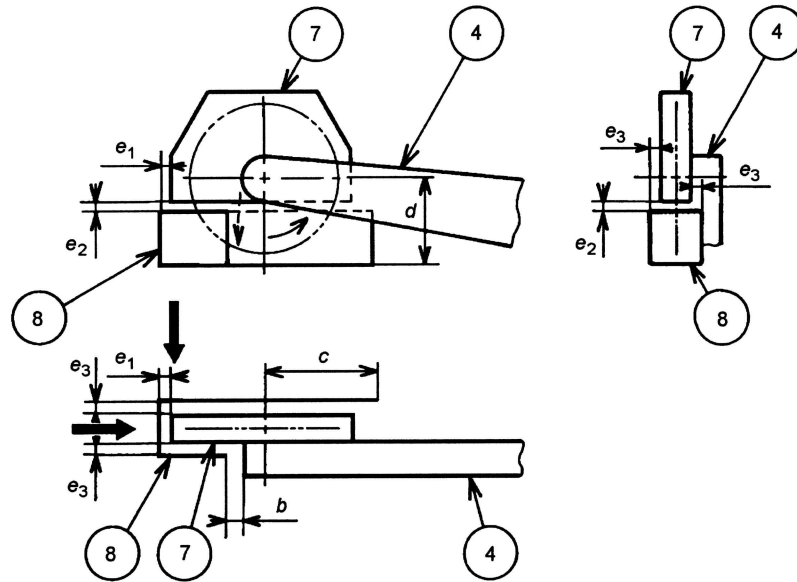


그림 103 - 부분 겹침이 있는 가동식 가드



- 4 압
- 7 고정식 가드
- 8 가동식 가드

그림 104 - 겹침이 없는 가동식 가드

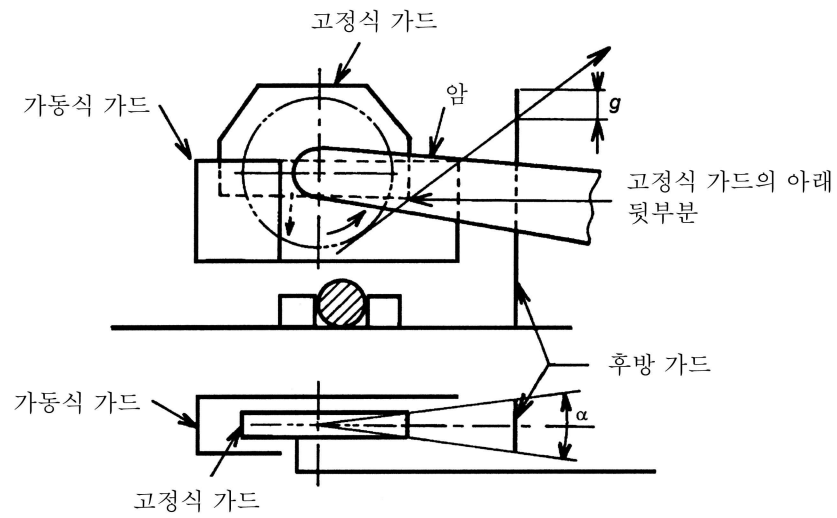


그림 105 - 후방 가드

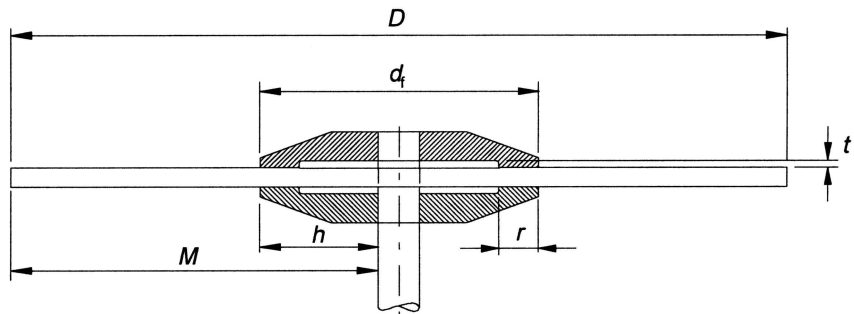


그림 106 - 절단용 평면 연삭휠용 곤은 오목면 플랜지

부속서

제1부의 본 조항이 적용된다.

해설 1 전기용품안전기준의 한국산업표준과 단일화의 취지

1. 개요

이 기준은 전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 안전관리를 수행함에 있어 국가표준인 한국산업표준(KS)을 최대한 인용하여 단일화한 전기용품안전기준이다.

2. 배경 및 목적

전기용품안전관리법에 따른 안전관리대상 전기제품의 인증을 위한 시험의 기준은 2000년부터 국제표준을 기반으로 안전성 규격을 도입·인용하여 운영해 왔으며 또한 한국산업표준도 2000년부터 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 규격의 내용은 양자가 거의 동일하다.

따라서 전기용품안전관리법에 따른 안전기준과 한국산업표준의 중복인증이 발생하였으며, 기준의 단일화가 필요하게 되었다.

전기용품 안전인증기준의 단일화는 기업의 인증대상제품의 인증시 시간과 비용을 줄이기 위한 목적이며, 국가표준인 한국산업표준과 IEC 국제표준을 기반으로 단일화를 추진이 필요하다.

또한 전기용품 안전인증기준을 한국산업표준을 기반으로 단일화 함으로써 한국산업표준의 위상을 강화하고, 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 하였다.

3. 단일화 방향

전기용품안전관리법에서 적용하기 위한 안전기준을 동일한 한국산업표준으로 간단히 전기용품안전기준으로 채택하면 되겠지만, 전기용품안전기준은 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 국내기업의 여건에 맞추어 시험항목, 시험방법 및 기준을 여러번의 개정을 통해 변경함으로써 한국산업표준과의 차이를 보이게 되었다.

한국산업표준과 전기용품안전기준의 단일화 방향을 두 기준 모두 국제표준에 바탕을 두고 있으므로 전기용품안전기준에서 한국산업표준과 중복되는 부분은 그 내용을 그대로 인용하는 방식으로 구성하고자 한다.

안전기준에서 그간의 전기용품 안전관리제도를 운용해 오면서 개정된 시험항목과 시험방법, 변경된 기준은 별도의 항을 추가하도록 하였다.

한국산업표준과 전기용품안전기준을 비교하여 한국산업표준의 최신판일 경우는 한국산업표준의 내용을 기준으로 전기용품안전기준의 내용을 개정기로 하며, 이 경우 전기용품안전기준의 구판은 병행 적용함으로써 그간의 인증받은 제품들이 개정기준에 맞추어 개선할 시간적 여유를 줌으로서 기업의 혼란을 방지하고자 한다.

그리고 국제표준이 개정되어 판번이 변경되었을 경우는 그 최신판을 한국산업표준으로 개정 요청을 하고 그리고 전기용품안전기준으로 그 내용을 채택함으로써 전기용품안전기준을 국제표준에 신속하게 대응하고자 한다.

그리고 전기용품안전기준에서만 규정되어 있는 고유기준은 한국산업표준에도 제정요청하고, 아울러 필요시 국제표준에도 제안하여 우리기술을 국제표준에 반영하고자 한다.

4. 향후

한국산업표준과 전기용품안전기준의 중복시험 항목을 없애고 단일화 함으로써 표준과 기준의 이원화에 따른 중복인증의 기업부담을 경감시키고, KS표준의 위상을 강화하고자 한다.

아울러 우리나라 각 부처별로 시행하는 법률에 근거한 각 인증의 기준을 국제표준에 근거한 한국산업표준으로 일원화할 수 있도록 범부처 모범사례가 되도록 한다.

또한 국제인증기구인 국제표준 인증체계를 확대하는 추세에 있으며, 표준을 활용하여 자국 기업의 경쟁력을 강화하는 추세에 있다. 이에 대응하여 국가표준과 안전기준이 국제표준에 신속히 대응함으로써 우리나라의 수출기업이 인증에 애로사항을 감소하도록 한다.

해설 2 전기용품안전기준의 추가대체항목 해설

이 해설은 전기용품안전기준으로 한국산업표준을 채택함에 있어 추가대체하는 항목을 적용하는 데 이해를 돕고자 주요사항을 기술한 것으로 규격의 일부가 아니며, 참고자료 또는 보충자료로만 사용된다.

심 의 : 전동공구 분야 전문위원회

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(위 원 장)	이원재	가천대학교	교 수
(위 원)	조경록	한국소비자원	팀 장
	조주희	전자부품연구원	팀 장
	이기선	계양전기(주)	부 장
	임민수	서울기연(주)	과 장
	주병권	(주)아임삭	선 임
	이병태	한국로버트보쉬(주)	부 장
	모성희	한국산업기술시험원	팀 장
	전희득	한국기계전기전자시험연구원	선 임
	양희영	한국화학융합시험연구원	대 리
	신동희	국가기술표준원 전자정보통신표준과	연구관
	(간 사)	조영원	국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과 사무관

원안작성협력 :

구 분	성 명	근 무 처	직 위
(연구책임자)			
(참여연구원)			

전기용품안전기준의 열람은 국가기술표준원 홈페이지(<http://www.kats.go.kr>), 및 제품안전정보센터(<http://www.safety.korea.kr>)를 이용하여 주시고, 이 전기용품안전기준에 대한 의견 또는 질문은 산업통상자원부 국가기술표준원 제품안전정책국 전기통신제품안전과(☎ 043-870-5441~9)으로 연락하여 주십시오.

이 안전기준은 전기용품안전관리법 제3조의 규정에 따라 매 5년마다 안전기준전문위원회에서 심의되어 제정, 개정 또는 폐지됩니다.

KC 61029-2-10: 2015-09-23

**Safety of transportable
motor-operated electric tools**

**- Part 2-10: Particular requirements
for cutting-off grinders**

ICS 33.160.40

Korean Agency for Technology and Standards
<http://www.kats.go.kr>



산업통상자원부 국가기술표준원

Korean Agency for Technology and Standards

Ministry of Trade, Industry & Energy

주소 : (우) 369-811 충북 음성군 맹동면 이수로 93

TEL : 043-870-5441~9 <http://www.kats.go.kr>

