


VDE (독일)

1. 개요

<p>■ 정의</p>	<p>Verband Deutscher Elektrotechniker e.v (독일전기기술자협회)</p>
<p>■ 개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 독일의 안전 규격, 비강제규격 - 전기.전자제품 및 각종 소비용품의 안전성을 시험.인증하고 인증마크 부여
<p>■ 관련기관</p>	<ul style="list-style-type: none"> - VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. : www.vde.com) - EURO E & S (한국내 VDE Authorized Office : www.euroens.com)
<p>■ 대상분야</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 조명기기, 전자.정보통신기기, 의료기기 - 가정용/산업용 전기.전자제품 및 설비 - 전기.전자부품 - 전선 및 코드류
<p>■ 적용국가</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 독일 및 EU
<p>■ 적용규격</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 작업보호용구/소비자용품안전법(GtA) - EN <ul style="list-style-type: none"> : E Low-Voltage Directive (73/23/EEC) : EC Sound Power Level Directive for Welding and Power Generators (84/535/EEC , 88/378/EEC) : EC Toy Directive (88/378/EEC) : EC Directive on Electromagnetic Compatibility (EMC) (89/336/EEC) : EC Machinery Directive (89/392/EEC) : EC Directive on Personal Equipment (89/686/EEC) : EC Directive on Medical Devices (93/42/EEC) - VDE - DIN

<p>■ 인증마크</p>	
<p>■ 기타</p>	<ul style="list-style-type: none"> - VDE는 기존의 독일의 국가단위 인증이었으나, 유럽통합에 따라서 법적인 요건인 'CE마크'는 반드시해야 하는 강제사항이 되었고, VDE는 선택적으로 할 수 있는 임의적 인증이 되었으나, 기술적인 신뢰 때문에 일부 제품 및 부품에서는 VDE인증을 요구하고 있다. - VDE 주요업무 <ul style="list-style-type: none"> : VDE 인증마크 인가시험 : 적합인증 시험 : 조사시험 : 부품시험 : CB 인증시험 : CE 인증시험

2. 주요활동업무

가. 마크·라이선스 시험

마크·라이선스 시험 목적은 최종제품이외에 케이블이나 전자부품에 대해서, VDE마크, 전파장해 방지마크 등, VDE시험소 마크를 사용하는 라이선스를 취득하도록 한다. 라이선스를 보호하고 유지하는 자에게는, 시험완료 샘플에 적합한 각각의 제품에, 라이선스 서류에 기재되어져 있는 마크를 사용할 권리가 주어진다.

나. 적합인증 시험

적합인증서는, 그 제품이 요구사항에 적합하고 있는지를 나타내는 것이다. 적합인증서는, 시험 때문에 제출되어진 제품만을 취급하는 것으로서, 상담의 경우를 제외하고 홍보에 이용할 수 있다.

다. 조사시험

제조업자 형편에 따라, 안전시험과는 관계없이, 혹은 안전시험에 앞서, 자사 제품의 안전성에 관한 평가를 받을 수 있다.

이 제도를 이용하면, 그 제품이 안전 면에서 성능이 명확하게 되고, VDE시험소가 어떤 평가를 내릴 것인가를 사전에 알 수 있다. 단, 조사시험을 받았다하더라도 시험 데이터는 안전시험 신청시에 일부로 추가할 수 없고, 이 경우는 모든 시험이 한번 더 처음부터 실시되어진다.

라. 부품 시험

마크·라이센스 시험을 위하여 제출되어진 기기의 부품은, 부품에 대한 VDE규격에 적합해야 한다. 이미 부품에 VDE마크가 부착되어 있다면, 그 부품은 적합 부품이다. 마크가 부착되어 있지 않는 부품에 대해서는, 부품시험이 실행되어지지만, 시험 범위는 제품에 따라 다르다. 단 이 부품시험에 관해서는, 그 부품에 대한 인증마크를 부착할 수 없다.

마. CB 인증시험

IECEE의 CB제도에 근거한 신청을 위한 시험의 경우로서, 메이커가 CB제도에 가맹하고 있는 외국의 인증을 취득할 때에 이용할 수 있다.

바. 시험결과의 CENELEC통지 취득을 위한 시험(CCA)

CENELEC 가맹국내의 제조업자만이 이용할 수 있는 제도이지만, 자국의 국가규격으로서 채용되어진 CENELEC의 유럽규격(EN) 또는 조화규격(HD)에 근거하여 시험이 시행되고, 그것에 따라서 시험결과 CENELEC 통지를 얻을 수 있다.

사. 규격 작성

VDE는 규격 작성에 관해 주요한 역할을 수행한다. VDE 는 DKE의 구성원으로서 독일 국가 규격 작성이나 국제 규격 심의를 담당 해당하고 있다. DKE는, 국제 전기기술 규격작성 조직의 일원으로서, 독일 국가의 대표로서 아래의 국제기구등에 독일을 대표하여 활동하고 있다.

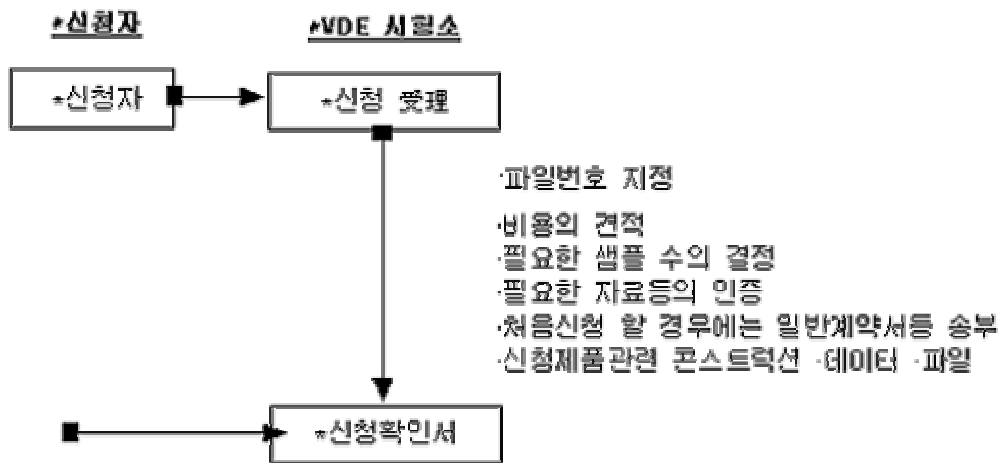
- IEC(국제 전기표준 위원회)
- IECEE(IEC 전기기기 안전규격 적합성 시험기구)
- IECQ(IEC 전자부품 품질인증 제도)

가. 신청 의뢰

VDE로의 신청은, 소정의 신청양식(From 19)에 필요사항을 기입 하든가, 또는 그것과 동일한 내용을 기재한 서신을 VDE시험소의 신청처리 EDP부(Dept.KA)로 제출한다.

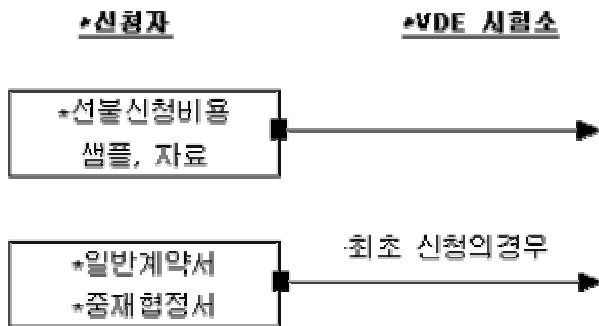
VDE시험소는 신청을 받으면, 시험 신청마다에 신청 확인서를 발행한다. 신청 확인서에 첨부되어, 시험실시에 관한 선불 신청비의 금액, 시험용 샘플의 수, 제품 구조의 명세에 관한 자료 제출을 요구한다. 또한, 신청 확인서에는 파일번호가 표시되어져 있다. 이 번호는, 비용을 지불할 경우, 반드시 기록해 두어야 한다.

한편으로 최초 신청자에 대해서는, 통상적인 신청확인서 이외에, 신청자와 VDE시험소 사이에 주고받는 "일반 계약서" 나 "중재 협정서" 등의 서류 용지도 동봉되어진다.



나. 샘플· 자료의 송부

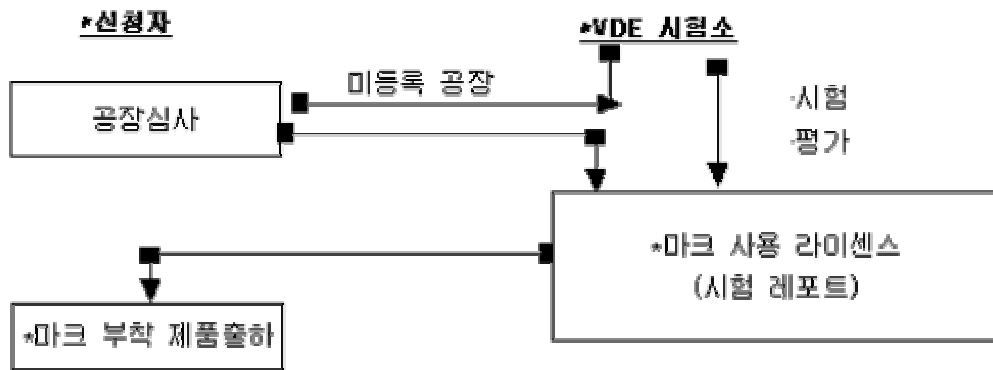
신청 확인서를 받은 신청자는, 기재되어져 있는 내용에 따라서 샘플이나 자료를 VDE 시험소로 제출하고, 병행해서 신청금을 선불로 VDE에 지불한다. 송부·지불할 경우에는 반드시 파일번호를 기입하여 둔다. 또한, 신청 확인서의 날짜로부터 6개월 이내에, 샘플 ·자료 ·선불 신청비가 VDE 시험소에 도착하지 않는 경우에는, 기존 신청이 자동적으로 취소된다. 처음 VDE로의 신청할 경우, 일반계약이나 중재협정을 체결해야 한다. 이들 계약서나 협정서는, 일반 자료나 샘플과 동시에 VDE에 제출할 필요는 없지만, VDE 시험소에서는 계약·협정체결 후에 생산공장의 사전검사를 실시하도록 되어 있으므로, 만약에 샘플이 시험에 합격했다더라도 생산공장의 사전검사가 실시되지 않았으면, 마크 사용 라이선스는 발행되지 않는다. 가능한 한 빨리 계약·협정을 체결해 두어야 한다.



다. 시험 실시

요구되어진 시험 샘플, 기술자료 및 선불 신청비가 모두 VDE 시험소에 도착한 것이 확인되고, 시험 순서가 오면 시험을 개시한다.

최초 시험에서 합격하면 문제는 없지만, 불합격한 경우는, 불합격한 곳에 대한 대책을 세우면서 합격 할 때까지 반복하여 시험하든지, 신청자 측에서 신청취하 통지를 낼 때까지, 신청상태가 지속된다. 불합격한 경우는 불합격 시험보고서가 발행되어지고, 불합격한 항목을 알 수 있도록 표시되어진다. 단, 시험 레포트에 관해서는, 신청자가 VDE 시험소에 요구하면, 유료로 발행된다. 시험에 합격하면, 마크 사용 라이선스가 발행되어진다. 라이선스를 수령하는 대로, 제품 또는 부품에 마크를 표시하여 출하하는 것이 가능하다.

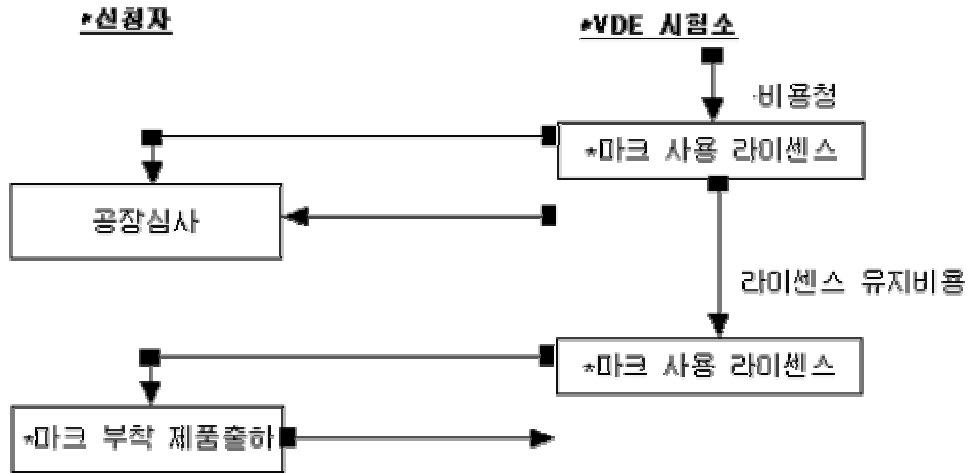


라. 비용청구

소요 비용은 합계된 후에, 신청 개시 시에 지불한 금액과의 차액이 최종 청구서에 기재되어 신청자에게 보내어져 오기 때문에, 신청자는 VDE 시험소로 차액을 지불하여야 한다. 또한 차액이 반환되는 경우에는, 그것을 받기 위하여 은행 계좌번호를 연락하여야 한다.

한편, 시험 합격 시는 수령한 마크 ·라이선스 외에 라이선스를 유지하기 위한 연간비용이

VDE 특유 단위로 표시되어져 있다. 따라서 라이선스가 발행된 후, 라이선스를 유지하려는 자는, 라이선스에 표시되어진 단위에 상당하는 비용을 VDE의 청구서에 근거하여, 연간비용으로서 소정 기한 내에 지불하지 않으면 안 된다.



4. 계약

가. 일반 계약

일반 계약은, 규약, 인증순서, VDE 시험소의 요금표에 관한 현재 및 장래 발생할지도 모르는 내용에 관해서, 이들이 신청자와 VDE 양자에 의무화 할 것을 확인하기 위한 것이다. 일반 계약은 처음 신청할 경우에 한하고, 주고받을 필요가 있다.(From 15)

나. 중재 협정

분쟁이 발생한 경우에는 법적수단을 최대한 피하기 위해서는, 중재협정을 주고받고, 이 종류의 분쟁 해결 방법에 관해서 결정을 해 둔다. 신청자는 이 중재 협정서에 서명하지 않으면 안 된다. 또한, 중재 협정도 일반계약과 동일하게, 처음 신청할 때에 한하여 주고받을 필요가 있다.(From 41E)

다. 트레이드·마크

제품 위에 기업의 명칭과 주소 이외의 것을 제조자 식별로서 사용할 경우는, 뮌헨의 독일 특허청(Deutsches Patentamt)에 등록되어져 있는가, 또는 독일 국내에 유효한 제네바의 세

계 지적소유권기구(World Intellectual Property Organization: WIPO)에 등록되어 있는 것을, 라이선스 보유자는 표시하지 않으면 안된다. 이 증거로는, 등록인증의 복사로 충분하다. 또한, 등록절차가 아직 완료하지 않은 경우에는 "만약 등록절차 중에 트레이드·마크가 제삼자에 의해 이미 등록완료 되어 있는 것이 판명된 경우에는 인증이 취소되는 것에 동의한다."라는 선언양식에 서명해 제출하는 것도 가능하다.(From 131)

5. Follow-up서비스

가. 생산 공장의 예비 심사

공장 심사에 필요한 한 단계로서, VDE시험소는 라이선스 발행 전에 공장을 사전 방문하여, 균질한 제품을 보증할 수 있도록 공장이 관리·운영되어지고 있는 것을 확인한다. 예비 심사를 위해서 선불 신청비가 필요하고, 신청자에게는 신청 확인서를 송부 할 때에 금액 통지 및 공장에 관한 질문서가 동봉되어진다.

나. Follow-up·서비스

시험에 합격하여 마크 사용 라이선스가 발행되면, 계속적인 생산 관리와 VDE 규격에 근거한 시험을 공장 스스로 실시·확인할 의무가 생긴다. VDE시험소의 검사원은, 연1회 최종검사가 실시되어지고 있는 것을 확인한다. 제품 검사에 관해서는, 다음 내용이 순서대로 실시된다.

- ① 어스 통전시험
- ② 내전압 시험
- ③ 기능 시험

이들 시험은 검사 지시서에 각각 정해져 있고, 검사 실시에 관해서는 기록되어 있어야 한다.

다. 공장과 시장의 감시

VDE시험소는, VDE마크 부착품의 생산장소나 창고에 들어가서 검사를 실시하고, 제품을 무작위 추출하여 VDE시험소의 지정장소에서 확인을 하거나, 시장에서 무작위 추출조사를 실행하는 경우도 있다.

현재 VDE규격에 부적합하거나 VDE마크의 부정사용이 발견된 경우에는 벌금이 부과되고,

경우에 따라 라이선스를 무효화시킨 위에 그 취지가 공표 된다. 그리고, 해당제품에서 VDE 마크를 제거 하든가, 또는 제품 폐기가 요구된다.

6. 인증제도

가. GS 마크 시험

기기 안전법에 근거하여 기술 기기에 대한 VDE-GS 마크 시험법에 따라서 실시된다. 우선 VDE 규격으로 합부를 판정하기 위한 제품을 시험하고, VDE마크 사용에 관한 라이선스가 발행한다. 라이선스 발행 후, VDE 마크의 사용에 관해서 라이선스를 보유하는 회사를 감독·검사한다. VDE-GS 마크는 다음과 같다.



나. VDE 마크 시험

공장제품이 다음의 조건 등에 적합한 경우에, VDE마크 사용에 관한 라이선스가 주어진다.

- ① 시험 결과, 기술자격에 적합하고 있다.
- ② 제조공장의 설비와 관리가 충분할 때, 안정된 품질의 제조가 보증된다.
- ③ 계속해서 규격에 적합하도록, 제품을 계속해서 검사한다.
- ④ VDE마크가 적용되어진 전기제품의 마크는 아래와 같다.

(1) VDE 케이블·마크



HAR 협정에 따라 조화되지 않는 VDE 규격에 따른 케이블, 절연코드, 전선관 및 케이블 덕트에 적용된다.

(2) VDE 조화 마킹



HAR 협정에 조화하고 있는 VDE 규격에 따라 케이블이나 절연코드에 적용된다.

(3) VDE 표시선



(검정) (빨강)

HAR 협정에 조화하고 있지 않는 VDE 규격에 따라 케이블이나 절연코드에 적용 되어진다.

(4) VDE 조화선



(검정 3Cm) (빨강 1Cm) (노랑 1Cm)

HAR 협정에 조화하고 있는 VDE 규격에 따라 케이블이나 절연코드에 적용되어진다.

(5) VDE 전파장해 방지마크



전파장해 억제에 관한 VDE 규격 또는 PTT 규정에 적합하는 기기에 적용되어진다. 적합이 필요한 기기는 다음과 같다.

- 500V, 63A 이하의 장해전류 보호 스위치
- VDE 0804 근거한 통신기기
- 전파장해 방지장치·가솔린 관련 고압점화 장치의 전파 장해 장치, 설치, 기계, 플랜트(공장설비), 기기 보호용 안전장치·무선주파기기

또한, 필요에 따라서 데이터를 심볼 아래 혹은 안에 추가 기입한다.

(6) VDE 전자부품 인증마크

전자부품 등에 대해 적용되어진다.



(7) CECC 마크

CECC 규격에 따라서 전자부품에 적용되어진다.



(8) 공장검사를 겸한 VDE 인증서

○ VDE-Reg.-Nr9876



배선부속품, 배선부품, 배선기구, 케이블, 절연케이블에 적용한다.

(9) VDE 마크



기기 안전법에 따른 배선부속품, 배선부품, 배선기구에 적용되어진다. 해당하는 제품은 다음과 같다.

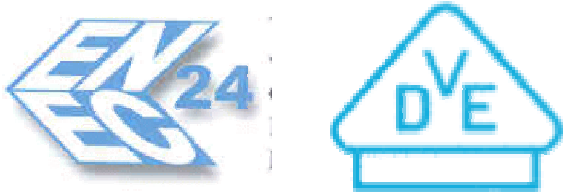
- 콘덴서(축전기)
- 소켓트

- 서킷트*브레이커(전류차단기)
- 400 A까지 안전퓨즈
- 전자 광학식 연결소자
- VDE 0603 및 0632에 근거한 750 V 이하용 스위치
- VDE 0620 및 0625에 근거한 플러그 기기
- 온도조절기 및 그 외 유사 기기
- 접속재료
- 카운터(도수계)스페이스
- 방전등, 형광관 장치의 부속품등

(10) EMC 마크 및 ENEC 마크



EMC 규격제품에 부여되는 마크



조화인증 순서에 합치한 제품에 부여되는 ENEC 마크(임의인증마크)

7. VDE 인증서



2004-06-30 09:42 FROM:EURO EMC & SAFETY CO' 025546302 TO:0319888765 P:3/10
 29/06/2004 13:16 +49-69-3306-332 VDE S. 02/08

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS LICENCE

ist berechtigt, für ihr Produkt /
 is authorized to use for their product
**Schaltrelais
 All-or-nothing-relay
 UR11**

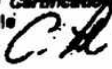
die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
 für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
 the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.


Reg.-Nr. 130712 oder/for

oder/for VDE-Reg.-Nr. 130712

Geprüft und zertifiziert nach /
 Tested and certified according to


DIN EN 61810-1 (VDE 0436 Teil 301):1998-04; EN 61810-1:1998
 DIN EN 60485-23 (VDE 0485 Teil 133):1997-03; EN 60268-22:1998

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
 VDE Testing and Certification Institute
 Zertifizierungsteile
 Carlsfelden



Aktorenzeichen: 1780800-4040-0005 / 36473
 File ref.:
 Ausweis-Nr.: 130712 Blatt 1
 Licence No. Page
Welche Bedingungen diese Marke und Folgebilder /
 Which conditions are attached with following pages
 Offenbach, 2001-06-21
 (letzte Änderung/updated 2004-06-28)

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
 ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.



8. VDE 인증을 취득한 품목 (최근 3년간 중소기업대상)

1-way water valve	fuse
3-way water valve	h.v.capacitor
Capacitor	power switch
EMI Filter	relay
Flexibe cablr	water valve
Flexible Cord	wire/flexible cable
GDT	고무전선
Glow Starter	고무절연전선
Handy mixer	관형퓨즈
MGR68	릴레이
Magnetic contactor	세탁기용급수밸브
Moter Terminal Block	소형퓨즈
TRANSFORMER	스위치
TV용TRANS	압력 스위치
Thermal Protector	온도조절기
Tube & connector	인덕션 모타
Universal Motor	저항
Varistor	전선
capacitor	컨덴서형 형광등 스타터