

Newsletter September, 2025



ICR



목 차

1. 제1호 구동축전지 안전성능시험 시험기관 지정
2. FCC, 첨단 항공 기술 지원을 위한 주파수 규정 제안
3. ISO 9001:2025 개정 진행 현황
4. BN EN 1114-1:2011 Plastics and rubber machines —Extruders and extrusion lines



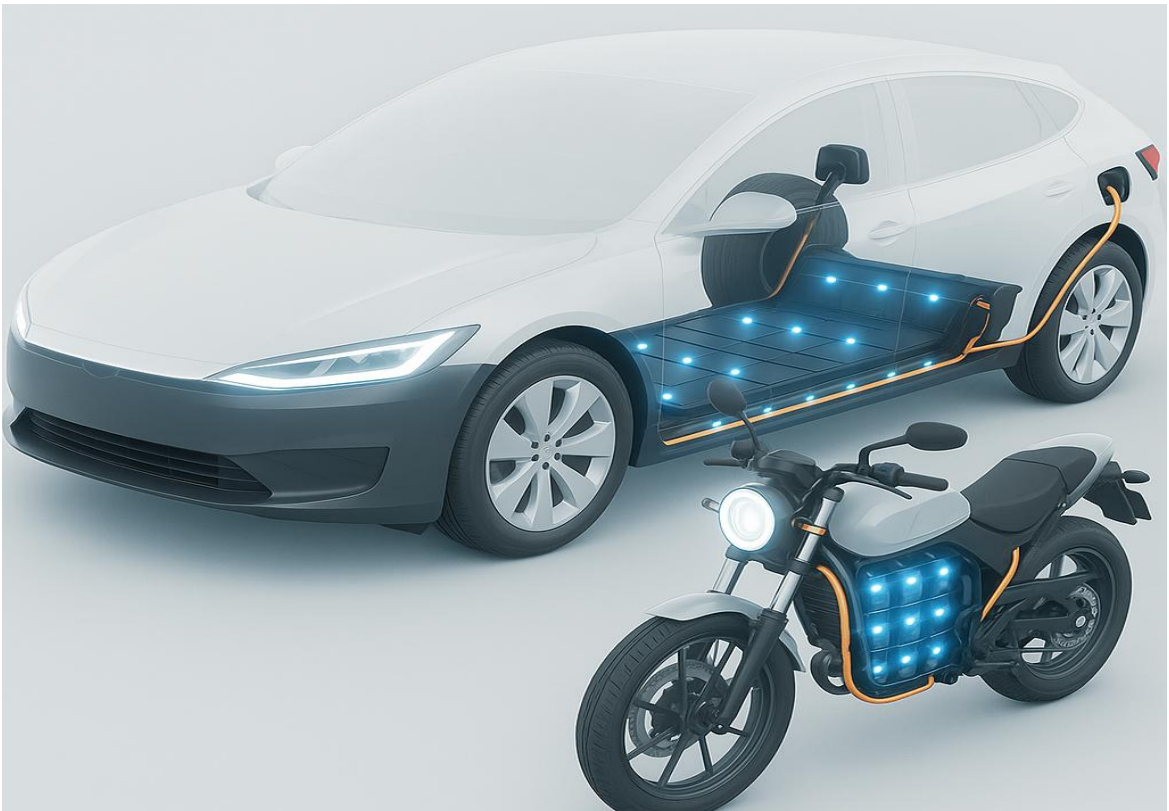
제1호 구동축전지 안전성능시험 시험기관 지정

▣ ICR, 국내 최초 '구동축전지 안전성능시험 시험기관' 지정

ICR 평택 배터리시험센터는 2025년 8월 8일, 국토교통부로부터 '제1호 핵심장치등의 안전성능시험 시험기관 지정서'를 발급받았습니다.

이번 지정의 핵심 장치는 **구동축전지**이며, 「자동차관리법」 제30조의8 제3항제1호 및 같은 법 시행규칙 제40조의22제5항·제7항에 따라 **안전성능시험 시험기관으로 공식 지정**되었습니다.

[국토교통부 공고 제2025-1020호]





제1호 구동축전지 안전성능시험 시험기관 지정

국토교통부 공문 및 안전성능시험 시험기관 지정서



국 토 교 통 부

국토교통부

수신 주식회사 아이씨알 (ICR)
(경유)

제목 핵심장치등의 안전성능시험 시험기관 지정서 발급

귀하(사)께서 자동차관리법 제30조의8 및 동 법 시행규칙 제40조의22에 따라 신청한 '핵심 장치등의 안전성능시험 시험기관 지정'에 대하여 불임과 같이 지정서를 발급합니다.

붙임 핵심장치등의 안전성능시험 시험기관 지정서(별첨) 1부. 끝.

국토교통부장관



주무관 이만영 공업사무관 심형석 자동차정책과장 전담 2025. 8. 8.
합조자
시행 자동차정책과-4196 (2025. 8. 8.) 접수
우 30103 서울특별시 서초구 동원로 11 (이진동) / http://www.molit.go.kr
전화번호 044-201-3841 팩스번호 - / dtdsbu7@molit.go.kr / 비공개(6,7)

문서관리카드 자동차정책과-4196 1/1

■ 자동차관리법 시행규칙 [별지 제26호의17서식]

핵심장치등의 안전성능시험 시험기관 지정서
(Designation of safety performance test institution for an EV battery)

제1호(No.1)

기관명(법인명) (Name of the institution) 주식회사 아이씨알	법인(사업자)등록번호 (Corporate registration number) 110111-2431479																																																												
신청인 (Applicant) 김태웅	전화번호(TEL) 02-6351-9003																																																												
주소(Address) 경기도 김포시 양촌읍 황금로7번길 112, 113																																																													
핵심장치등 (Key device) 명칭(Name) 구동축전지, 이륜자동차의 구동축전지																																																													
시험항목 (Test items)	<table><tr><th>시험항목</th><th>과전</th><th>충전</th><th>방전</th><th>열방출</th><th>과열</th><th>과전류</th><th>단락</th><th>낙하</th><th>침수</th><th>연소</th><th>진동</th><th>열충격</th><th>충격</th><th>압박</th></tr><tr><td>자동차 Vehicle</td><td>Overcharge</td><td>Over-discharge</td><td>Over-temperature</td><td>Over-current</td><td>External short circuit</td><td>Drop</td><td>Water immersion</td><td>Fire resistance</td><td>Vibration</td><td>Thermal shock</td><td>Mechanical shock</td><td>Mechanical integrity</td><td></td><td></td></tr><tr><td>이륜자동차 Motor-cycle</td><td>Overcharge</td><td>Over-discharge</td><td>Over-temperature</td><td>Over-current</td><td>External short circuit</td><td>Drop</td><td>Water immersion</td><td>Fire resistance</td><td>Vibration</td><td>Thermal shock</td><td>Mechanical shock</td><td>Mechanical integrity</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr></table>	시험항목	과전	충전	방전	열방출	과열	과전류	단락	낙하	침수	연소	진동	열충격	충격	압박	자동차 Vehicle	Overcharge	Over-discharge	Over-temperature	Over-current	External short circuit	Drop	Water immersion	Fire resistance	Vibration	Thermal shock	Mechanical shock	Mechanical integrity			이륜자동차 Motor-cycle	Overcharge	Over-discharge	Over-temperature	Over-current	External short circuit	Drop	Water immersion	Fire resistance	Vibration	Thermal shock	Mechanical shock	Mechanical integrity				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
시험항목	과전	충전	방전	열방출	과열	과전류	단락	낙하	침수	연소	진동	열충격	충격	압박																																															
자동차 Vehicle	Overcharge	Over-discharge	Over-temperature	Over-current	External short circuit	Drop	Water immersion	Fire resistance	Vibration	Thermal shock	Mechanical shock	Mechanical integrity																																																	
이륜자동차 Motor-cycle	Overcharge	Over-discharge	Over-temperature	Over-current	External short circuit	Drop	Water immersion	Fire resistance	Vibration	Thermal shock	Mechanical shock	Mechanical integrity																																																	
	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																																															

「자동차관리법」 제30조의8제3항제1호 및 같은 법 시행규칙 제40조의22제5항·제7항에 따라 위와 같이 안전성능시험 시험기관으로 지정합니다.

In accordance with Article 30-8 (3) of the Motor Vehicle Management Act and Article 40-22 (5) and (7) of its Enforcement Rule, it is hereby designated as a safety performance test institution for an EV battery, as stated above.

2025년 8월 8일(2025/08/08)

국토교통부장관
Minister of Land, Infrastructure and Transport
Republic of Korea



제1호 구동축전지 안전성능시험 시험기관 지정

■ 구동축전지의 안전성 강화

구동축전지는 전기자동차 및 이륜차의 구동 모터를 작동시키는 전기에너지 저장장치입니다. 전기로 구동되는 차량의 수요가 꾸준히 증가함에 따라, **배터리 안전성 확보는 필수 조건**이 되고 있습니다. 이에 정부는 안전성이 입증된 전지만 사용하도록 관계 법령을 제정·시행하고 있습니다.

■ 국토부 법령 개정과 ICR의 선제 대응

국토교통부는 2023년 8월부터 구동축전지에 대한 안전성능시험 자가인증 의무를 도입했습니다. 이후 2025년 2월 18일 개정을 통해, **2026년부터는 「자동차관리법 시행규칙 제40조의22」에 따라 공식 지정받은 시험기관에서만 규격시험을 진행하도록 규정**하였습니다.

ICR 평택 배터리시험센터는 법령 변화에 발빠르게 대응하여 타 시험기관보다 앞서 법령 요건을 충족, **국내 최초 지정 시험기관**의 지위를 확보하였습니다.



제1호 구동축전지 안전성능시험 시험기관 지정

■ 시험 항목 및 업무수행 범위

항목	자동차	이륜자동차	비고
과충전 (Over-charge)	○	○	
과방전 (Over-discharge)	○	○	
과열방지 (Over-temperature)	○	○	
과전류 (Over-current)	○	○	
단락 (External short circuit)	○	○	
낙하 (Drop)	○	○	
침수 (Water immersion)	-	○	자동차 배터리 '침수' 항목 3분기 승인 예정
연소 (Fire resistance)	○	○	
진동 (Vibration)	○	○	
열충격 (Thermal shock)	○	○	
충격 (Mechanical shock)	-	N/A	자동차 배터리 '충격' 항목 외 주로 진행
압착 (Mechanical integrity)	○	N/A	

[ICR 배터리시험센터]



제1호 구동축전지 안전성능시험 시험기관 지정

■ 추가 시험 분야 및 ICR의 대응

- ❖ **자동차 부문 침수시험**: 시험 시설 구축 중이며, '25년 3분기 내 추가 인정을 받을 예정입니다.
- ❖ **자동차 부문 충격시험**: 「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준 시행세칙 별표1의 48 (구동축전지 안전성시험)」에 따라 1) 낙하시험 또는 2) 충격/압착시험 중 하나를 선택해 진행하도록 규정되어 있으며, 현재 대부분의 고객은 낙하시험을 선택하고 있습니다. 그러나 충격시험 진행을 원하신다면, 협력 시험소를 통해 진행이 가능합니다.

■ 배터리 시험 문의

정식 인증 의무화는 2026년부터 시작되지만, **유예기간 중에도** 정부가 인정한 ICR에서 **시험을 진행**하시면, **제품의 신뢰도 향상과 시장 홍보 효과**를 극대화할 수 있을 것입니다.

구동축전지 안전성시험을 비롯한 **모든 배터리 시험 관련 문의**는 언제든지 **ICR**로 연락해 주시기 바랍니다.

☎ 문의처

배터리시험센터 / 박 영 호 센터장

T. 02-6351-9003 / youngho.park@icrqa.com

FCC, 첨단 항공 기술 지원을 위한 주파수 규정 제안

FCC PROPOSES SPECTRUM REGULATIONS TO SUPPORT ADVANCED AVIATION TECHNOLOGIES

- Enable the use of the 450 MHz band for amnaned aviation operations.
- Permit the use of the 24.45-24.65 GHz for drone detection and tracking
- Modernize regulations related to the 849-851 MHz and 894-896 MHz bands currently used for in-flight connectivity



■ 개요

❖ FCC(Federal Communications Commission, 미연방통신위원회)는
첨단 항공 기술 지원을 위하여 아래와 같이 제안했습니다.

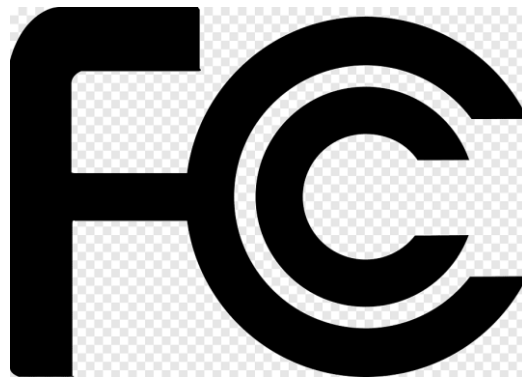
- 1) 450MHz 대역을 첨단 항공 기술 지원을 위해 사용 가능하게 할 것
- 2) 24.45~24.65GHz 대역을 드론 감지에 사용 가능하게 할 것
- 3) 기내 연결에 사용되는 849~851MHz와 894~896MHz 대역 관련 위원회
규정을 최신화할 것

FCC, 첨단 항공 기술 지원을 위한 주파수 규정 제안



■ 주요 내용

- ❖ FCC는 빠르게 발전하는 유·무인 첨단 항공 기술 발전을 지원하기 위해 주파수 규정을 갱신할 것을 고지했습니다.
- FCC 의장인 Jessica Rosenworcel은 “첨단 항공 이동 기술을 위한 오늘의 선택은 미래에 승객 및 물자 운송의 접근성을 높이고, 더욱 편리하게 하며, 또한 효과적으로 만들 것입니다.” 라고 말했습니다.
- Rosenworcel은 또한 “이는 또한 LA 산불 사태와 같은 긴급 상황에서, 진입하기 어려운 구역에 인력과 물자를 운송하거나 재난 상황에 처한 기반시설을 점검하고, 최초 제보자들을 탐색 구조함에 있어 더 많은 방식을 취할 수 있다는 뜻이기도 합니다.” 라고 말했습니다.



[FCC Marking]



FCC, 첨단 항공 기술 지원을 위한 주파수 규정 제안

- ❖ 첨단 항공 이동 시스템은 승무원의 여부와 상관없이 **유·무인 조종 (원격 조종, 자동화 기술 등을 포함)**을 허용합니다.
- 해당 시스템은 지역 항공교통을 국가 항공 시스템에 연결하려는 목적을 포함해 접근성이 높고 승객과 화물을 편리하게 이동시킬 수 있는 항공 이동 수단, 도심-공항 간 셔틀 서비스 및 대형 화물 배송 등을 보조함.
- 이번에 제안된 규칙 제정 공지에서 언급된 무선 통신 기술에는 비행 명령 및 제어, 승객을 위한 신뢰 가능한 항공기 내 광대역, 드론 운용 감지를 통한 민감 지역 상공의 안전을 유지하도록 설계된 기술 등을 포함함.

FCC, 첨단 항공 기술 지원을 위한 주파수 규정 제안



- ❖ NPRM*은 **450MHz 대역을 항공 지휘 및 통제 작전에 개방하고**, 대역 내 단일 전국 면허를 허용하며, 인접한 운용에 대한 간섭을 최소화하면서 다양한 고도에서 대역의 견고한 사용을 촉진하는 **유연한 면허, 운영 및 기술 규칙을 채택할 것을 제안**하였습니다.
- 또한 NPRM은 드론 탐지 작전을 위해 24.45~24.65GHz 대역의 무선 위치 추적 작전을 확대할 것을 제안함.
- 마지막으로 NPRM은 항공기 연결에 사용되는 849~851MHz 및 894~896MHz 대역의 상업용 항공 지상 시스템에 관련된 위원회 규정을 최신화할 것을 제안함.

* Notice of Proposed Rulemaking (제안된 규칙 제정 공고)

 문의처

전파시험센터 / 박 명 철 팀장

T. 070-5083-2646 / pmc@icrqa.com

ISO 9001:2025 개정 진행 현황

ISO 9001:2025 Draft Revision Released



■ ISO 9001:2025 개정 초안(Draft) 공개

국제표준화기구(ISO)는 2025년 발행을 목표로 한 품질경영시스템 국제표준 ISO 9001 개정 초안(Draft)을 공개했습니다. ISO 9001은 현재 전 세계 170여 개국, 약 100만 개 이상의 조직이 채택하고 있는 가장 영향력 있는 품질경영 표준입니다.



ISO 9001:2025 개정 진행 현황

이번 개정은 단순한 문서 개정이 아닌, 글로벌 경영 환경 변화와 ESG·디지털 전환 흐름을 반영하는 질적 혁신이라는 점에서 주목받고 있습니다.

주요 초점은 지속가능성, 위험 기반 사고방식의 고도화, 이해관계자 참여 확대, 그리고 타 경영시스템 표준과의 통합적 조화(Harmonized Structure)입니다.

특히, ISO는 이번 개정을 통해 품질경영이 제품·서비스 관리 차원을 넘어 조직의 지속가능한 성장 전략으로 확장되도록 하고 있습니다. 이는 기업이 단순히 품질 규격을 준수하는 수준을 넘어, 환경·사회적 책임(ESG)과 장기적 신뢰 확보까지 품질경영 범위를 확대하는 변화를 의미하며, 기업들에게 새로운 경영기준과 기회를 제시하는 계기가 될 전망입니다.

ISO 9001:2025 개정 진행 현황

■ 발행 일정 및 진행 단계

- 1) 2024년 4월: 첫 번째 위원회 초안(Committee Draft 1, CD-1) 발행 및 ISO TC 176 위원회 제출
- 2) 2025년 3월: 두 번째 위원회 초안(CD-2)에 대한 코멘트 수렴 완료
- 3) 2025년 5월 20일: ISO 기술위원회(TC 176/SC 2/WG 29), Clause 10 코멘트 해결 및 Clause 8.5 논의 시작
- 4) 현재 단계: 국제표준초안(DIS, Draft International Standard) 진행 중
- 5) 향후 일정: 약 12주간의 공개 투표(ballot) 절차 예정

■ 개정 방향 및 주요 변화 전망

현재 세부 조항은 공식적으로 확정되지 않았으나, 업계 전문가들은 아래와 같은 변화가 반영될 것으로 전망하고 있습니다.

- ❖ **리스크 관리 강화**: 리스크(Risk)와 기회(Opportunity)를 명확히 구분하는 구조 확립
- ❖ **이해관계자 참여 확대**: Stakeholder engagement의 중요성 반영
- ❖ **지속가능성 및 ESG 반영 강화**: 환경·사회적 책임을 포함한 경영 강화
- ❖ **리더십 및 윤리 경영 강조**: Top management의 역할 확대 및 윤리적 책임 강화
- ❖ **Harmonized Structure 적용**: 타 경영시스템 표준과의 통합적 접근



ISO 9001:2025 개정 진행 현황

■ 시사점

이번 ISO 9001:2025 개정은 단순한 품질경영시스템의 유지·관리 차원을 넘어, **지속가능한 경영과 이해관계자와의 신뢰 구축을 강화**하는 방향으로 나아가고 있습니다.

우리 기업 또한 이러한 변화 흐름을 사전에 이해하고, 내부 시스템 및 프로세스를 선제적으로 점검할 필요가 있습니다.

■ 마무리

ICR은 ISO 9001 개정 진행 상황을 지속적으로 모니터링하며, 새로운 세부 사항이 발표되는 즉시 **신속하게 공유**하겠습니다. 개정 표준이 공식 발행되기 전에 미리 정보를 파악하고 준비하는 것이 원활한 전환의 핵심입니다.

ICR 시스템인증센터는 앞으로도 고객사의 지속적인 품질 우수성 달성을 위해 최선을 다해 지원하겠습니다.

 문의처

시스템인증센터 / 김 기 범 센터장
T. 070-5083-2656 / kgb@icrqa.com

BN EN 1114-1:2011

Plastics and rubber machines

- Extruders and extrusion lines



■ 각국의 플라스틱 재활용 확대 정책

- ❖ **EU**: 2021년부터 재활용되지 않는 플라스틱 포장재에 대해 kg당 0.8€의 플라스틱稅를 도입, 이탈리아, 스페인 등은 별도 세금 도입 예정.
일회용 플라스틱 지침을 통해 플라스틱 병에 2025년까지 적어도 25%, 2030년까지 30%의 재활용 원료가 포함되도록 규정
- ❖ **미국**: 캘리포니아 법안 793호는 플라스틱 음료 용기에 2030년까지 50% 이상의 재활용 원료를 사용할 것을 요구
- ❖ **영국**: 2022년부터 30% 미만의 재활용 원료를 사용한 플라스틱 포장재에 대해 톤당 200 파운드의 세금을 적용
- ❖ **프랑스**: 포장재의 경우 재활용 불가능한 원료 사용시 EPR 수수료 100% 인상, 섬유, 신발류는 15% 재활용 원료 사용시 50% EPR 수수료 감면 등

[자료 출처 : 주 OECD 한국 대표부]

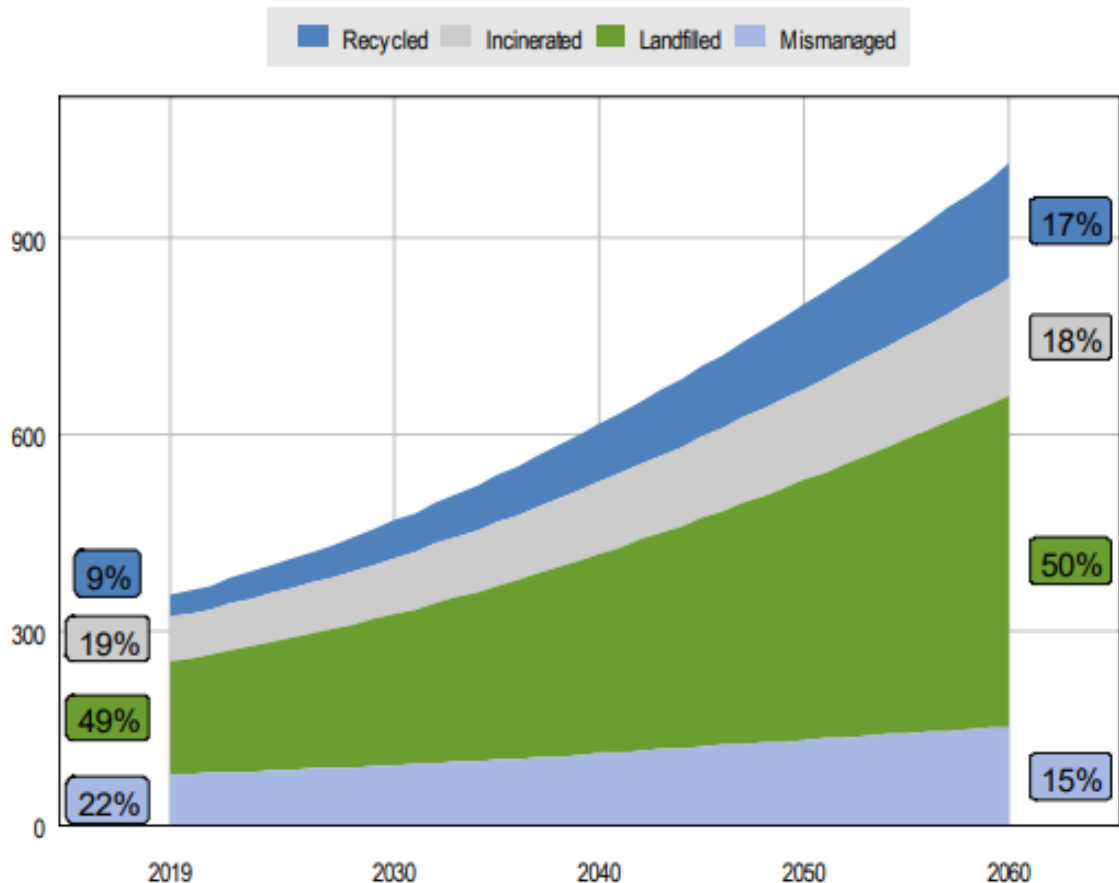
BN EN 1114-1:2011

Plastics and rubber machines

- Extruders and extrusion lines



플라스틱 및 고무의 재가공 수요 증가 추세



[자료 출처 : OECD Global Plastics Outlook]

BN EN 1114-1:2011

Plastics and rubber machines

- Extruders and extrusion lines



▣ 적용되는 장비

- 호퍼
- 단일 롤러 피드
- 더블 롤러 피드
- 크래머 피더



[호퍼]

▣ 구성 또는 부착되는 보조 장비

- 스크린 체인저
- 용융/기어 펌프
- 용융 파이프 및 어댑터
- 스테틱 믹서
- 압출 재료에 초기 형태를 부여하는 압출기 헤드

▣ 제5절 : 안전 요구 사항 및 보호 조치

❖ 해당 규정의 안전 요구 사항 및 보호 조치

- | | |
|------------|------------|
| - 기계적 위험 | - 화재 위험 |
| - 전기적 에너지 | - 고위 작업 위치 |
| - 온도 위험 | - 인간 공학 |
| - 소음 | - 비상정지 |
| - 가공/사용 물질 | |

BN EN 1114-1:2011

Plastics and rubber machines

- Extruders and extrusion lines



■ 요구되는 안전조치 및 PL 등급

요소	예측되는 위험	요구되는 안전조치	PL 등급 (EN ISO 13849-1)
메인 투입구	낙하	고정 또는 인터록 방식의 투입 시스템 예) 호퍼, 크래머 피더	PL r = c
호퍼	낙하	인터록 장치 예) 도어 또는 가동식 커버	PL r = c
단일 롤러 피드	끼임, 마찰	인터락 장치 또는 hold-to-run 제어	PL r = c
이중 롤러 피드	끼임, 마찰	인터락 장치, 2손 제어	PL r = c
크래머 피더	낙하	설계 또는 고정가드, 인터락 가드	PL r = c
과압 보호 (압력/위치 감지)	폭발	기구적 보호장치 또는 압력, 위치 감지 시스템	PL r = c
자동 스크린 체인저	끼임, 충돌	인터락 가드	PL r = c
멜트/기어 펌프	폭발	고정 가드 및 내부 압력의 과압 보호	추가적으로 EN ISO 13849-1, PL r = c 에 따라 설계된 압력 감지 시스템, 위치 감지 시스템으로 보호하여야 한다
멜트 파이프 및 어댑터	폭발	내압 설계	
스태틱 믹서	폭발	내압 설계	
익스트루더 헤드	고온	인터락 가드 또는 hold-to-run 또는 2손 제어	PL r = c (interlock) PL r = b (hold-to-run)
기계 수평 이동	끼임, 충돌	hold-to-run 제어 또는 감지 보호장치	PL r = c

※ 참고

- * PL r = c: 일반적인 산업기계의 중위험군에서 요구되는 등급 (예: 사람의 직접 접근 가능성)
- * PL r = b: 상대적으로 낮은 위험이거나 제한된 접근 조건에서 사용.
- * 언급된 항목 외 언급되지 않은 사항은 일반적으로 설계나 물리적 가드로 해결되는 경우.

BN EN 1114-1:2011

Plastics and rubber machines

- Extruders and extrusion lines



■ ICR에서는 BS EN 1114-1:2011 규격에 대한 시험 장비를 보유하고 있어 해당 시험이 가능하며, 전문 엔지니어들이 수준 높은 기술 서비스를 제공합니다.

☎ 문의처

산업안전센터 / 강 경 만 팀장

T.070-5083-2620 / kkm@icrqa.com



www.icrqa.com

ICRO-31/R20161125 본 문서는 법률 제 14088호 저작권법의 보호대상이며, ICR의 지적 자산으로 불법 편집 및 복사를 금합니다.

Address :3611, Hagun-ri, Yangchon-eup, Gimpo-si,
Gyeonggi-do , South Korea (10048)

Company Id No : 110111-243147
Tax & VAT Id No : 105-86-35114

Tel : (+82)2-6351-9001~5 / Fax : (+82)2-6351-9007
Home page : www.icrqa.com