



Cummins Inc.

# 애프터마켓용 새 & ReCon 부품 포장 기준







# Cummins 포장 기준

## 본 기준 소개:

이 문서는 국제 및 국내 서비스 부품 포장 요건을 위한 포장 관행 및 기준을 명시합니다. 이러한 기준은 공급업체가 포장 규격을 개발하기 위한 토대입니다. 본 기준 내에는 벌크 팩, 카톤 팩, 사이즈 제한, 로트 사이즈/카톤/팩당 수량 등과 같은 운송되는 구성품에 대한 독특한 로트 사이즈 요건과 관련하여 일부 Cummins 유통 센터가 갖고 있을 수 있는 특정 요건이 있을 수 있습니다. 공급업체는 본 기준과 Cummins의 수령 현장별 요건에 근거하여 자신의 포장안을 개발하여 포장 데이터 시트(PDS - 부록 3 참조)를 사용해 Cummins 소싱 매니저에게 제출해야 합니다. 승인되면 수령 현장의 포장 또는 자재 요원이 승인된 포장 데이터 시트(PDS)를 공급업체에 전달할 것입니다.

Cummins 글로벌 포장 기준-새 및 ReCon 부품(이하 “기준”)은 포장을 표준화하고, 폐기물을 줄이며, 품질 및 포장 지속 가능성을 개선하면서도 부품을 최저 총원가에서 제공한다는 목표로 수립되었습니다. 포장은 공급 연쇄에서 안전, 환경, 품질, 주문 수량, 재고 수준, 화물 활용도 및 고객 만족도에 영향을 미칠 수 있는 주요 요소입니다.

포장 설계는 사용점을 통과하는 운송시의 인체공학 및 단위 하중 안정성에 대한 고려를 포함하여 환경 영향과 안전성에 초점을 맞추어야 합니다. 인정 가능한 자재 및 방법에 대한 특정 지침이 본 기준 전체에 설명되어 있습니다.

이 문서는 어떤 또는 모든 Cummins 새 및 ReCon 부품 설비에 신규 및 ReCon 부품을 납품하는 모든 공급업체를 위한 포장 관행 및 기준을 명시합니다. 이러한 기준은 공급업체가 부품별 포장 규격을 개발하고 모든 입고 구성품이 지속 가능성과 전체 공급 연쇄 흐름을 정당하게 고려한 최저 총원가에서 적절하게 보호되도록 하기 위한 토대입니다. 공급업체 포장은 화물 조건 또는 운송 방식과 상관 없이 사용점까지의 전체 배급 연쇄를 통해 부품 품질을 보존해야 합니다.

글로벌 포장 기준- 새 & ReCon 부품에는 [supplier.cummins.com](http://supplier.cummins.com) - “기준 & 프로세스” 섹션을 통해 액세스할 수 있습니다.

본 포장 기준 관련 질문은 Cummins 포장 FE 리더에게 보낼 수 있습니다.

Paul G. Ouillette  
글로벌 포장 엔지니어링 매니저  
전화번호 812-314-1948  
이메일: [paul.ouillette@cummins.com](mailto:paul.ouillette@cummins.com)

Sidney Joseph  
새 및 ReCon 부품- 글로벌 포장 리더  
전화번호 901-546-5348  
이메일: [sidney.o.joseph@cummins.com](mailto:sidney.o.joseph@cummins.com)

# 목차

포장 기준:	페이지
1.0 소개.....	4
포장 규격 승인 프로세스.....	5
2.0 기능성	
보호.....	6-9
보존.....	9-10
식별 요건.....	10-22
PDC 창고 입고를 위한 단위.....	23-27
3.0 이미지	
용기 요건 & 그래픽.....	27-44
4.0 포장 효율성.....	44-45
5.0 반환 가능한 포장.....	45-46
6.0 중부품 포장 가이드라인.....	46-52
<b>부록:</b>	
1. 포장 용어 설명.....	53-58
2. 포장 기준 시험 방법.....	59-60
3. 포장 데이터 시트.....	61-63
4. 보존.....	64
5. 수지 리사이클링 코드.....	65



# 소개

## 1.1 사명

각 Cummins 애프터마켓용 부품은 생산 또는 포장되는 장소와 상관 없이 해당 부품을 위한 특정 기준들에 따라 포장될 것입니다. 기준은 포장 엔지니어링 매니저가 규정한 기능, 이미지 및 효율성 관련 고객 니즈를 충족하도록 개발되고 승인될 것입니다.

## 1.2 공급업체 준수

Cummins 는 기준 준수를 판단하기 위해 입고 포장을 무작위로 검사할 것입니다. 추가적 규제 또는 기타 포장 요건이 존재하거나 본 기준에서 다루지 않는 경우, 준수를 득하고 보장하는 것은 공급업체의 책임입니다.

본 문서 내의 규격을 준수하지 않는 경우, Cummins 는 다음 권리를 보유합니다:

- 요구되는 시정 조치를 공급업체에 통보하기 위한 비적합 사항을 문서화한 중대 비적합(MNC) 문서를 발행할 권리.
- 시정 조치를 문서화하고 공급업체 품질 개선 엔지니어(SQIE) 주도 7 단계 프로세스를 통해 추진하기 위해 공급업체 시정 조치 보고서(SCAR)를 발행할 권리.
- 부적절하게 포장 및/또는 식별된 수령 배송품을 거부하고 공급업체 경비로 반환하기 위해 자재 반환 승인(RMA)을 요청할 권리.
- 기준 비준수로 인한 비용을 공급업체에 청구할 권리(예컨대, 손상된 부품의 재포장, 분류, 재작업 또는 교체를 위한 자재비 및/또는 인건비 등을 포함할 수 있음).
- Cummins 공급업체로서의 해당 공급업체 제거를 고려할 권리.

## 1.3 Cummins 납품 시스템

Cummins 납품 시스템(CDS)은 제품 납품의 모든 영역에서 기능적 우수성을 확보하기 위한 지침을 제공하기 위해 1994 년에 도입되었습니다. CDS 에서 기능적 우수성 요건 중 하나가 포장입니다. 이러한 같은 기본 원칙은 Cummins 생산 시스템(CPS)으로 알려진 것을 대체한 Cummins 조업 시스템(COS)에 오늘날에도 살아 있습니다.

올바르게 수행되면 포장은 서비스 부품의 가치에 큰 영향을 미칠 수 있습니다. 주요 요소:

- 기능성: 포장은 입고 및 분배를 위해 부품을 보호, 보존 및 식별합니다.
- 이미지: 포장은 고객이 고품질 “순정 Cummins 부품”을 구입하고 있음을 확인하기 위한 시각적 정보를 제공합니다.
- 효율성: 포장은 부품을 고객의 업무 운영 안으로 통합하여 구입, 사용 및 처분을 용이하게 합니다.

이것은 애프터마켓에서 판매되는 서비스 부품을 포장하기 위한 요건을 규정합니다. 애프터마켓 비즈니스에 포장 부품을 공급하는 모든 공급업체(외부 공급업체뿐만 아니라

Cummins 내부 공급업체)는 Cummins 유통망의 어느 장소에 서비스 부품을 운송할 때 이러한 기준을 준수할 것이 요구됩니다.

## 1.4 포장 규격 승인 프로세스

내부 및 외부 공급업체는 포장이 본 기준과 현장별 포장 요건을 충족하도록 하기 위해 아래 프로세스를 준수해야 합니다.

소모성 포장 단가는 Cummins 구매부에 제공하는 모든 단가 견적서 그리고 부록 3에 언급된 포장 데이터 시트(PDS)의 별도 행 항목으로 정의되어야 합니다: 포장 데이터 시트

1.4.1 현장의 포장 담당자는 공급업체를 위해 그들의 특정 수령 현장 포장 파라미터를 확립할 책임이 있습니다. 예컨대:

- 밀납이 제약
- 무게 & 높이 제한
- 용기당 수량 한도
- 특별 품질 요건
- 라인측 제시 지향 요건

1.4.2 공급업체는 특정 현장 관련 포장 파라미터에 대해 문의하기 위해 각 해당 Cummins 수령 현장의 포장 담당자를 접촉해야 합니다. 제한된 수의 Cummins 수령 현장이 공급업체의 포장안에 포함되어야 하는 그들의 현장별 포장 요건을 식별하고 문서화하였습니다. 공급업체는 Cummins 공급업체 포털에 게시된 Cummins 현장별 포장 요건 문서를 찾을 수 있습니다. 현장별 요건 관련 질문은 현장 포장 담당자에게 문의하십시오.

1.4.3 공급업체는 본 기준과 Cummins의 수령 현장별 요건에 근거하여 자신의 포장안을 개발하여 공급업체 포털(supplier.cummins.com)에 위치한 포장 데이터 시트를 사용해 Cummins 소싱 매니저에게 제출해야 합니다. 한 예가 부록 3: 포장 데이터 시트에 제시되어 있습니다.

1.4.4 한 부품이 생산 용도와 애프터마켓/서비스 용도 모두에 사용되는 경우, 모든 Cummins 제조 현장과 PDC를 위해 PDS 승인 프로세스가 요구됩니다.

1.4.5 각 수령 현장은 포장 데이터 시트에서 공급업체가 제안한 포장을 검토하고 승인을 위해 내부적으로 경로를 밟아야 합니다.

1.4.6 부품을 Cummins 수령 현장으로 배송하기 전에 모든 개별 부품 포장 규격 및 관련 비용을 정의해야 합니다. Cummins 수령 현장의 포장 담당자가 승인한 경우를 제외하고 어떤 변경도 해서는 안 됩니다.

1.4.7 포장 승인 프로세스는 그림 1: 포장 데이터 시트(PDS) 데이터 흐름도 및 그림 2: 포장 데이터 시트(PDS) 흐름도를 참조하십시오.

현행(전통) 부품에 대한 공급업체 포장 변경도 PDS(포장 데이터 시트) 프로세스를 통해 수령 공장/PDC의 포장 담당자로부터 승인을 받아야 합니다.



# 기능성

## 2.1 보호

### 2.1.1 설명

서비스 부품 포장의 가장 중요한 기능은 입고 및 분배시 손상으로부터 부품을 보호하는 것입니다.

공급업체는 기원점으로부터 사용점까지의 운송 중에 화물을 운반하기 위해 사용되는 모든 운송 방식을 고려하여 적절한 구성품 보호를 확보하기 위한 포장 품질에 대한 책임이 있습니다.

Cummins 애프터마켓에서 판매되는 구성 부품 대부분은 비교적 작고 경량이기 때문에 운송을 위해 적당한 오버팩 용기에 다른 유사 부품과 함께 통합될 것입니다. 이러한 부품들을 위해 다양한 포장 방법과 재료가 사용이 승인됩니다.

마찬가지로, 추가 과적 없이 배송될 수 있는 무거운 구성품을 위해서는 다른 타입의 여러 가지 포장이 승인됩니다. 무게가 50파운드 이상이거나 크기가 큰 부품 포장은 포크리프트를 들어밀기 위한 액세스를 제공해야 합니다. 무게가 20파운드를 넘는 부품은 항공 운송, 자유 낙하 시험 및 진동 시험 관련 ASTM(미국재료시험협회) 규격을 준수하는 용기에 포장해야 합니다. 이러한 용기도 모든 서비스 부품 포장 요건을 충족해야 합니다.

어떤 경우든 어느 타입의 승인된 포장 방법을 사용할지의 선택은 공급업체에 속합니다.

### 2.1.2 승인된 포장 스타일

서비스 부품 포장의 주요 스타일:

- 골판 카톤
- 단단한 판지
- 골판 패드
- 비닐 자동백 (표준 사이즈)
- 봉투 (표준 사이즈)
- 정전기 방지 백
- 폴리에틸렌 슬리브 (보통 또는 VCI-함침)
- 쉬링크-랩 (골판 백킹 패드 또는 VCI 타입 필름 포함 또는 불포함)
- 진공 스킨 팩 (고온 또는 저온 밀봉, 백킹 패드 또는 VCI 타입 필름 포함)
- 골판 슬리브 크레이트 (끝이 단단한 것)
- 목재 크레이트 (매우 크고 무거운 부품용, 또는 기타 특수 상황의 경우)
- 무거운 부품 포장. (상세 설명은 본 기준 46 페이지의 섹션 6에 있는 무거운 부품 포장 가이드라인 참조)

표준 사이즈로 이미 규정된 이러한 타입의 포장 옵션이 많이 있습니다. 가능한 한, 일관성을 위해 이러한 규격을 활용하는 것이 바람직합니다. 기존 규격에 대한 상세 정보를 얻으려면 PDC 포장 엔지니어 또는 담당자에게 연락하십시오.

### 2.1.3 포장 설계 및 재료 선택

공급업체는 포장 설계 및 재료 선택시 다음 일반 관행을 고려해야 합니다.

- a. 공급업체는 고품질 부품을 사용점까지 안전하게 운반하기 위해 충분한 강도 및 무결성의 재료를 활용해야 합니다.
- b. 공급업체는 용기 및 깔개 설계시 정적 및 동적 조건을 고려하여 적절한 포장 원칙을 적용해야 합니다.
- c. 공급업체는 팔레트 및 단위 하중 보증시 적절한 포장 원칙을 적용해야 합니다.
  - a. 리사이클 가능한 폴리에스터 스트랩이 선호됩니다.
  - b. Cummins 수령 현장 포장 담당자의 명시적 서면 승인 없이 금속 스트랩을 사용해서는 안 됩니다.
- d. 용기는 팔레트로부터 견실한 받침 지지가 도출되는 크기여야 합니다(팔레트 오버행 금지).
- e. 모서리 기둥 및 앵글 보드의 사용은 요구되는 단위 하중 성능을 향상시키는 수용 가능한 수단입니다.

### 2.1.4 내부 쿠션 및 깔개

보호와 관련 있는 다른 중요 고려 사항은 내부 쿠션 또는 깔개입니다. 포장의 이 요소는 여러 목적에 봉사합니다 - 바깥 용기 내부의 부품이 움직이지 않도록 하고, 운송중 진동 및 충격을 절연하며, 부품 돌출로부터 용기 벽을 보호하고, 더욱 견실한 팩을 위해 용기의 빈 공간을 채웁니다.

용도에 따라 다양한 방법을 사용할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

- 깔개(크라프트 또는 티슈) 페이지
- 골판 패드 - 필러 패드 또는 다이컷 인서트
- 특수 설계된 인서트 또는 트레이 (부품 "둥지")
- 폼 - 패드, 백에 든 폼 피너츠 또는 제자리에 있는 폼 (처분 문제로 인해 폼 방법은 다른 적당한 방법을 찾을 수 없을 때만 사용해야 합니다)
- 버블 랩
- 익스팬도

가장 좋은 방법의 선택은 성능(과거 경험 및 시험 결과)와 비용에 근거해야 합니다. 최종 선택은 위에서 설명한 같은 승인 프로세스에 회부되어야 합니다. PDC 포장 엔지니어 또는 담당자에게 지원을 부탁드립니다.

### 2.1.5 환경 영향

공급업체는 우리의 폐기물과 처분 비용을 지속적으로 줄이고 우리의 리사이클링 노력을 증대하기 위한 Cummins 이니셔티브를 준수할 책임이 있습니다.

- 포장은 포장재 선택으로부터 라이프사이클의 끝까지 모든 정부 규제 및 환경 영향을 고려하여 창안되어야 합니다.
- 인정 가능한 포장재:

- a. 목재 팔레트/박스/크레이트:

주 1: 요구되는 경우 국제 식물위생조치 표준(ISPM 15)을 준수해야 합니다.

주 2: 제작된 목재 포장재는 8시간 총 가중 평균으로서 Cummins 노출 한도 0.016 ppm[입방미터 공기당 0.02 mg/m<sup>3</sup>의 포름알데히드(mg/m<sup>3</sup>)]과 15분 샘플링에서 결정된 최대 농도로서 0.1 ppm(0.15 mg/m<sup>3</sup>)을 준수해야 합니다.

- b. 깨끗한 골판/판지
- c. 성형 펄프
- d. 깨끗한 크래프트 페이퍼
- e. 페이퍼 (VCI 처리)
- f. 폼 이외의 폴리에틸렌 소재(VCI 처리), (HDPE, LDPE, LLDPE)
- g. 폴리에틸렌 백(투명), PE 테레프탈레이트(PET, PETE, PETG, RPET)
- h. 폼 이외의 폴리프로필렌 소재(PP)
- i. 버블 랩 (투명)
- j. 스트레치 랩 (투명)
- k. 스틸

#### Cummins PDC 승인으로 허용 가능한 포장재:

- a. 가능한 한 생분해 가능하고 상업적으로 퇴비로 사용 가능한 소재가 선호됩니다.
- b. 일회용 비닐 (예컨대, 파티션, 레이어 트레이 및 패드)
- c. 폼 (에틸렌, 프로필렌, 스타이렌, 우레탄 등)
- d. 폴리염화비닐(PVC)
- e. 마이크로폼 라미네이트 코루게이트

#### 금지된 포장재:

- a. 세계보건기구 표준에 의해 허용 및 규제되는 것 이외의 위험 소재.
- b. 소일드 코루게이트(오일 함침).
- c. 왁스 또는 폴리 코팅 코루게이트(이것들은 리사이클링되지 않음).

가능한 한, 모든 고분자수지 소재는 수지 리사이클링 코드가 보이고 읽을 수 있어야 합니다.  
(해당 코드는 부록 5 참조)

#### 2.1.6 개별 부품 포장을 위해 권장되는 코루게이트 강도

아래에 개별 부품 포장의 리사이클링 함량이 28% 이하인 표준 버진 또는 산업 표준 버진을 사용한 권장 코루게이트 규격이 있습니다.

- 200파운드 버스트 B-플루트: 어느 한 치수(L, W 또는 H)가 12인치를 넘지 않는 10파운드 미만의 것을 위해 사용
- 200파운드 버스트 C-플루트: 어느 한 치수가 24인치를 넘지 않는 25파운드 이하의 것을 위해 사용

- 275파운드 버스트 C-플루트: 어느 한 치수가 48인치를 넘지 않는 50파운드 이하의 것을 위해 사용
- 275파운드 버스트 B/C 플루트: 50파운드보다 크거나 체적이 큰 것을 위해 사용.

리사이클링 함량이 높은 코루게이트 - 성능을 비교하기 위해 더 높은 버스트 강도를 사용.  
 예: 200파운드 버스트 C-플루트 버진 박스는 250파운드 B/C 플루트 리사이클링 박스와 강도가 같을 수 있습니다. 보상하기 위해 버스트 규격을 늘리거나 플루트 사이즈를 늘려야 합니다.

주 - 버진 대 리사이클링 코루게이트를 비교할 때 버스트 또는 플루트 강도를 늘리기 위한 정확한 공식은 없습니다. 박스가 부품을 충분히 보호할 것인지를 검증하기 위해 성능 테스트를 완료해야 합니다.

위의 권장 사항은 화물 및 소포 네트워크를 통해 움직이는 대부분의 배송품에 해당됩니다. 그러나, 박스는 내부 포장/쿠션만큼만 튼튼합니다. 이것이 항상 고려할 주요 요소입니다.

추가 정보는 수령 현장의 포장 담당자에게 문의하십시오.

## 2.2 설명

### 2.2.1 보존

특정 부품은 대기 중 파괴적 원소로부터의 보존을 요구합니다. Cummins 부품은 전 세계에서 판매되므로 모든 고객 환경에서 부품 품질을 유지하도록 보존되고 포장되어야 합니다. 구성품의 보존은 **(달리 규정되지 않은 한) Cummins가 구성품을 점유한 시간으로부터 최소한 18개월 동안** 부식으로부터 부품을 보호할 수 있어야 합니다. 그러므로 이러한 부품을 위한 포장은 부식으로부터 장기 보호를 확보하기 위해 이러한 보존 요건을 충족해야 합니다. 상세 설명은 부록 4 참조.

### 2.2.2 금속 방청

가장 일반적인 부식 원인은 오염입니다. 오염된 부품은 무슨 타입의 방청제 또는 VCI 소재를 사용해도 부식될 것입니다. 오염 원인:

- 부품이 청소되지 않았음.
- 제조 공정의 세균(냉각제).
- 산욕 후 부품을 중화하지 않음.
- 워터 필터를 충분히 교환하지 않음(시스템의 염소).
- 케미컬을 충분히 교환하지 않음.
- 청소 과정의 비누를 철저히 제거하지 않음.
- 오퍼레이터가 장갑을 끼지 않고 부품을 취급함.
- 고온 부품이 냉각되기 전에 부품을 백에 넣음.

제조업체가 포장하기 전에 부품이 깨끗하고 오염이 없도록 하는 엄격한 품질 조치를 구비해 두는 것이 극히 중요합니다. (상세 설명은 부록 4 참조)

### 2.2.3 금속 방청

### 권장되는 애프터마켓 방청 방법:

1. 부품에 오물이 없도록 합니다.
2. 6~12개월의 방청을 보증하는 방청제(RP) 제조업체가 권장하는 승인된 액체 RP로 부품을 권장 희석율에서 적시거나 분무하여 코팅합니다.
3. 이어서 **밀봉** 환경에서 부식없이, 4 mil VCI 백 또는 **최소한 18개월 동안의** 방청을 위해 적절한 VCI 순환을 허용하는 칩과 VCI 백의 혼합으로 부품을 적절하게 포장합니다.
4. 요구되는 경우, 방청력을 증대하기 위한 건조제 및/또는 VCI 방사기의 사용이 권장됩니다.

부품을 보존할 때 제품의 모든 소재가 적절하게 보호되도록 하기 위해 올바른 방청제와 VCI를 사용하는 것이 중요합니다. 금속 부품에 가장 일반적으로 사용되는 방청 방법:

- 부품에 (장기) 녹/부식 억제제를 바릅니다.
- VCI 페이퍼 또는 버블 랩
- VCI 함침 폴리에틸렌 백 / 슈트.
- 밀봉 백에 든 VCI 칩(기공 없음).
- 패드 및 카톤 내부의 특수 VCI 코팅

방청 윤활제를 사용할 때는 그것이 부품을 장기간 보호하고, 부품 사용 전 청소가 요구되지 않으며, 건식 마감된(끈적한 잔류물은 팬찮음) 제품이어야 합니다. 포장재가 방청제를 흡수하면 포장 강도와 방청 능력이 저하될 것입니다.

#### **2.2.4 고무 및 가스켓 보존**

일반적으로 상기의 승인된 포장 스타일을 사용하면 고무 및 가스켓 소재가 조기 파괴 및 굴절로부터 적절하게 보호되는 것으로 입증되었습니다. 가스켓은 파괴되지 않도록 납작하게 포장되어야 합니다. 가스켓이 나긋나긋하고 제품 엔지니어링 승인을 받는 경우에는 예외를 인정할 수 있습니다.

### **2.3 식별**

수령시 뿐만 아니라 층별 저장 중에도 풀린 자재와 포장된 자재를 쉽게 식별하는 능력이 중요합니다. 따라서 내부 및 외부 공급업체가 Cummins, Inc.에 납품하는 생산/서비스 부품의 적절한 식별을 위한 다음 요건은 **필수여야 합니다**.

이러한 요건은 샘플을 포함하여 모든 새 & ReCon 부품과 자재에 해당됩니다. 모든 공급업체는 표준 패키징 슬립이 요구하는 아래 정보를 사용할 것이 권장됩니다. 이러한 요건은 내용물 식별을 다루지 않습니다. 내용물 식별은 관세, 특별 취급 지침 또는 위험 물질 라벨에 의해 요구될 수 있습니다.

#### **필수 정보**

- 패키징 슬립
  - ↑ Cummins 품번
  - ↑ 부품 설명
  - ↑ 수량
  - ↑ Cummins 구매 주문 번호
  - ↑ 구매 주문 발행 번호
  - ↑ 수령 장소

↑ 카톤 수

↑ SID# ASN ID \*

↑ 원산지 국가

\*주

- a. 모든 배송품은 각 수령 장소를 위한 패키징 슬립을 가져야 합니다(아래 예 참조). ASN#와 SID#는 모든 경우에 정확하게 일치해야 합니다.
- b. 귀하가 EDI 또는 스틸링 웹 양식(예: 패키징 슬립, 라벨, BOL, ASN 등)을 통해 제공한 ASN/SID 번호를 패키징 슬립의 ASN 또는 SID를 위해 특별히 지정된 필드에 입력해야 합니다. 추가 자릿수 없음.
- c. 팔레트 짐이 다수인 배송품은 각 개별 팔레트에 패키징 슬립 또는 각 팔레트의 내용물을 식별하고 패키징 슬립과 대조하기 위한 방법을 가져야 합니다. 각 개별 팔레트 짐의 품번과 배송 수량을 패키징 슬립에 명료하게 표시해야 합니다.

### 샘플 패키징 슬립

		Cummins 추적 번호: traknm		공급업체 번호: 		ASN 번호: 		PRO 번호: 	
배송지 주소:				청구지 주소:					
				bt_adrpsz					
고객 번호	stcust	운송회사	carname					주문 타입	
주:									
품번	짐 번호	설명	수량	COO	Bin Loc.	PO 행 번호	DLR PO 번호	고객 PO	고객 품번
		NUT, HEXAGON FLANGE		미국					
주문 행 주: 2699990101 									
		SEAL, O RING		미국					
주문 행 주: 부품 302982000은 6의 배수로 주문해야 합니다. 269999061 									
		PLUG, THREADED		미국					
주문 행 주: 부품 367887300은 2의 배수로 주문해야 합니다. 269999071 									
		SCREW, HEX FLANGE HEAD CAP		미국					
주문 행 주: 2699990081 									
패키징 슬립 번호	부품	카톤	팔레트	중량	패키지 치수	포장일	포장자		
00075501539 				94.840	LXWXH	09-OCT-2015			

### 2.3.1 설명

서비스 부품 포장의 세 번째 주요 기능은 부품이 유통망 전체에서 취급될 때 부품을 식별하는 것입니다. 오늘날의 첨단 분배 프로세스에서 적절한 식별은 다양한 배송 서류와 전자 데이터 교환 방법에 의해 지원됩니다. 그러나 가장 기본적인 형식의 식별은 부품이 들어있는 포장의 라벨입니다.

### 2.3.2 포장전 라벨 표준

포장전 라벨은 다음 정보를 포함해야 합니다:

1. 품번

2. 품번 바코드 - 11자리 영숫자 형식
3. 포장에 든 수량
4. 포장에 든 수량의 바코드 - 3자리 숫자 형식
5. 부품 설명 - 판독 가능 형식
6. 원산지 국가 - ISO Alpha-2 (2문자 약어)
7. 총 포장 중량 (부품 + 카톤) - 가장 가까운 0.1 (파운드) 및 (KG)까지의 소수 중량
8. 포장일 - DD-MMM(텍스트 약어)-YYYY 형식
9. 포장자 - 공급업체 번호 또는 공급업체 명칭
- 10.(옵션) 원산지 국가 바코드 - 11자리 영숫자 형식
- 11.(옵션) 품번 일련번호 - 11자리 영숫자 형식

표준 라벨 사이즈는 3.25" x 2.0"이며, 아래 그림과 같은 그래픽을 포함합니다. 모든 텍스트는 영어여야 합니다. (새 라벨 아트워크의 승인을 득하기 위한 지침은 섹션 3.2 및 3.2.1을 참조하십시오.)

부품별 정보 - 특정 부품은 포장전 라벨에 추가 정보를 요구할 수 있습니다. 추가 정보는 수령 현장 포장 엔지니어 또는 글로벌 포장 리더에게 문의하십시오.

3가지 타입의 포장전 라벨이 있습니다:

- Cummins 로고만 포함된 표준 Cummins 포장전 라벨
  - 적색 줄무늬 헤더 - 새 부품
  - 흑색 줄무늬 헤더 - ReCon 부품.
- 사업부별
- 제품 브랜드별

주: 더 크거나 작은 라벨 사이즈는 PDC 포장 엔지니어의 승인으로만 사용할 수 있습니다.

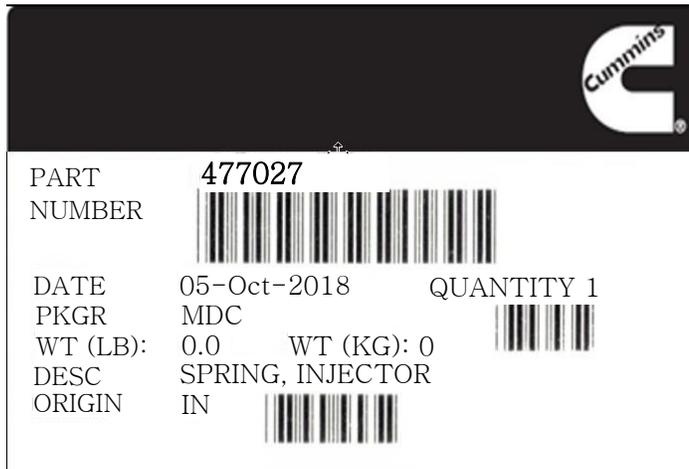
주: Cummins 사적 브랜드 및 사업부 승인 선포장. 이러한 라벨은 고객이 사적 브랜드 라벨 또는 사업부별 라벨을 요구할 때만 사용해야 합니다.

표준 Cummins 포장전 라벨의 샘플이 아래에 표시되어 있습니다:

## 새 부품 - PMS 485 적색 줄무늬



## ReCon 부품 - 흑색 줄



### 2.3.3 라벨 부착

표준 Cummins 승인 카톤은 포장전 라벨의 정확한 부착을 표시하는 표식을 지닐 것입니다. 표준 부착은 다음 가이드라인을 따릅니다:

- 라벨을 패널에 포장이 선반의 자연스러운 저장 지향에 보관할 때 바깥을 향할 열린 영역에 부착합니다. 기존 타입 또는 로고를 가리지 마십시오.
- 포장의 모양으로 인해 이렇게 할 수 없는 경우, 라벨을 가능한 가장 논리적인 지향에 부착합니다.
- 어떤 경우든 라벨을 포장의 사전 인쇄된 그래픽 위에 부착해서는 **안 됩니다**(섹션 3 - 이미지의 그래픽 참조).

### 2.3.4 키트 내용물 라벨

Cummins 애프터마켓에서는 고객 편의를 위해 많은 다부품 키트가 판매됩니다. 이러한 키트는 키트 품번을 식별하기 위한 포장전 라벨 등 개별 부품과 같은 방법을 사용해 포장됩니다(섹션 2.3.2 참조).

포장전 라벨 이외에 키트에는 키트의 각 구성품을 위해 다음을 기재한 내용물 라벨을 붙여야 합니다:

- 구성품 품번
- 키트에 든 수량
- 구성품 설명
- 구성품 원산지 국가

이에 대한 또는 기타 특별 키트 포장 니즈를 위한 키트 라벨 옵션에 대한 상세 정보를 얻으려면 MDC 포장 엔지니어링에 문의하십시오.



### 2.3.5 케이스 팩 라벨 (Cummins 공장/PDC 전용)

- 목적 - 재고 통합 및 아웃바운드 피킹 생산성 향상
- 케이스 팩을 위해 식별된 부품은 Cummins 브랜드의 박스 및 라벨에 개별적으로 포장되어야 합니다.
- 그러면 개별적으로 포장된 부품을 케이스 팩 수량에 따라 오버팩 박스에 포장합니다.
  - 오버팩 박스는 Cummins 브랜드의 또는 브랜드 없는 크래프트 컬러의 박스일 수 있습니다.
- 오버팩 박스에는 케이스 팩 라벨만 부착해야 합니다. 오버팩 박스에는 적색 줄 또는 흑색 줄 포장전 라벨을 부착해서는 안 됩니다.
- 오버팩 박스에는 하나의 케이스 팩 라벨이 요구됩니다.

케이스 팩 라벨은 아래의 기본 정보를 포함해야 합니다(변동은 현장 포장 엔지니어가 승인할 수 있습니다): (아래의 샘플 라벨 참조)

- 검은 텍스트의 하얀 라벨
- 명칭 - CASE PACK (모두 대문자)
- 품번
- 품번 바코드 - 11자리 영숫자 형식
- 부품 설명

- 부품 수량
- 수량의 바코드 - 3자리 숫자 형식



### 2.3.6 라벨링 방법 대안

포장전 라벨 이외에 특정 포장은 대안 형식의 식별을 요구할 수 있습니다. 예:

- 태그 - 부품이 “무포장” 요건(섹션 2.4 참조)을 충족하는 경우에도 여전히 식별 필요성이 있을 수 있습니다. 이 경우에 부품은 와이어 태그에 표준 라벨이 부착되어 있어야 합니다.
- 벌크 용기 - 마찬가지로, 벌크 수량의 “무포장” 부품을 배송하고 저장할 수 있습니다. 이 경우에는 벌크 용기에 표준 AIAG 배송 라벨을 부착해야 합니다.
- 직접 인쇄 - 자동화된 경우에는 포장 라벨을 위해 직접 인쇄 장비를 사용할 수 있습니다. 이것은 수용 가능합니다; 단, 섹션 2.4.2에 정의되어 있는 모든 필수 정보를 제공해야 합니다.

기타 대체 방법은 PDC 포장 엔지니어의 승인을 받아야 합니다.

### 2.3.7 AIAG 바코드 라벨 표준:

Cummins Inc. 라벨링 표준은 자동차산업행동그룹이 개발한 AIAG 배송/부품 식별 라벨 표준(AIAG-B-3)에서 추출한 것입니다. AIAG 표준을 Cummins가 변형하거나 추가한 것은 별표(\*)로 표시되어 있으며 배송/부품 식별 라벨의 인쇄 및 부착을 위한 가이드라인을 제공합니다. Cummins WW 포장 표준과 함께 바코드 표준을 사용해야 합니다.

AIAG 배송/부품 식별 라벨 표준(AIAG-B-3-1984)의 인쇄 부분은 AIAG 이사회에 의해 승인되었습니다.

모든 바코드는 코드 39 기호법이어야 하고 귀하의 고객이 마스터 라벨을 위해 규정한 대로 바코드 기호법 표준 ODETTE, AIAG를 준수해야 합니다. Cummins 레거시 라벨 형식은 AIAG B-3 형식에 근거하며 여러 현장이 최신 버전들을 채택하였습니다. 세부 사항은 현장별 포장 요건을 참조하고 포장 라벨 예를 승인 받기 위해 포장 데이터 시트(PDS)에 제출하십시오.

이러한 라벨은 생산 수, 창고 입고/출고, 사이클 계수, 운송자 생성, 포워딩, 화물 이전 통제, 수령 및 기타 재고 관리를 위한 데이터의 효과적이고 효율적인 포착을 가능하게 함으로써 공급업체 및 고객의 생산성과 공급업체 및 고객의 통제력을 개선하기 위한 것입니다.

이러한 규격을 충족하는 바코드 라벨을 제공하는 것은 공급업체의 책임입니다. 이러한 규격의 엄격한 준수가 시행될 것입니다.

본 문서에서 “해야 합니다(Shall)”란 표현은 요건을 표시하고, “해야 합니다(Should)”란 표현은 권장을 표시합니다.

### **2.3.8 정의:**

#### **품목**

구매, 제조 및/또는 분배되는 자재의 단일 부품.

#### **표준 수량 팩**

항상 유사 품목의 동일 수량이 들어있는 팩.

#### **비표준 수량 팩**

유사 품목의 가변 수량이 들어있는 팩.

#### **공통 품목 팩**

모든 유사 품목(즉, 같은 부품/품목 번호)이 들어있는 팩.

#### **혼성 품목 팩**

다른 부품/품목 번호의 품목이 들어있는 팩.

#### **서브팩**

더 큰 복수의 팩을 구성하는 더 작은 팩들(표준 수량 또는 비표준 수량 팩일 수 있음) 중의 하나.

#### **배송 팩**

한 공장에서 다른 공장으로 품목을 배송하기 위해 사용되는 팩으로서 상기 팩들 중 어느 하나일 수 있음.

#### **라벨**

그 성격, 내용물, 소유자, 목적지 등을 표시하기 위해 물건에 표식 및 부착된 카드, 종이 스트립 등...

#### **태그**

일반적으로 라벨/태그에 튼튼한 구멍을 통해 부착된 철사로 물건에 매다는 라벨.

#### **배송/부품 식별 라벨**

배송 팩의 내용물을 식별하기 위해 사용되는 라벨.

#### **마스터 라벨**

배송 팩의 총 내용물을 식별하고 요약하기 위해 사용되는 라벨.

#### **혼성 짐 라벨**

같은 용기의 혼성 내용물을 표시하기 위해 사용되는 라벨.

## 팩, 패키지 또는 짐

품목의 보호 및 억제뿐만 아니라 수동 또는 기계적 수단에 의한 취급 용이성을 제공하는 단위. 용기 또는 팩의 예로는 일반적으로 일회용 백, 카톤, 팔레트상의 카톤, 팔레트 박스 및 금속 통 및 금속 랙/스키드가 있습니다.

### 2.3.9 특수 라벨

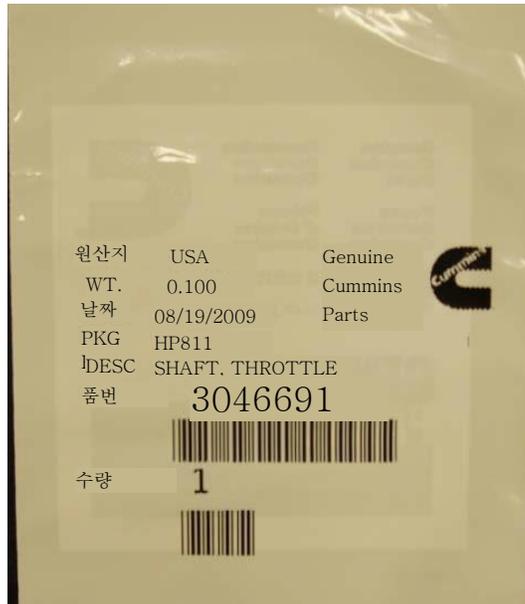
이러한 규격이 대부분의 상황을 커버하지만 요건이 고객과 공급업체 사이의 특별 준비를 지시하는 경우가 있습니다. 복잡성과 비용이 추가되지 않도록 그러한 상황을 최소화하기 위해 모든 노력을 하는 것이 모두의 목표여야 합니다.

더 좋은 취급을 위해 특수 라벨이 필요할 수 있는 두(2) 상황은 복수 및 혼성 품목 팩입니다. 특수 라벨은 공급업체와 고객이 상호 합의할 때만 사용되어야 합니다.

#### 2.3.10 오토백 라벨링 또는 직접 인쇄된 라벨 정보:

포장전 라벨 또는 키트 라벨을 백의 뒷면에 부착해야 합니다.

요구되는 라벨 정보를 아래 그림과 같이 오토백의 뒷면에 직접 인쇄할 수 있습니다. 이것은 요구되는 정보가 백에 직접 인쇄되어야 하는 우리의 표준 형식입니다.



### 복수의 공통 품목 팩

\* 복수의 공통 품목 팩의 총 내용물을 식별해야 할 때는 첨부 4의 그림처럼 마스터 라벨을 사용해야 합니다. 복수 팩의 각 서브팩은 배송/부품 식별 라벨로 식별해야 합니다. 총 복수 팩은 팔레트/용기의 적어도 한쪽 면에 마스터 라벨로 식별해야 합니다. 가능한 한, 라벨을 팩이 파괴될 때 라벨도 폐기되는 방식으로 팩에 부착해야 합니다(예컨대, 마스터 라벨을 밴드 또는 스트레치 랩, 쉬링크-랩에 매달거나 오버팩 팔레트 카톤의 외부에 매달기.)

이 라벨의 최상위에 있는 “마스터 라벨”은 1.0인치(25.4 mm) 문자의 굵은체로 인쇄해야 합니다. 라벨 형식의 균형은 배송/부품 식별 라벨의 규격을 준수해야 하지만 일련번호를 위한 데이터 식별자는 (S)가 아닌 (M)이어야 합니다. 바코드 형식에서 선두가 “M”인 일련번호는 고유 번호이어야 하고, 연중 반복되어서는 안 됩니다. 마스터 라벨에 표시된 수량은 모든 서브팩에 있는 수량의 합계여야 합니다.

“마스터 라벨”의 경우 구매 주문 번호는 Cummins Inc.의 필수 필드입니다. 사람이 읽을 수 있는 구매 주문 번호는 최소한 0.2인치(5 mm) 높이어야 합니다. 구매 주문 번호의 바코드 기호는 사람이 읽을 수 있는 문자 바로 아래에 있어야 하고 최소한 0.5인치(13 mm) 높이어야 합니다. 구매 주문 번호에 예상되는 최대 길이는 여섯(6) 개 문자와 데이터 식별자 (K)입니다.

공통 품목 팩을 위한 Cummins 마스터 라벨  
첨부 4

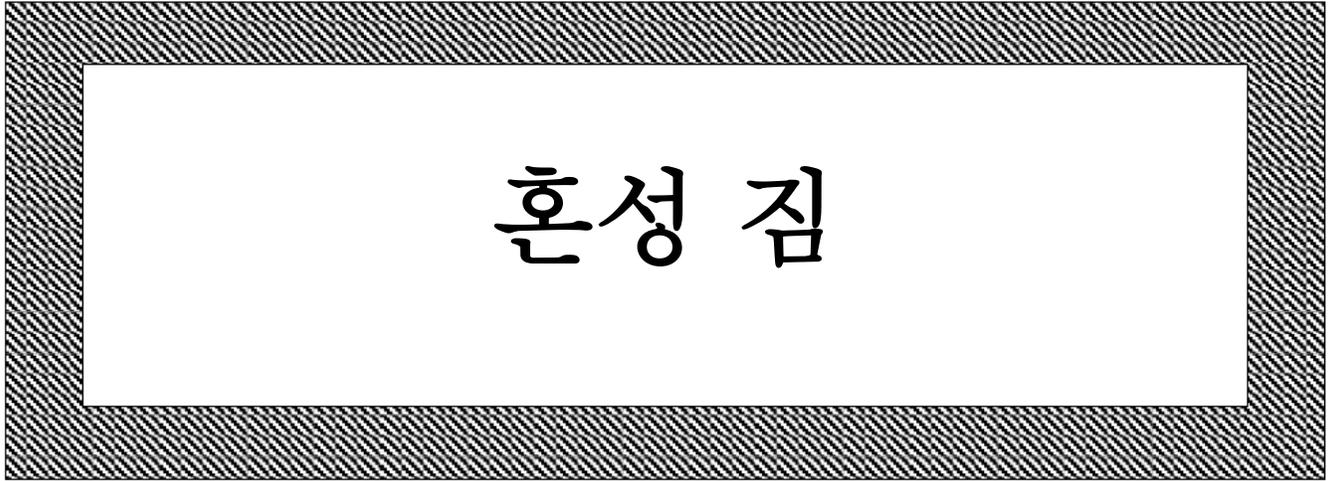
<h1>마스터 라벨</h1>	
PART No (P)	202667
	B 
QUANTITY (Q)	8 
P.O. NO. (K)	LB454
	7 
SUPPLIER (V)	N560B 
	Aftertreatment system
	R/L22
	Country of Origin: USA
123432112 3  Cummins Emissions Solutions, Mineral Point, WI 47202 USA	

혼성 품목 짐

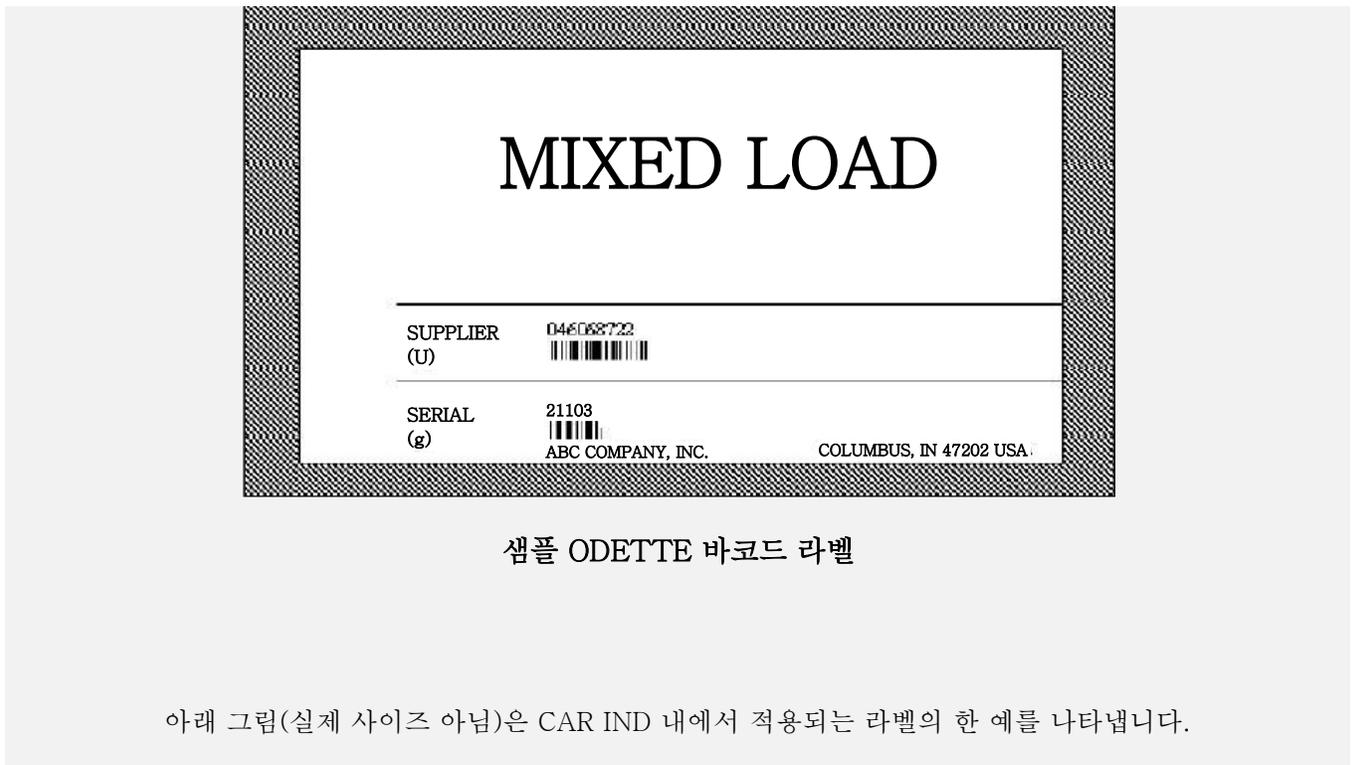
혼성 품목 짐은 굵은체 1.0인치(25.4 mm) 문자로 된 단어 “Mixed Load”의 라벨을 팩/용기의 눈에 띄는 위치에 붙여야 합니다. 두 대안적 라벨 디자인이 지정되어 있습니다. 첨부 5A 및 5B를 참조하십시오. 각 서브팩 또는 품목은 첨부 1처럼 배송/부품 식별 라벨로 식별해야 합니다.

라벨 디자인 5B를 사용하는 경우, 앞의 라벨 일련번호 영역 제목의 단락에서 지정된 같은 공급업체 및 일련번호 요건이 이 라벨 디자인에 적용됩니다.

혼성 짐 라벨



혼성 짐 라벨  
첨부 5B



샘플 ODETTE 바코드 라벨

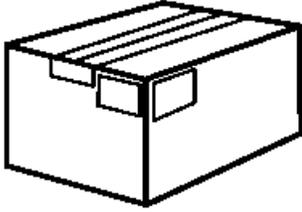
아래 그림(실제 사이즈 아님)은 CAR IND 내에서 적용되는 라벨의 한 예를 나타냅니다.

RECEIVER CAR IND. CORP. ENGLAND		DOOR/GATE 352 R7648	
ADVISE NOTE NO. (R) 1030046 		SUPPLIER ADDR SUPPLIER XXX	
		NET WT (KG) 100	GROSS WT (KG) 100
		NO OF BOXES 16-	
PART NO. (R) 1234567 			
QUANTITY (R) 100 		DESCRIPTION PLASTIC BRACKET	
SUPPLIER NO. 25891 		SUPPLIER PART NO. 200010797 	
		PROD DATE 900307	ENG CHANGE P-021
SERIAL (S/N) (R) 200000172 		BATCH NO (R) 9003005 	
Odette Ver 1 Rev 4			

## 라벨 위치 첨부 6A

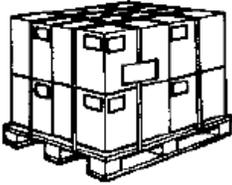
### 박스 또는 카톤

포장전 라벨은 카톤의 인접한 두 면에 또는 라벨 부착을 위해 사전 인쇄된 지정 영역에 위치해야 합니다.



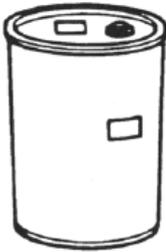
### 팔레트상의 카톤

각 카톤에 위의 지침과 같이 개별적으로 라벨을 붙여야 합니다. 13페이지의 설명처럼 한 마스터 라벨 또는 14페이지의 설명처럼 한 혼성 짐 라벨을 사용할 수 있습니다.



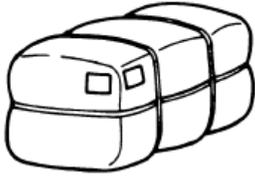
### 드럼, 배럴 또는 원통형 용기

윗면에 그리고 측면 중앙 가까이에 동일한 라벨들을 부착해야 합니다.



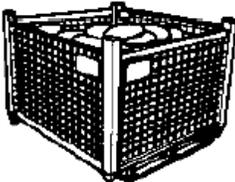
### 더미

두(2) 인접 측면에 동일한 라벨들을 부착해야 합니다.



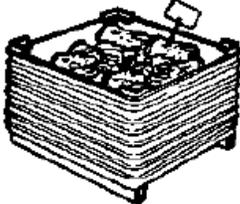
### 바스켓, 와이어 메시 용기

두(2) 인접 측면에 동일한 라벨들을 부착해야 합니다.



### 금속 빈 또는 통

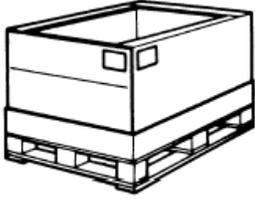
윗면 인근에 눈에 띄는 한 개를 달거나 라벨 홀더를 사용하십시오.



라벨 위치  
첨부 6B

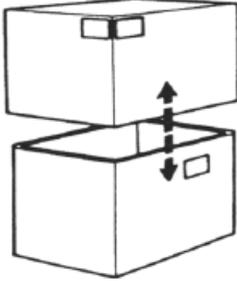
팔레트 박스

두(2) 인접 측면에 동일한 라벨들을 부착해야 합니다(랩어라운드 라벨 수용 가능).



뿔다 넣었다 할 수 있는 또는 셋업 용기

바깥 박스의 두(2) 인접 측면에 동일한 라벨들을 부착해야 합니다. 일부 경우에는 안 박스의 식별도 요구할 수 있습니다.



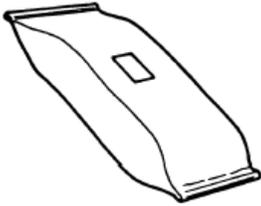
번들

양쪽에 동일한 라벨들을 부착해야 합니다.



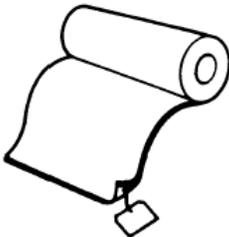
백

백 정면 중앙에 한(1) 개 라벨을 부착하십시오.



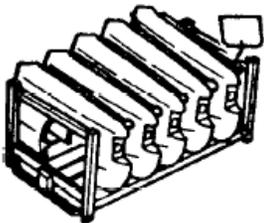
롤

자재 끝에 2.0인치(51 mm) 태그를 한(1)개 매다십시오.



랙

윗면 인근에 눈에 띄는 한(1) 개를 달거나 라벨 홀더를 사용하십시오.



2.4 "무포장" 기준

Cummins 애프터마켓에서는 포장 요구되지 않는 부품이 판매될 수 있습니다. 물론 이러한 부품은 운송시의 보호 및 식별을 위해 오버패킹될 것입니다. 취급과 저장을 위해

이러한 부품은 받는 벌크 용기 이외의 특수 포장을 요구하지 않습니다. “무포장”이 부품을 위한 수용 가능한 옵션인지의 여부를 결정하기 위한 가이드라인:

- 부품이 공급업체로부터 오는 유회제 잔류물 이외의 보존제를 요구하지 않는다(예: 호스).
- 부품에 취급 손상이 방지되어야 하는 기계 가공된 표면 또는 가스켓 표면이 없다(예: 마운팅 브라켓).
- 부품에 품번이 프린팅 또는 엠보싱되어야 한다; 또는 부품이 안전한 장소에 벌크로 저장 및 식별될 것이다.
- 부품 모양이 이상하여 비정상적으로 큰 패키지가 요구될 것이다(예: 연로 라인).
- 부품을 포장하는 비용이 배달 연쇄에 걸친 포장 가치를 초과한다.
- 부품이 작고 비싸지 않기 때문에 보통 벌크로 판매되는 타입이다(예: 와셔, 호스 클립, 캡 스크류).

## 2.5 PDC 창고 입고를 위한 단위

입고 활용도를 개선하려는 노력으로 우리의 PDC는 제품이 조업 및 배달 연쇄에서 사용될 수 있는 팔레트로 배달될 것을 요구할 것입니다.

### 2.5.1 팔레트 스타일

#### 수용 가능한 팔레트 스타일

- 블록 스타일: 블록 스타일 팔레트는 최소한 9개의 블록 라이저를 가져야 하고 높이가 최소한 4.0인치(102 mm) 여야 합니다.
- 플러시 스타일 스트링어 2웨이 엔트리.
- 플러시 스타일 스트링어 4웨이 엔트리.



블록 스타일, 9 개의 블록 라이저



2 웨이 엔트리 플러시 스타일



4 웨이 엔트리 플러시 스타일

#### 수용 불가능한 팔레트 스타일:

- 단면 스트링어
- 더블 윙 스트링어
- 압착 목재
- 싱글 윙 스트링어



단면 스트링어



더블 윙 스트링어



압착 목재



싱글 윙 스트링어

### 2.5.2 팔레트 구조 (치수는 실제이며 명목이 아님)

팔레트의 디자인 및 구조는 제품의 수용 가능한 배달 및 저장을 효과적으로 가능하게 해야 합니다. 분배 및 저장 환경 동안에 봉착하는 모든 예상되는 역학을 고려하여 팔레트의 질 및 성능을 결정하고 팔레트가 요건을 충족 및/또는 능가하도록 하는 것은 공급업체의 책임입니다.

리사이클링된 및/또는 수리된 팔레트의 성능은 새 팔레트와 같아야 합니다.

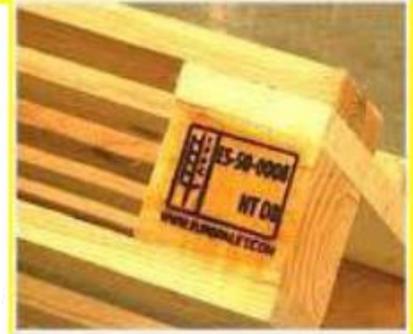
- a. 모든 국제 배송 및 Cummins 애프터마켓 부품 유통 센터향 배송은 ISPM 15를 준수하고 명료하게 그렇게 표식되어야 합니다. 또한 영국 및 모든 유럽 국가에서 사용 또는 수출되는 모든 팔레트도 ISPM 15를 준수해야 합니다.
- b. 40인치 L x 40인치 W(1016 mm x 1016 mm) 이상의 팔레트는 4웨이 엔트리러를 가져야 합니다.
- c. 맨위 데크 보드들 사이의 여유 공간이 3인치(76 mm)를 초과해서는 안 됩니다.
- d. 맨위 및 맨아래 가장자리 데크 보드들의 높이가 정상 허용오차 내에서 스트링어쪽과 같아야 합니다.
- e. 스트링어 팔레트의 최소 리프트 액세스는 3.5인치(89 mm)여야 합니다. 4웨이 엔트리 팔레트의 새김눈 스트링어는 2.5인치(64 mm)의 오프닝 높이를 가져야 합니다. 새김눈 오프닝은 너비가 9인치(229 mm)이고, 방사상 컷 톱 코너가 있고 16인치~24인치(406 mm ~ 610 mm) 중앙에 있어야 합니다.
- f. 블록 스타일 팔레트의 최소 리프트 액세스는 4인치(100 mm)여야 합니다.
- g. 팔레트는 창고 저장 랙과 함께 사용하기에 충분한 빔 강도를 가져야 합니다.
- h. 모든 패스너 헤드들은 제품/패키지의 전체적 사용 및 저장을 위해 납작하거나 수평을 이루어야 하고 그렇게 유지되어야 합니다.

### 2.5.3 ISPM 15

Cummins 유통 센터에 납품하는 모든 내부 및 외부 공급업체는 ISPM 15 준수 목재 포장재를 사용해야 합니다. Cummins 유통 센터는 이 제품을 공급업체가 제공한 같은 포장재를 사용해 국제적으로 재배송할 것입니다. 이러한 DC에 제공되는 기타 모든 공급업체 포장재는 DC에서 국제 배송을 위한 ISPM 15 준수 SWPM을 사용해 재포장될 것입니다.



XX-000  
YYY



XX는 ISO 국가 코드를 표시합니다.  
000은 국내 공장 보호 기구가 지정한 고유 번호를 나타냅니다.  
YY는 열처리 HT 또는 메틸브로마이드 훈증의 MB를 표시합니다.

MDC를 제외하고 모든 PDC가 요구하는 사이즈 팔레트는 다음과 같습니다:

품번	사이즈			
	L	x W	x H	
	18"	x 32"	x 4"	
	24"	x 42"	x 4"	
	40"	x 32"	x 4"	4웨이 엔트리
	40"	x 42"	x 4"	4웨이 엔트리
	43"	x 43"	x 4"	4웨이 엔트리

MDC 표준 팔레트 사이즈:

품번	사이즈			
	L	x W	x H	
435 HT	24"	x 42"	x 4"	
434 HT	40"	x 42"	x 4"	4웨이 엔트리
541 HT	43"	x 43"	x 4"	
48 SHT A급	48"	x 40"	x 4"	4웨이 엔트리
ReCon/HT	40"	x 32"	x 4"	
003 팔레트	20"	x 48"	x 4"	2웨이 엔트리
433 E HT 팔레트	18"	x 32"	x 4"	2웨이 엔트리
466 HT	60"	x 40"	x 4"	4웨이 엔트리
Chrysler	42"	x 48"	x 4"	4웨이 엔트리

참고: 이러한 팔레트에 맞지 않는 부품도 있을 것입니다. 특정 니즈에 대해 수령 PDC에 접촉하여 승인을 받을 것입니다.

**참고:** 합판 또는 제조목 포장재가 사용되는 경우 그것은 NIOSH, JISK0303, 및 포름알데히드 농도가 0.1 ppm을 초과하지 않는 부유 수준 관련 세계보건기구 표준을 준수해야 합니다. 포장 또는 크레이트 용도를 위한 합판의 수용

가능한 등급은 오직 E0 또는 E1 급입니다. 포름알데히드 공기 농도 0.1 ppm을 초과하는 포장재 사용은 수령 공장이 거부하고 공급업체 경비로 반환될 것입니다.

## 2.5.4 단위 / 팔레트 짐

PDC에 들어오는 모든 자재는 다음 기준을 충족해야 합니다:

- 내용물이 팔레트 가장자리 위로 걸쳐지면 안 됩니다
- 단위 짐이 유사 화물(밀넓이 & 중량)의 안정된 수평면의 동적 환경(운송시)에서 최대 100인치(2540 mm)까지 안전하게 쌓여야 합니다.
- 단위 짐의 높이 대 너비 비(h:w)가 1:1 이하여야 합니다.
- 단위 짐은 무게중심이 용기 밀넓이의 중앙에 그리고 가능한 최저 고도에 위치하도록 안정성을 극대화하기 위해 구성되어야 합니다.
- 짐의 바닥에서 꼭대기까지의 최대 높이가 36인치를 초과할 수 없습니다.
- 팔레트당 최대 중량이 3000 파운드를 초과해서는 안 됩니다.
- 가능한 한 혼성 짐을 피해야 합니다.
- 운송비 때문에 혼성 짐을 피할 수 없는 경우, 부품들을 명료하게 표식해야 합니다.
- Cummins는 공급업체 계약서에 규정된 SPQ의 배수로 주문하기 위해 모든 노력을 경주해야 합니다.
- Cummins는 짝수 층 수량(SPQ의 짝수 층 배수)으로 주문하기 위해 모든 노력을 경주해야 합니다.
  - 참고: Cummins가 이러한 주문 수량 프로토콜을 준수하지 않는 경우(공급 연쇄에서의 가치를 저해하는 경우), 공급업체는 우려를 정식으로 제기하고 해소책을 적극 모색해야 합니다.
  - 가능한 한, 단위 짐은 같은 품번의 부품을 포함해야 하지만 그러한 부품과 Cummins 수령 공장에 해당되는 Cummins 공급 연쇄 계약이 허용하는 혼성 짐은 수용됩니다.
- 제품 믹스 및 릴리스 수량으로 인해 혼성 짐이 적합한 경우, 공급업체는 팔레트화에 적절한 포장 원칙을 적용해야 합니다.
- 가능한 한 모든 단위 짐은 전층 지향에 평준화되어야 합니다. 단위 짐의 카톤을 피라미드 형식으로 쌓는 것은 허용되지 않습니다. 예외는 Cummins 수령 공장의 서면 승인을 요구할 것입니다.
- Cummins 유통 센터에 납품하는 구성품을 Cummins 승인 애프터마켓 카톤에 포장하는 또는 Cummins 순정 부품 카톤을 사용하는 모든 내부 및 외부 공급업체는 ISPM 15 준수 목재 포장재를 사용해야 **합니다**. Cummins 유통 센터는 이 제품을 공급업체가 제공한 같은 포장을 사용해 국제적으로 재배송할 것입니다.
- 이러한 DC에 제공되는 기타 모든 공급업체 포장은 DC에서 국제 배송을 위한 ISPM 15 준수 SWPM을 사용해 재포장될 것입니다.

## 2.5.5 극한 유통 조건

극한 유통 조건은 표준 국내 고속도로 화물보다 더 견실한 포장 보호를 요구합니다. 예로는 합차(LTL) 대 독차(FTL) 고속도로 화물, 항공 화물, 해양 화물, 철도 및 소포 운송이 있습니다.

- a. 혼재 컨테이너(LCL) 대 만재 컨테이너(FCL) 해양 화물 운송 방법은 포장 설계를 더욱 가다듬어야 할 것입니다.

- b. 전세계 여러 부분의 기상 조건과 화물 취급 방법은 악천후로부터의 추가 보호를 요구합니다.
- c. 공급업체는 휘발성 방청제(VCI), 건조제 및 적절한 단기 방법의 사용을 통해 제품과 포장물 습기로부터 적절하게 보호할 책임이 있습니다.
- d. 단기 방법으로는 단위 짐을 폴리 백 또는 스트레치 랩 필름으로 덮기 및/또는 밀봉이 있습니다. 이는 특히 LCL 운송 방법을 사용할 때 중요합니다.

### 2.5.6 위험 물질 및 위험 물품 배송

Cummins 애프터마켓 PDC는 일반적으로 HAZMAT 제품을 수용하지 않습니다. HAZMAT 배송에 대한 지침은 일차 PDC의 포장 담당자 또는 HSE 담당자에게 문의하십시오.

공급업체는 물품이 배송될 전세계 지역의 해당 포장 및 운송 규정을 이해하고 준수할 책임이 있습니다.

## 이미지

### 3.1 설명

#### 표준 / 포장 / 설계 요소 / Cummins 브랜드

Cummins 포장을 위한 브랜드 디자인 표준은 골판 및 칩보드 박스, 폴리 백, 봉투, 팔레트 카톤, 골판 백커 보드, 블리스터 팩 라벨 및 폼번 라벨의 일관된 모양과 느낌을 창조합니다.

필요한 경우 “이쪽을 위로” 및 “쌓지 마십시오” 같은 텍스트를 추가할 수 있지만 태그라인, 웹 주소 등과 같은 추가 요소의 추가는 금지됩니다.

Cummins 전사 포장은 새로운 아트워크 작성, 프린터 및 카톤 공급업체 선정과 새 포장 개시시 따라야 할 특정 절차를 통제합니다. Cummins 시스템에 각 포장을 위한 디지털 아트의 중앙 아카이브가 만들어졌으므로 과거처럼 아트를 지역별로 만들어서는 안 됩니다. 아트워크를 주문하거나 새 포장을 개시하려면 “아트워크 주문” 섹션을 참조하십시오.

아래에 대부분의 포장을 위해 작성된 그래픽이 나타나 있습니다. 기본 디자인 요소:

1. Cummins 로고
2. 7 개 언어로 번역
3. 순정 부품 배너
4. 박스 번호 및 리사이클링 가능 기호(해당되는 경우)
5. 라벨 부착 표식
6. 품번 라벨



## 표준 / 포장 / 설계 요소 / ReCon®

박스 수량을 줄이기 위해 ReCon® 부품을 위한 추가 카톤은 인쇄되지 않을 것입니다.

ReCon® 부품은 적색이 아닌 흑색의 줄무늬 라벨로 표식되어야 합니다. 흑색 줄무늬는 ReCon® 라벨에만 사용합니다.



## 표준 / 포장 / 포장 타입 / 골판 카톤

골판 카톤은 양면에 Cummins 로고와 순정 부품 배너를 포함합니다. 그 양면 중에서 전면 패널은 라벨 부착을 유도하는 코너 마크도 포함합니다. 다른 면 패널은 7개 언어로 된 Cummins 순정 부품 메시지를 포함합니다. 박스 윗면에는 대부분의 경우 그래픽이 없어야 하지만, “피자 스타일” 박스 같은 일부 박스의 경우에는 윗면만이 주요 그래픽 요소를 위해 충분히 큰 유일한 영역일 수 있습니다.

그래픽 요소의 배치에서 테이프가 그래픽을 가림이 없이 박스면들을 계속 달릴 수 있도록 주의해야 합니다.

모든 골판 카톤은 크래프트지(갈색)로서 바깥에 완전 흑색 그래픽이 있습니다. 카톤 내부를 위한 컬러 요건은 없습니다.



## 표준 / 포장 / 포장 타입 / 칩보드 박스

칩보드 박스는 양면에 Cummins 로고와 순정 부품 배너를 포함합니다. 그 양면 중에서 전면 패널은 라벨 부착을 유도하는 코너 마크도 포함합니다. 일부 박스는 사이즈가 작기 때문에 라벨이 두 면을 두를 수 있습니다. 다른 면 패널은 7개 언어로 된 Cummins 순정 부품 메시지를 포함합니다. 박스 윗면에는 대부분의 경우 그래픽이 없어야 하지만, “피자 스타일” 박스 같은 일부 박스의 경우에는 윗면만이 주요 그래픽 요소를 위해 충분히 큰 유일한 영역일 수 있습니다.

칩보드 박스는 백색이고 그래픽은 순흑색입니다.

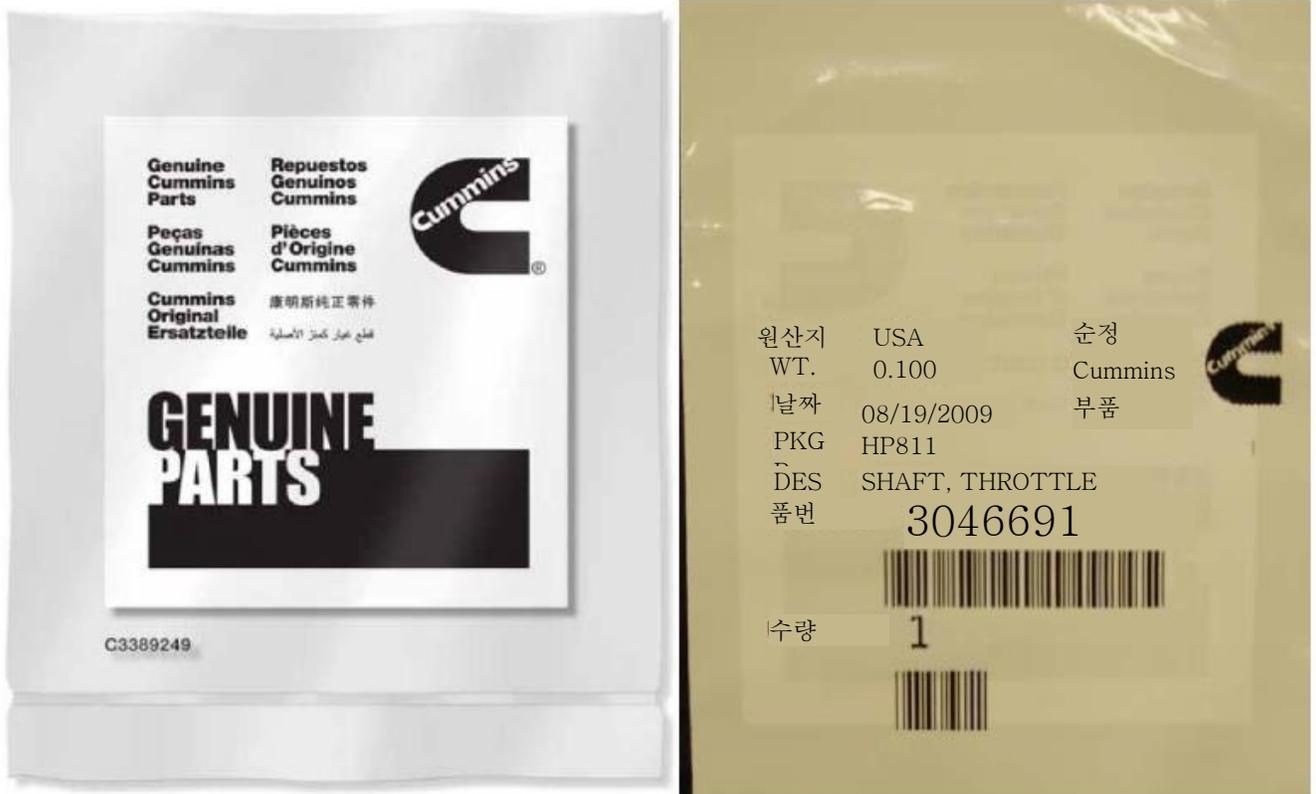


## 표준 / 포장 / 포장 타입 / 자동백

자동백은 정면 패널에 Cummins 로고, 순정 부품 배너와 7개 언어로 된 순정 부품 메시지를 포함합니다. 그래픽은 백색 프린팅 패널의 흑색이고 투명 비닐 백의 중앙에 있습니다. 패널은 측면, 위와 아래에 안의 부품을 볼 수 있는 충분한 여지를 남깁니다.

자동백 내용물은 식별의 한 방법으로 백의 뒷면에 포장전 라벨 또는 키트 라벨로 표식할 수 있습니다. 요구되는 라벨 정보를 오토백의 뒷면에 직접 인쇄할 수 있습니다(아래 샘플 참조).

가용 사이즈 및 포장 수는 “규격 표준”을 참조하십시오.



## 표준 / 포장 / 포장 타입 / 봉투

종이 부품 봉투는 Cummins 로고, 순정 부품 배너와 7개 언어로 된 순정 부품 메시지를 포함합니다. 그래픽은 갈색 봉투에 흑색입니다.

가용 사이즈 및 포장 수는 “규격 표준”을 참조하십시오.



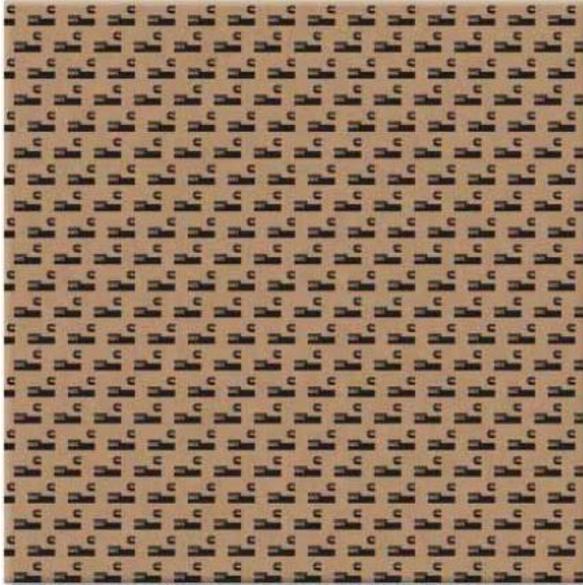
## 표준 / 포장 / 포장 타입 / 골판 백커 보드

골판 백커 보드는 하나의 무절단 사이즈 또는 40인치 x 40인치(1 m x 1 m)로 나옵니다. 이러한 패드는 다양한 사이즈로 절단하여 가스켓 및 기타 납작한 자재를 수축 포장하기 위한 안감으로 사용할 수 있습니다.

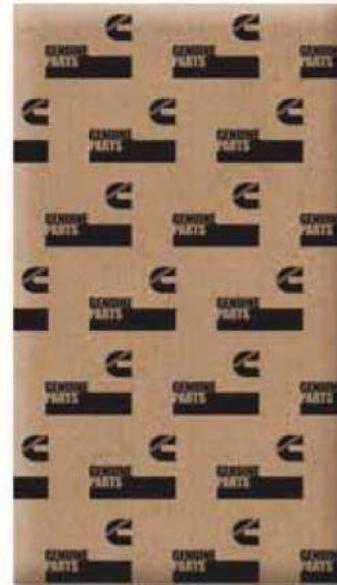
반복 무늬는 Cummins와 순정 부품 배너를 포함합니다. 작은 무늬가 필요하기 때문에 재현 이유상 7개 언어로 된 순정 부품 메시지는 포함되지 않습니다.

포장 수는 “규격 표준”을 참조하십시오.

전체 패드



패드 부분



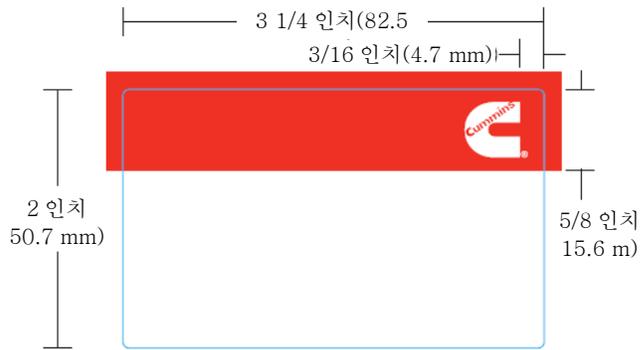
## 표준 / 포장 / 포장 타입 / 포장전 라벨

표준 포장전 라벨 치수는 3-1/4인치 x 2인치(82.6 mm x 50.7 mm)입니다.

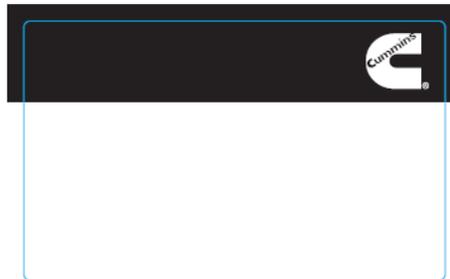
각인 활자는 사이즈가 다양할 수 있지만 아래 샘플에 표시된 형식을 따라야 하며 품번은 항상 더 큰 사이즈로 첫 번째 위치에 오고 설명은 항상 라벨의 하단에 옵니다. 이러한 두 요소의 일관된 배치가 라벨 판독을 더 쉽게 만듭니다.

“품번, 설명” 등의 단어의 경우 Helvetica Neue 55 Regular를 사용하고 모든 대문자의 왼쪽을 맞추며, 실제 품번, 품명 등은 Helvetica Neue 85 Heavy를 사용하십시오.

사전 인쇄된 적색 줄무늬는 새 부품을 표시하고, 흑색 줄무늬는 ReCon® 부품만을 위해 사용됩니다.



흑색 사전 인쇄된 라벨



각인된 샘플 라벨

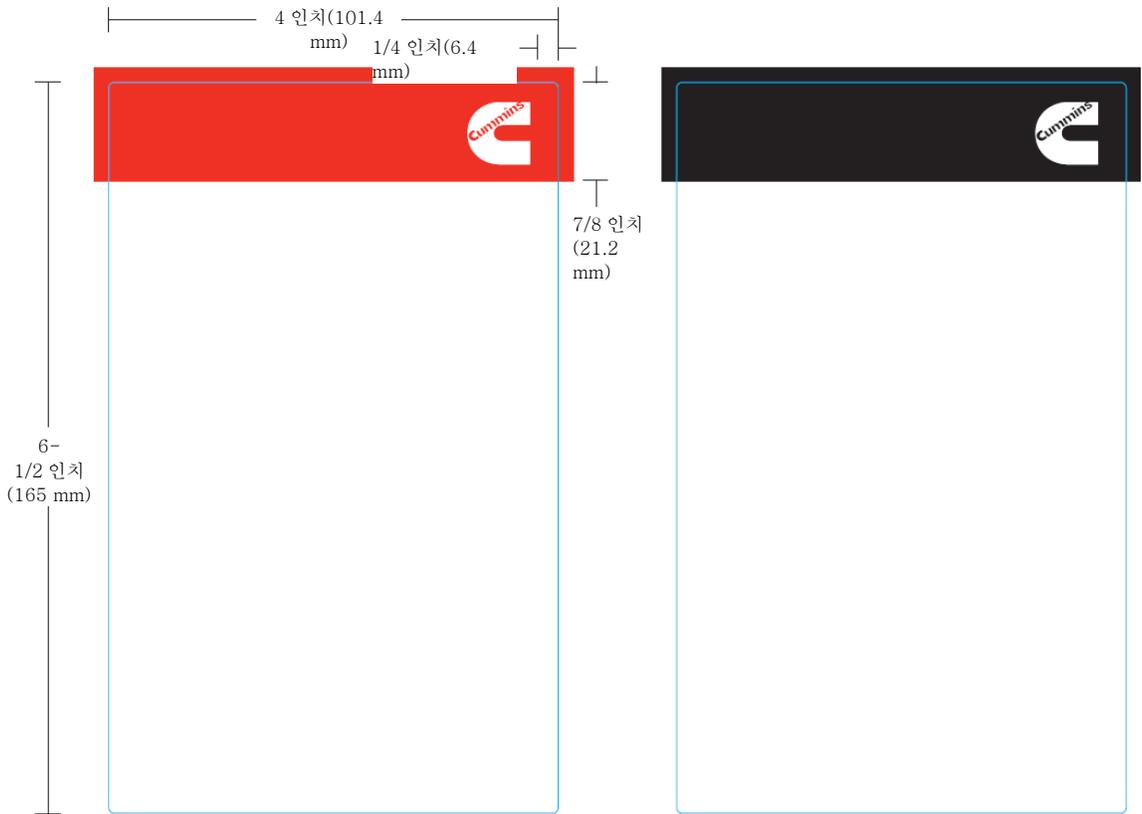
## 표준 / 포장 / 포장 타입 / 키트 라벨

표준 라벨 치수는 4인치 x 6-1/2인치(101.6 mm x 165.1 mm)이고 수직 및 수평 형식으로 사용할 수 있습니다. 이러한 라벨은 복수 부품의 키트 및 패키징 카톤을 위해 사용됩니다.

각인 활자는 사이즈가 다양할 수 있지만 아래 샘플에 표시된 형식을 따라야 하며 품번은 항상 더 큰 사이즈로 첫 번째 위치에 오고 설명은 항상 라벨의 하단에 옵니다. 이러한 두 요소의 일관된 배치가 라벨 판독을 더 쉽게 만듭니다.

“품번, 설명” 등의 단어의 경우 Helvetica Neue 55 Regular를 사용하고 모든 대문자의 왼쪽을 맞추며, 실제 품번, 품명 등은 Helvetica Neue 85 Heavy를 사용하십시오.

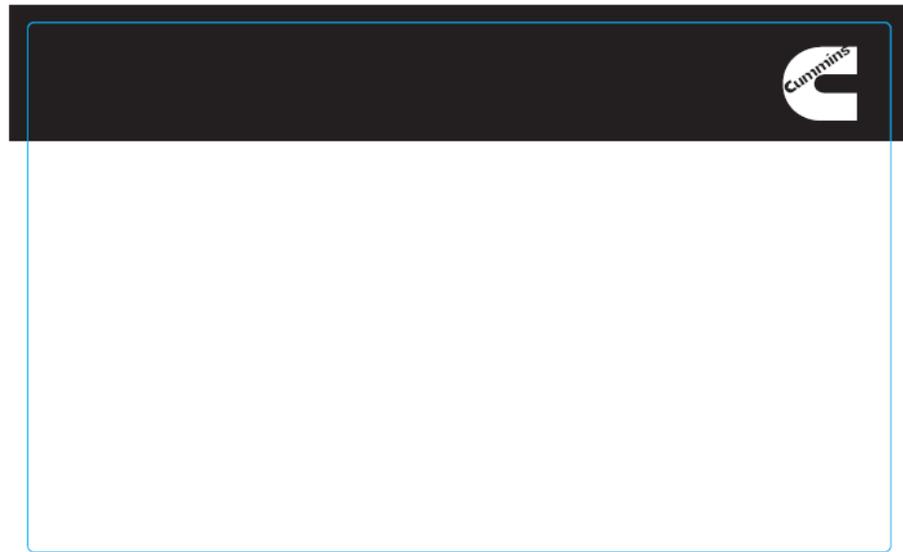
사전 인쇄된 적색 줄무늬는 새 부품을 표시하고, 흑색 줄무늬는 ReCon® 부품만을 위해 사용됩니다.



흑색 사전 인쇄된 라벨



흑색 사전 인쇄된 라벨

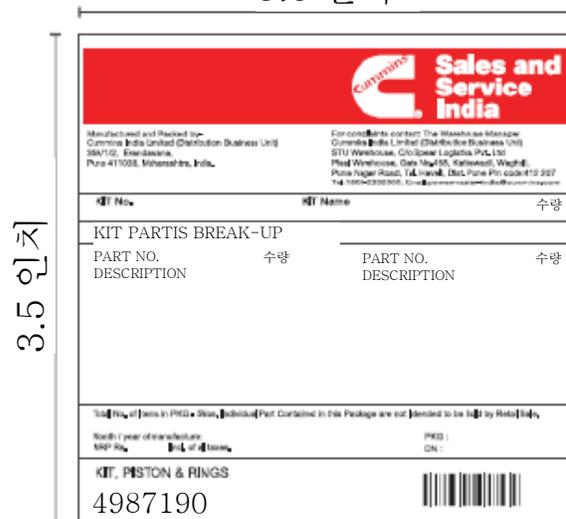




각인된 샘플 라벨



3.5 인치



인도용 각인된 샘플 MRP 키트 라벨

## 표준 / 포장 / 포장 타입 / 블리스터 팩

소매에 더 많이 등장하는 블리스터 팩 같은 특수 포장은 필요한 대로 만들 수 있습니다.

다른 Cummins 포장과 비슷한 모습을 연출하기 위해 활자 스타일, 적색 배경의 로고를 우측 상단에 배치 및 판독하기 쉬운 품번 및 설명을 강조하는 것 같은 다른 Cummins 포장과의 유사성은 가능한 한 유지되어야 합니다.

아트워크를 주문하거나 새 포장을 개시하려면 “아트워크 주문” 섹션을 참조하십시오.



## 표준 / 포장 / 활자 글꼴

모든 Cummins 포장을 위해 일관된 활자 글꼴 사용은 공통의 표준적 모양을 유지하기 위해 중요한 부분입니다. 오른쪽에 예시된 요소들을 위한 특정 활자 글꼴 표준이 아래에 열거되어 있습니다.

“순정 Cummins 부품” 활자가 Helvetica Neue 95 Black, 왼쪽 맞춤으로 설정되어 있습니다. 다른 글꼴 대체는 허용되지 않습니다. 이 타입은 7 개 언어로 설정되어 있습니다. 모든 언어 번역의 예는 “번역” 섹션을 참조하십시오.

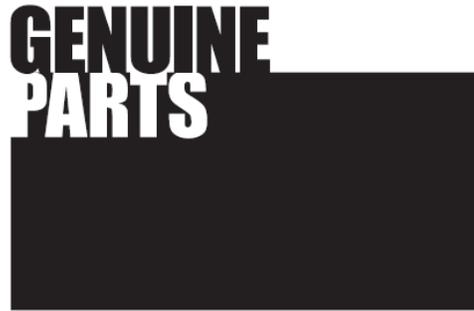
“순정 부품” 그래픽은 모두 대문자의 Impact 로 설정되어 있습니다. 이것은 Cummins 포장에서 이 글꼴의 유일한 허용된 사용입니다. 대체 글꼴 및 비율 또는 글자 간격의 변경은 허용되지 않습니다.

라벨 각인 활자를 위한 표준 글꼴은 Helvetica Neue 55 Regular 및 Helvetica Neue 85 Heavy 입니다.

글꼴 대체는 허용되지만 Arial 또는 Univers 같이 Helvetica 를 닮은 글꼴만 사용해야 합니다.

“이쪽을 위로” 같은 추가 카피는 모두 대문자의 Helvetica Neue 65 Medium 으로 설정됩니다. 뚜껑 중앙에 배치하는 경우, 활자의 중앙을 맞춥니다. 모서리에 사용하는 경우, 활자를 왼쪽 맞춤합니다. 다른 글꼴 대체는 허용되지 않습니다.

순정  
Cummins  
부품



THIS END UP  
DO NOT DROP

FRAGILE  
HANDLE WITH CARE

## 표준 / 포장 / 컬러

포장 사이즈가 수 백 가지이기 때문에 여러 잉크 컬러의 비용은 엄청나며, Cummins 로고는 적색으로 인쇄할 수 없기 때문에 흑색이 카톤, 칩보드 박스, 폴리 백 및 봉투를 위한 승인된 잉크 컬러입니다.

가장 비용 효과적인 포장재는 갈색 골판 및 백색 칩보드이며, 그것들은 카톤 및 박스용으로 승인된 컬러입니다.

적색은 새 부품용 라벨에 사용되며 흑색은 ReCon® 부품용 라벨에 사용됩니다.

크라프트지(갈색) 또는 투명 박스 테이프만 사용이 승인됩니다. Cummins 브랜드 테이프를 사용해서는 안 됩니다.



## 표준 / 포장 / 언어 번역

포장에 “순정 Cummins 부품” 메시지가 영어, 포르투갈어, 독일어, 스페인어, 프랑스어, 표준 중국어 및 아랍어로 나타납니다. 타입은 필요한 경우 모양이 다른 박스에 맞추고 테이프로 가려지는 것을 피하기 위해 두 세 열에 걸칠 수 있지만 어떤 식으로든 아래 표시된 예를 벗어나서는 안 됩니다. 이것은 다른 문자 공간 또는 글꼴로 재생성되어서는 안 되는 아트 요소입니다.

공간이 충분하지 않은 한 또는 활자가 읽기에 너무 작지 않은 한 순정 Cummins 부품 메시지를 항상 사용해야 합니다. Cummins 로고와 순정 부품 그래픽의 제거는 허용되지 않습니다.

**Genuine  
Cummins  
Parts**

**Peças  
Genuínas  
Cummins**

**Cummins  
Original  
Ersatzteile**

**Repuestos  
Genuinos  
Cummins**

**Pièces  
d'Origine  
Cummins**

康明斯纯正零件

قطع غيار كمنز الأصلية

## 표준 / 포장 / 아트워크 주문

비용을 통제하고, 사이즈 중복을 제한하며, 브랜드 디자인 표준 및 규격이 충족되도록 하기 위해 모든 Cummins 포장 아트워크를 위한 중앙 데이터베이스가 생성되고 있습니다. **포장을 위한 아트워크의 지역별 생성은 더 이상 허용되지 않습니다.** 이것은 섹션 3.1에 열거된 목표를 꾸준히 달성하기 위해 필요합니다.

특정 사이즈 카톤을 위해 승인된 그래픽 디자인을 위한 전사 그래픽 디자인 데이터베이스가 Cummins 전사 애프터마켓 포장 리더에 의해 유지됩니다.

**우리의 CUMMINS 전사 애프터마켓 포장 리더와 그래픽 디자인 컨설턴트가 승인한 포장 그래픽만 허용될 것입니다. 우리의 애프터마켓 및 서비스 부품 포장 용도를 위한 다른 디자인 또는 이 디자인의 사본은 사기 및 무단 포장으로 간주될 것입니다.**

### 3.2.1 내부 및 외부 공급업체의 그래픽 디자인 승인을 위한 프로세스는 다음과 같습니다:

- Cummins 승인 아트워크를 사용하는 카톤 공급업체가 서명된/승인된 비공개 협약서(NDA/CDA)를 갖고 있는지 확인합니다. NDA는 전사 간접구매부의 승인을 받아야 합니다.
- 카톤, 폴리 백, 봉투 및 라벨의 도면을 Cummins 애프터마켓 포장 리더에게 제출하여 승인된 그래픽 디자인 데이터베이스와 대비한 검토를 받습니다.
- 기존 승인된 그래픽 디자인 및 스타일의 카톤과 일치하는 제출된 카톤, 폴리 백, 봉투 및 라벨의 도면의 경우, 데이터베이스 pdf 파일의 폴리 백, 봉투 및 라벨의 사이즈를 Cummins 애프터마켓 포장 리더가 요청자에게 전달할 것입니다.
- 요청자는 새 그래픽 디자인을 위해 승인된 pdf 파일을 포장 공급업체에 제공하여 새 카톤, 폴리 백, 봉투 및 라벨을 인쇄하는 데 사용하도록 할 것입니다. 데이터베이스에 이미 승인된 그래픽을 위한 디자인 수수료는 없습니다. 요청자는 새 인쇄 플레이트의 비용을 책임집니다.
- 데이터베이스에 승인된 그래픽 디자인이 없는 제출된 카톤, 폴리 백, 봉투 및 라벨의 도면의 경우, 요청자는 다음을 Cummins 승인 그래픽 디자이너에게 제출해야 합니다.
- 각 카톤, 봉투, 폴리 백 및 라벨 등을 위한 도면을 제공합니다.
- 요청자는 그래픽 디자인 수수료에 대한 책임이 있습니다.
- Cummins 그래픽 디자이너는 초안 아트 파일을 개발하여 요청자와 Cummins 애프터마켓 포장 리더에게 제출하여 승인을 받을 것입니다.
- 초안 파일이 승인되면 Cummins 그래픽 디자이너는 생산 eps 및 pdf 아트 파일을 개발하여 요청자에게 제출할 것입니다. 요청자는 생산 아트 파일을 카톤 공급업체에 제공하여 새 인쇄 플레이트를 개발하도록 합니다.
- 요청자의 카톤 공급업체는 새 브랜드 카톤의 인쇄 프루프 도면을 Cummins 전사 애프터마켓 포장 리더에게 제출하여 공급업체가 생산을 위해 카톤을 출하하기 전에 규격을 충족하는지 검증을 받도록 해야 합니다.
- 인쇄 프루프가 검토되면 인쇄 프루프가 승인 또는 거부되었는지를 요청자에게 통보합니다. 일단 승인되면 요청자의 공급업체는 완전 생산 진행이 허가됩니다.
- Cummins 그래픽 디자이너는 승인된 생산 아트 파일을 Cummins 애프터마켓 포장 리더에게 제공하여 새 아트 파일과 카톤 사이즈를 전사 승인된 그래픽 디자인 데이터베이스에 게시하도록 합니다.

### 3.3 제품 설명서 및 특별 정보

외부 포장 그래픽 이외에, 포장과 함께 포함되는 정보의 타입 및 라벨에 의해 대고객 가치가 향상될 수 있습니다. 섹션 2.3.2는 기본 포장전 라벨 요건을 다룹니다; 이러한 라벨을 입수하기 위한 상세 안내는 해당 DC 포장 엔지니어에게 부탁드립니다.

### 3.3.1 포장에 포함되는 정보

Cummins는 제품 규격 및 설치 정보 대부분을 서비스 출판물을 통해 제공합니다. 그래도 포장 부품과 함께 제품 설명서 또는 기타 정보를 포함할 필요가 종종 있습니다. 이러한 자료의 내용에 대한 책임은 제품 관리자 또는 서비스 정보 관리자에게 있지만 그러한 정보가 포장에 포함되도록 하는 것은 포장자의 책임입니다.

서비스 부품과 함께 포장되어야 하는 설명서 또는 특별 정보는 DC 포장 엔지니어링의 승인을 받고 Cummins 품번이 부여되어야 합니다. 모든 제안된 설명서/설명서 변경은 설명서의 기술적 정확성/아트 중재 및 통제를 담당하는 부품 엔지니어링 부서의 승인을 받아야 합니다. 추가 정보는 DC 포장 엔지니어에게 요청하십시오.

### 3.3.2 이질적 공급업체 라벨 및 정보

공급업체를 표시하는 라벨, 스티커 또는 인서트가 부품 상에 또는 부품과 함께 있어서는 안 됩니다. Cummins 애프터마켓용 새 & ReCon 부품에는 Cummins 브랜드의 라벨, 스티커 또는 인서트만 허용됩니다. Cummins 새 및 ReCon 부품에 대한 관심 또는 규명 사항이 있는 경우, 공급업체 개발팀에 문의하십시오.

## 효율

Cummins 애프터마켓 비즈니스는 다덜러 유통망을 활용합니다. 따라서 한 포장 부품을 여러 배달 파트너가 받아 배송할 수 있으며, 그 후에 실제로 최종 소비자에게 판매됩니다. 배달 파트너의 경우, 서비스 부품의 포장이 그들이 부품에 대해 보는 유일한 것일 수 있습니다. 이 이유 때문에 포장은 부품이 각 고객의 비즈니스 조업에 통합되기 쉽도록 하는 것이 중요합니다.

### 4.1 자동 데이터 수집

포장전 라벨의 바코드 표준을 활용하면 각 배달 파트너가 자동화된 재고 처리를 완료할 수 있을 것입니다. 배달 파트너 다수가 현재 바코드 스캐닝을 할 수 없지만 BP2000 프로그램과 Movex 프로그램의 성공적 구현(유통업체를 첨단 비즈니스 관행으로 업데이트하기)은 서비스 부품의 포장에 라벨을 올바르게 붙이느냐에 달려 있습니다.

### 4.2 수량 팩

유통 조업에 상당한 영향을 끼치는 포장 설계 고려 사항은 포장의 질입니다. 기능 이외에도 포장의 질은 Cummins 유통업체들의 가장 중요한 관심사입니다.

애프터마켓 포장부는 유통망을 위해 가장 비용 효과적인 불출 단위(수량 팩)을 결정하기 위한 가이드라인을 개발하였습니다. 이 프로세스의 기준: 부품당 단위 비용, 부품의 물리적 특성, 판매량, 엔진 세트 적용 등.

본 매뉴얼은 무슨 타입의 포장재를 사용할 것인지를 결정하는 데 있어서 초기 부품 포장자를 돕는 역할을 하지만, 애프터마켓 포장 부서가 특정 부품의 포장 수량을 궁극적으로 결정할 것입니다. 귀하의 포장 적용에서 단위 수량은 무엇일지를 결정하려면 DC 포장 엔지니어링 부서와 상담하십시오.

### 4.3 지속 가능한 포장

## 리사이클 가능성, 재사용 가능성 & 반환 가능성 (“3 R”)

### 4.3.1 리사이클 가능성

부품들이 Cummins, Inc. 장소 이외의 주체들에게 판매 및 배송되기 때문에 리사이클 가능성은 애프터마켓 포장 부서의 가장 중요한 환경적 관심사입니다. 이 이유 때문에 디자인 선택시 리사이클 가능한 포장재를 사용하기 위해 모든 노력을 경주해야 합니다. 고객이 포장의 친환경성을 잘 알 수 있도록 그래픽 표준에는 리사이클 가능성 기호가 포함됩니다.

### 4.3.2 재사용 가능성

많은 배달 파트너들이 서비스 부품 배송을 위해 사용된 오버팩 용기의 재사용을 선택할 수 있지만, 개별 단위 포장의 재사용은 엄격히 금지됩니다.

### 4.3.3 반환 가능성

오늘날의 애프터마켓에서는 일반적이지 않지만 반환 가능한 포장을 위한 많은 잠재적 용도가 있습니다. 이는 특히 Cummins 유통업체들이 자신의 서비스 조업에서 소비할 부품의 경우에 그렇습니다.

## 5.1 반환 가능한 포장

### 소개

PDC, RDC 그리고 딜러들 사이의 제품 흐름 경제성을 극대화하기 위해 일부 경우에 반환 가능한 용기가 사용됩니다. 더욱이 소모성 포장의 집합적 사용을 줄이고 우리가 공유하는 환경 이니셔티브의 달성을 촉진하기 위해 이러한 용기가 활용됩니다. 그것은 야망이지만 반환 가능한 용기 사용과 함께 소모성 자재 사용을 제거하기 위한 반환 가능 용기 프로그램의 특정 명령은 아닙니다. 일부 경우에는 적절한 용기 기능을 효과적 및 경제적으로 수행하기 위해 소모성 깔개 및/또는 스트랩이 필요합니다.

### 반환 가능 포장 정책

어떤 경우에도 외부 또는 내부 공급업체는 해당 Cummins 수령 공장의 포장 담당자 및 해당 Cummins 소싱 매니저의 명시적 서면 승인 없이 그러한 지출에 대해 상환 받을 것이라는 믿음으로 또는 용기가 공급업체에 반환될 것을 기대하면서 Cummins 애프터마켓에 제품을 반환 가능 용기에 담아 구매 또는 배송해서는 안 됩니다.

## 중부품 포장 및 일반 포장 가이드라인

### 6.1 소개

Cummins 글로벌 물류(CGL) 시설에 들어가는 모든 중부품의 경우 다음 포장 가이드라인이 요구됩니다. 이 가이드라인의 의도는 표준화를 제공하고, 제품 손상을 줄이며, 포장 실패로 인한 안전 관련 사고를 예방하는 것입니다. 이 가이드라인은 최종 솔루션에 도달하기 위해 다양한 파라미터(예컨대, 사이즈, 중량, 역제)를 고려할 것입니다. 모든 포장 부품은 새 및 ReCon 부품 포장 기준을 준수해야 합니다.

## 6.2 범위

33파운드(15kg)를 초과하는 모든 부품은 수동 취급 안전 관점에서 무거운 것으로 간주됩니다. 중량 범위에 따라 무거운 포장에는 특별 표시 및 디자인 요건이 적용됩니다.

## 6.3 자재 취급 및 인체공학

모든 용기와 포장은 취급 및 부품 제거의 용이성을 고려하여 설계되어야 합니다. 높이 제약, 무게 제약, 카톤 분해 및 기타 작업자 안전에 영향을 미칠 수 있는 문제를 적절하게 고려해야 합니다. 공급업체 또는 포장 엔지니어는 모든 부품이 제품 유통 흐름 전체에 걸쳐 안전이 유지되는 방식으로 포장되도록 할 책임이 있습니다.

- 중량이 33파운드 이상이고 전반적 포장에 베이스 팔레트가 없는 포장에는 중부품 라벨이 요구되지만 기계에 의해서만 취급될 수 있는 포장(예: 엔진 또는 트랜스미션 팩)은 제외됩니다.



## 6.4 기본 박스(크레이트 또는 카톤) 요건

- 포장 설계는 공급업체 또는 CGL 시설의 포장 엔지니어의 책임이며, 그들은 모든 부품이 배송을 뒷받침하도록 포장되고 수용 가능한(손상 없는) 조건에서 수령되도록 해야 합니다. 일차 용기는 출하 원점으로부터 부품을 오퍼레이터에게 제시되는 조립점까지 나를 것입니다. 포장은 운송 및 최종 고객까지의 여러 취급 동안 부품 품질을 유지해야 합니다.
- 운송 방식, 정부 및 운송사 규정, 부품 보호, 이전점 및 이동 거리를 뒷받침하기 위해 일차 용기의 적절한 사이즈, 강도 및 타입을 선택해야 합니다.

아래 표는 박스 또는 크레이트를 위한 일반 요건을 보여줍니다. 공급업체는 현장별 요건에 대해 문의하기 위해 각 해당 Cummins 수령 PDC의 포장 담당자를 접촉해야 합니다.

중량 범위	요구되는 박스 및 규격
150파운드(68kg) 이상	** 목재 크레이트
80파운드(36.30kg) 이상	골판 FOL 스타일의 상부 및 하부
33파운드(15.0kg) 이상	하부는 골판 FOL 스타일, 상부에는 RSC가 허용됩니다.

**\*\* 목재 크레이트(150파운드 이상의 부품)의 예외는 현장의 포장 담당자가 승인해야 합니다.**

- 피스 부품 무게, 사이즈, 부품 특성 및 오퍼레이터 제시를 고려하여 부품에 적합한 박스를 선택해야 합니다. 예컨대, 캄샤프트(일반적으로 150파운드 미만)를 위해서는 목재 크레이트가 선호되는 포장 방법일 것입니다.
- 유사 부품에 상이한 포장 사이즈 박스를 적용하는 것을 피하기 위해 각 부품에 표준 크레이트/박스를 사용해야 합니다.

수용 불가



### 6.5 목재 크레이트 설계.

- 소재 - 사용되는 모든 견고한 목재 포장재는 ISPM 15 요건을 준수하고 14% 이하의 습기를 함유해야 합니다. 포장 솔루션 제작시 다음 소재의 사용이 인정됩니다: 경목 종류 - (예컨대, 오크, 사시나무, 단풍나무, 포플러, 물푸레나무, 미루나무, 회화나무)
- Cummins 수령 현장 포장 담당자의 명시적 서면 승인 없이 마감용 금속 탭 또는 금속 코너를 사용해서는 안 됩니다.
- 연목 종류 - 가문비나무, 소나무, 전나무
- 합판 - E0 또는 E1급 합판은 **벽 구성요소**(측면, 끝 및 윗면)를 위해서만 사용이 인정됩니다. 벽 구성요소를 위해 합판이 선택되는 경우 견고한 시트여야 합니다.

수용 가능한 크레이트 설계의 예 (견고한 목재 구성)



수용 가능한 타입 크레이트 설계의 예 (OSB 소재 구성)



### 6.6 패스너

- 타입 - 제작시 나선형, 매끈한 생크, 및 링 생크 네일은 사용이 인정되는 패스너입니다. 나사도 체결 요건을 충족하는 한 허용됩니다. 스테이플은 FOL 스타일 카톤을 위해서만 허용됩니다.
- 주의:** 돌출한 못 또는 나사를 “샤이너”라고 합니다. 취급시 인적 부상을 피하기 위해 안전 관점에서 “샤이너”는 허용되지 않습니다.
- 체결 - 두 부재들의 패스너 체결은 적어도 75%여야 합니다. (예컨대, 못으로 0.75인치(19.05 mm) 두께의 패널을 1.5”인치(38.1 mm)의 클리트에 체결할 때, 적절한 체결을 제공하기 위해 최소한의 패스너 길이는 1.5인치(38.1 mm)여야 합니다.
- 윗면은 포장 해체 및 세관 검사의 용이성을 위해 나사로 체결해야 합니다.
- 제품을 바닥에 체결하기 - 제품을 바닥에 체결해야 하는 경우, 공급업체는 최소한 1.5인치(38.1 mm) 두께의 데크 소재를 사용해야 하며 데크를 돌출시켜서는 안 됩니다. 벗겨질 수 있기 때문입니다.

수용 불가

수용 불가



### 6.7 밴드

밴드 소재는 최소한 0.75인치(19.05 mm) 너비의 폴리에스터 스트랩이어야 합니다. 스틸 밴드는 허용되지 않습니다. 밴드는 클리트 및 배튼(있는 경우)에 정렬되어야 합니다.

크레이트의 윗면은 측면과 높이가 같아야 합니다 - 윗면을 측면에서 끼워 넣을 수 없습니다. 캠샤프트 및 크랭크샤프트 같이 구를 수 있는 부품은 내부적으로 움직임을 방지하기 위해 목재 크레이트든 박스 또는 골판 카톤으로든 포장되어야 합니다.

### 6.8 팔레트당 한 개 (현장 포장 담당자의 승인을 받아야 함)

150파운드(68 kg) 이상의 큰 부품은 특성이 있으므로 기계적으로 취급할 수 있도록 팔레트에 개별적으로 놓아야 합니다. 크레이트 박스 또는 팔레트당 1개 부품 이상은 안 됨.

- 엔진 오버홀 키트는 적어도 48 ECT이고 위 아래가 FOL 플랩인 경우 골판 카톤에 넣을 수 있고 팔레트당 1개 키트여야 합니다. 카톤의 아래 네 모서리를 팔레트 데크 보드에 견고하게 놓아야 하고 팔레트 바깥으로 걸쳐지면 안 됩니다.



- 엔진 블록은 목재 크레이트 요건의 예외일 수 있습니다. 엔진 블록은 목재 팔레트에 놓아야 하지만 적어도 48 ECT이고 위 아래가 FOL 플랩인 경우 골판 오버팩 카톤에 넣을 수 있고 팔레트당 1개 블록만 이어야 합니다. 오버팩 카톤의 아래 네 모서리를 팔레트 데크 보드에 견고하게 놓아야 하고 팔레트 바깥으로 걸쳐지면 안 됩니다.

- c) 더 작고 가벼운 부품은 목재 크레이트에 포장할 수 있습니다. 예컨대, 공급업체가 80파운드(36.3 kg)의 부품을 공급하는 데 크레이트당 1개 부품을 포장하는 경우, 공급업체 크레이트가 수용 가능합니다. PDC에서의 재포장은 필요하지 않을 것입니다.

### 6.9 골판 박스 설계

- 80파운드(36.3 kg) 이상의 부품은 위 아래가 FOL(폴 오버랩)인 카톤에 넣어야 합니다.

FOL 스타일



RSC 스타일



- 80파운드 미만의 일부 부품은 FOL 스타일의 아랫면과 RSC(일반 슬롯 카톤) 스타일의 윗면을 사용할 수 있습니다. RSC 스타일 카톤은 스테이플이 아닌 테이프 또는 열간 접착제로 밀봉해야 합니다. 스테이플은 FOL 스타일 카톤에서만 허용됩니다. 테이프는 너비가 적어도 2인치(50.8 mm)이고 측면을 적어도 3인치(76.2mm) 넘어야 합니다. 압력 테이프 또는 물테이프도 허용됩니다. 모든 골판 카톤에 열간 접착제도 허용됩니다.

RCS 스타일 카톤에 허용 안 됨



- 플라스틱 밴드도 모든 골판 카톤을 닫기 위한 허용 가능한 방법입니다. 골판 카톤을 닫기 위해 밴드를 사용하는 경우 가장자리 보호 도구를 사용해야 합니다.



스태이플은 플루트 방향에 직각이어야 하며 또한 스타이플들은 아래 사진처럼 서로 8인치(203 mm) 이상 떨어져서는 안 됩니다:



수용 불가  
(스태이플이 플루트 방향과 평행임)



- 40파운드(18.14 kg) 이상의 부품에는 손구멍(접근 구멍)을 사용할 수 없습니다. 손구멍을 사용하는 경우 거꾸로 된 “V”자 스타일이어야 합니다.

수용 가능

수용 불가



- 팔레트에 개별 부품을 놓는 경우 팔레트가 카톤 오버행을 허용함이 없이 부품에 딱 맞아야 합니다.
- 쌓기 - 모든 포장 부품들은 어떤 수준의 단위 짐에서든 카톤 변형을 야기함이 없이 두 단위 짐 높이로 쌓을 수 있도록 포장되어야 합니다.

### 6.10 부품 보호 및 방청

- CGL은 우리 고객에게 고품질 저비용의 서비스 부품을 제공하기 위해 노력합니다. 우리 고객이 우리로부터 서비스 부품을 받을 때 그들은 부품이 손상과 녹으로부터 보호될 것으로 기대합니다. 고객 만족은 우리 모두가 추진해야 할 최우선 순위입니다. 따라서:
- 부품은 녹, 마멸, 흠, 스크래치, 덴트 등으로부터 보호되어야 하고, 모든 취약 품목에는 충격과 진동으로부터 보호되도록 적절한 쿠션을 대어야 합니다. 부품 이동 또는 마찰이 손상 및/또는 압힘을 야기할 때는 깔개가 요구됩니다. 그뿐만 아니라 포장은 친인체공학적으로 특별 조작 없이 부품을 제거할 수 있도록 설계되어야 합니다.
- 우리는 CGL 시설에 배송되는 모든 금속 부품이 수령시 녹이 없고 최소한 18개월의 무녹 보관 수명을 가질 것을 요구합니다.
- 목재 크레이트; 팔레트 및/또는 디바이더를 사용해 배송되는 금속 부품은 목재가 흡수하는 습기로부터 부품을 보호하기 위해 부품과 목재 사이에 VCI 장벽을 가져야 합니다.

## 부록 1

# 포장 용어 설명

**접착제:** 한 표면을 다른 표면에 붙일 수 있는 물질. 화이버 박스와 함께 사용: 단단한 화이버보드 더미를 접착하거나, 합쳐진 골판지의 주름 매질에 정면을 접착하거나, 제조업체의 조인트를 형성하는 박스의 겹치는 측면을 접착하거나 또는 슬롯 박스를 닫을 때 플랩을 접착하기 위한 물질.

**밴드:** 포장을 묶거나, 매거나 둘러싸는 것.

**바스켓 라이너:** 용기에 삽입하여 모든 측벽을 덮는 자국을 낸 시트.

**블록:** 풀 4웨이 엔트리 팔레트의 위 및 아래 데크 사이의 스페이서로 사용되는 수직 부재.

**아래 데크:** 하중을 지는 표면.

**박스:** 닫는 면이 있고 내용물을 완전히 밀폐하는 단단한 용기.

**박스 메이커:** 주름진 또는 주름지지 않은 화이버 박스 제조업체로서 주름진 또는 주름지지 않은 화이버 시트에 새김눈을 내고, 슬롯을 만들고, 인쇄하고, 박스에 접합하기 위한 장비를 갖고 있는 데, 그 장비는 상업 수량의 화이버 박스 생산에 규칙적으로 활용됩니다.

**파열 강도:** 평방인치당 파운드로 표현되는 소재 강도.

**셀 디바이더:** 셀 팩을 형성하기 위해 사용되는 내부 포장 벽.

**셀 팩:** 각 제품을 위해 둘러싸인 강을 제공하는 포장 시스템.

**박스 메이커의 인증서:** 운송업체의 모든 해당 제작 요건이 준수되었음을 보증하고 박스 메이커와 그 주소를 표시하는 주름진 화이버보드 박스에 인쇄된 글.

**클린칭(패스너):** 부재를 통해 뚫린, 수직에서 적어도 90도 옆으로 굽은, 못질면과 높이가 같은 패스너의 뾰족한 끝.

클린칭 포인트의 길이는 패스너 레그당 ¼인치(6.35 mm) 이상이어야 합니다.

**클로저:** 내용물을 유지하기 위해 용기를 닫는 수단.

**용기:** 일반적으로 바깥을 보호하는 박스 또는 그릇으로서 운송용 물품을 포장하는 데 사용됨.

**소모성 용기:** 운송 또는 보관 또는 둘 다를 위한 용기로서 주로 일회의 이동용으로 의도됨.

**반환 가능 용기:** 2회 이상의 운송을 위해 사용되도록 고안된 자재 운송 용기.

**재사용 가능 용기:** 보호 기능의 저해 없이 재사용을 위해 고안된 운송 및 보관을 위한 용기.

**쌓을 수 있는 용기:** 그 안의 내용물과는 독립적으로 각 용기가 다른 용기를 받칠 수 있는 특징을 가진 용기 또는 용기 시스템.

**변환업체:** 용기 또는 트레이 같은 완성 형식으로 주름진 플라스틱 시트 같은 기초 소재를 만드는 업체.

**모서리 기둥:** 팔레트 용기의 모서리 내부 또는 외부에 놓는 사각 또는 삼각형 부재.

**골판지 - 이중벽:** 납작한 세 면과 중간의 두 주름진 부재로 형성된 구조물.

**골판지 - 단면:** 한 개의 주름진 부재가 한 개의 납작한 면에 접착되어 형성된 구조물.

**골판지 - 단벽:** 한 개의 주름진 안 부재가 두 납작한 면 사이에 접착되어 형성된 구조물. 이중면으로도 알려짐.

**골판지 - 삼중벽:** 납작한 네 면과 중간의 주름진 세 부재로 형성된 구조물.

**함몰:** 데크보드 표면 아래로 함몰시킨 패스너.

**데크:** 팔레트의 수평 하중을 나르거나 하중을 지는 표면.

**데크 매트(블록 팔레트):** 블록 팔레트의 데크를 형성하는 데크 보드와 스트링어 보드의 어셈블리.

**데크 구멍:** 단단한 데크 팔레트의 표면 요소들의 간격 또는 절단에 의해 야기된 데크의 공동.

**데크 간격:** 패널 독 팔레트에 데크보드 설치 또는 절단에 의해 야기된 데크의 구멍.

**데크보드:** 팔레트 데크 제작에 사용되는 표면 요소.

**굴절:** 용기, 깔개 또는 팔레트의 윗면과 아랫면에서의 신축성 또는 굴절력.

**깊이:** 박스의 가장 안면 사이의 거리로서 길이와 너비에 대한 직각에서 측정됨,

**다이 커팅:** 특수 절삭 도구를 사용해 소재의 납작 시트에서 모양을 펀칭해 냄. 천공과 새김눈이 포함될 수도 있음.

**깔개:** 운송 중 물품을 붙잡고, 고정하거나 보호하기 위해 사용되는 장치 또는 자재.

**가장자리 보드:** 스트링어 또는 스트링어 보드의 맨끝에 직각으로 조립된 부재.

**고정:** 물건을 제자리에 단단히 머물도록 하는 것. 고정은 팔레트와 관련될 때 못질 또는 스테이플링 같은 조치를 함축하며, 골판과 관련될 때는 스테이플링, 스티칭 또는 접착 같은 조치를 함축합니다.

**플랩:** 화이버보드 박스의 닫는 부재.

**플러시 팔레트:** 데크가 스트링어 또는 데크 스페이스 너머 돌출하지 않는 팔레트.

**4웨이 팔레트:** 팔레트의 모든 측면에서 취급 장비를 삽입하고 빼낼 수 있는 구성의 팔레트.

**접착제:** 분류에서 “접착제”와 동의어로 사용되는 용어.

**위험 물질:** 교통부 장관에 의해 상업 운송시 보건, 안전 및 재산에 비합리적인 위험을 제기할 수 있는 것으로 판단되었고, 제기하는 것으로 지정된 물질 또는 소재.

**높이:** 용기의 수직 방향 전체 치수. 팔레트 상의 카톤의 경우 이것은 팔레트의 하단으로부터 가장 높은 카톤의 상단까지의 치수입니다.

**조인트:** 박스에서 눈이 새겨지고 슬롯이 뚫린 블랭크의 양끝이 테이핑, 스티칭 또는 굴루잉으로 접합된 부분. 박스 제조업체의 공장에서 완성된 경우에는 제조업체의 조인트로 알려져 있습니다; 박스 사용자의 공장에서 (일반적으로 자동 장비에서) 박스 플랩이 밀봉될 때 발효됩니다. 그것은 사용자의 조인트라고 합니다.

**레이어 패드:** 포장 안 제품의 레이어들 사이에 사용되는 분리 시트.

**길이:** 스트링어 또는 스트링어 보드에 평행인 치수; 팔레트 사이즈를 표시할 때 맨처음 언급되는 치수.

**자재 공급업체:** 플라스틱 수지 같은 원자재로부터 주름진 플라스틱 시트 같은 기초 소재를 만드는 업체.

**둥지틀기 가능:** 하나를 다른 것 안에 끼워 넣어 부피를 줄일 수 있으나 품목의 1/3 이상이 바깥으로 튀어나오지는 않음.

**뒤집을 수 없는 팔레트:** 위 데크와 아래 데크가 같지 않으며 위 데크에만 하중을 지는 표면이 있는 팔레트.

**새김눈 스트링어:** 팔레트 리프팅 장비를 넣고 빼기 위해 절단해 낸 구멍이 있는 스트링어.

**오버행:** 단위 짐에서 팔레트의 너비 또는 길이를 초과하는 부분. (허용 불가.)

**오버랩:** 위 및/또는 아래 플랩(일반적으로 바깥쪽만)이 들이받지는 않지만 다른 것 위로 뻗치는 디자인 특징. 오버랩의 양은 플랩 가장자리에서 플랩 가장자리까지 측정됩니다.

**팩:** (1) 저장 또는 운송을 위해 용기에 자재 또는 물품을 넣습니다. (2) 바깥 팩 단위당 안 팩의 수.

**포장 단위:** 배송 용기(불포함)까지 패키지당 단위 수량의 청소, 보존 및 결정, 보호 래핑, 쿠션 및 식별 마킹.

**패드:** 배송을 위해 포장시 추가적 보호를 위해 또는 물품의 분리 층 또는 레이어를 위해 사용되는 주름진 또는 주름 없는 화이버보드 시트 또는 다른 승인된 자재.

**팔레트:** 단위 짐의 자재 및 제품을 조립, 저장, 취급 및 운송을 위한 기초로 사용되는 수평 플랫폼 장치.

**부분 4웨이 팔레트:** 그 구성이 리프트 트럭의 포크에 의한 4웨이 엔트리를 허용하지만 핸드 팔레트 트럭의 로드 휠 포크를 2웨이 엔트리로 제약하는 팔레트.

**파티션:** 주름진 또는 주름 없는 화이버보드 피스에 슬롯을 내어 조립될 때 체결되어 다수의 셀을 형성함으로써 배송을 위해 물건을 넣을 수 있는 화이버보드 세트.

**일차 용기:** 배송을 위해 부품이 포장되는 가장 작은 용기.

**리사이클 가능한 자재:** 원자재로 사용하기 위해 재가공될 수 있는 자재.

**뒤집을 수 있는 팔레트:** 위 데크와 아래 데크가 유사하여 모두 짐을 실을 수 있는 팔레트.

**새김눈:** 주름진 또는 주름 없는 화이버보드의 접이를 찾거나 쉽게 하기 위한 인상 또는 접은 자국. (슬릿-스코어도 참조.)

**이음매:** 용기 플랩 또는 벽의 자유 가장자리가 만드는 접합부로서 용기의 다른 부분에 인접하거나 없으며 용기를 닫는 과정에서 테이프, 스티칭 또는 접착제로 고정할 수 있습니다.

**이차 용기:** 그 안 또는 위에 여러 일차 용기의 부품이 배송되는 큰 용기.

**셀:** 주름진 또는 주름 없는 화이버보드 시트에 새김눈을 내거나 접어 접합된 또는 접합되지 않은 튜브가 양 끝에 열려 있는 것. 안 포장으로 사용됩니다.

**기호:** 특히 식별을 위해 또는 지시 또는 경고를 주는 수단으로 사용되는 기호, 엠블럼 또는 단어로서의 그래픽 디자인.

**슬리브 팩:** 양 끝이 열려 있고 일반적으로 위 캡과 아래 캡을 분리하는 직사각형 튜브를 활용하는 배송 용기.

**슬립-시트:** 자재 취급을 용이하게 하기 위해 포장된 단위 짐의 아래에 사용되는 납작한 시트. 자재 취급 장치 부착을 위한 하나 이상의 탭이 종종 제공됩니다.

**슬릿:** 자재를 제거하지 않고 화이버보드 시트에 만든 절단.

**슬릿-스코어:** 두께의 한 부분만 통해 연장된 화이버보드 시트에 만든 절단.

**슬롯:** 일반적으로 플랩을 형성함으로써 접을 수 있는 화이버보드 시트에 만든 절단.  $\frac{1}{4}$  및  $\frac{3}{8}$ 인치(6.35mm 및 9.52mm)의 너비가 일반적입니다.

**표준 팩/ 표준 팩 수량:** 일차 용기에 든 표준 갯수.

**스티칭 또는 스테이플링:** 화이버 박스의 조인트를 형성하거나 박스를 닫기 위한 금속 패스너의 적용. 스티치는 스프링에서 이끌어 낸 와이어를 사용해 기계로 형성합니다. 스테이플은 사전 성형됩니다.

**스트링어:** 데크를 받치는 연속 세로 부재.

**테이프:** 천 또는 종이 띠로서 때때로 한 쪽에 충전재 또는 보강재가 접착제로 코팅되어 있습니다. 화이버 박스의 조인트를 형성하거나 박스를 닫거나 보강하기 위해 사용됩니다. 닫기 및 보강은 압력 민감 테이프로도 발효될 수 있습니다.

**공허 중량:** 일차 및 이차 용기, 깔개, 밴드, 비닐 필름의 중량은 포함하고 부품 중량은 제외합니다.

**시험, 파열 강도 (Mullen):** 평방인치당 파운드로 표현되는 소재의 파열 저항력. 이 시험은 모터로 구동되는 Mullen 테스터에서 합니다.

**위 데크:** 하중을 지는 표면.

**트레이:** 배송 및 저장 용기, 탈착식 뚜껑 있거나 없음, 비교적 얇은 깊이.

**단위 짐 수량:** 일차 용기당 갯수에 이차 용기 안/위의 일차 용기 수를 곱한 것.

**너비:** 위 데크보드에 평행인 치수; 팔레트 사이즈를 표시할 때 두 번째로 언급되는 치수.

**웍 팔레트:** 스트링어, 블록 또는 데크 스페이서의 바깥 가장자리 너머 양 쪽을 따라 돌출하는 팔레트.

# 시험 표준

공급업체는 부품 포장 성능이 Cummins 요건을 준수하도록 해야 합니다. Cummins는 공급업체가 그들의 포장에 대한 검사실 검증 시험을 수행할 것을 요구하지 않습니다. Cummins는 특히 중요, 고가, 민감 또는 취약 부품의 경우에 인증된 포장 시험 검사실에서 시험을 수행할 것을 권장합니다. 검증 시험 수행 결정, 적합한 시험 표준 및 보증 수준의 선택은 공급업체의 책임이거나 공급업체와 고객 사이의 공동 결정입니다. 모든 중요, 고가, 민감 또는 취약 부품을 위한 포장을 인증된 포장 시험 검사실에서 시험할 것이 권장됩니다. 아래에 우리 엔지니어와 부품을 적절하게 보호하기 위한 우리 포장의 신뢰성 및 성능 보증을 평가하기 위한 여러 포장 성능 보증 수준 시험 표준이 있습니다.

여기에 이러한 타입의 부품의 제안된 샘플 리스트가 있지만 포괄적이지는 않습니다:

엔진	터보차저	연료 계통	실린더 블록
실린더 헤드	크랭크샤프트	캠샤프트	세라믹 DPF 필터

전자 구성품의 예: 컨트롤 모듈, 센서, 밸브 등...

우리의 국내 화물을 위한 가장 일반적인 시험은 ASTM D4169 시험 표준일 것입니다. 국제 포장의 경우 우리는 단위 팔레트 짐의 경우 ISTA 3H, 작은 박스의 경우 ISTA 3A를 제안합니다.

예:

무작위 진동	8" 회전 낙하 시험
4면 경사 충격	습기/열 컨디셔닝 시험
압축 시험	

ASTM(미국재료시험협회)는 전세계 산업을 위한 기술 표준을 생산합니다.

전체 표준이 필요한 경우에는 ASTM([www.astm.org](http://www.astm.org)) 또는 대학 도서관에 문의하십시오.

Cummins는 포장을 시험하기 위해 다음 표준을 전사적으로 채택하였습니다.

- 배송 용기, 부품 및 단위 짐의 압축 저항을 측정하기 위한 ASTM D642-94 표준 시험 방법
- 배송 용기 및 시스템의 충격 시험을 위한 ASTM D880-92 표준 시험 방법.
- 배송 용기의 진동 시험을 위한 ASTM D999-96 표준 시험 방법.
- 배송 용기 및 시스템의 프로그램 가능 수평 충격 시험을 위한 ASTM D4003-98 표준 시험 방법.
- 배송 용기 및 시스템의 성능 시험을 위한 ASTM D4169-99 표준 시험 방법.
- 배송 용기의 무작위 진동 시험을 위한 ASTM D4728-95 표준 시험 방법.
- 성형 폴리에틸렌 배송 및 저장 드럼을 위한 ASTM D5998-96 표준 규격.
- 활용된 짐과 큰 배송 케이스 및 크레이트의 거친 취급을 위한 ASTM D6179-97 표준 시험 방법.
- 운송 포장 설계를 위한 ASTM D6198-98 표준 가이드.
- 운송 포장의 집중적 충격을 위한 ASTM D6344-908 표준 시험 방법.

# 부록 3

## 포장 데이터 시트(PDS)

공급업체는 포장 데이터 시트(PDS)를 작성하여 Cummins 소싱 매니저에게 제출해야 합니다.

PDS 양식의 그래픽 예는 최신 개정 수준이 아닐 수 있습니다. 공급업체는 PDS 템플릿의 최신 개정본을 Cummins 공급업체 포털에서 입수해야 합니다.

PDS에는 데이터 입력 탭이 두 개 있는 데 완전히 작성해야 합니다. 이러한 탭은 포장 규격 데이터 시트(PSDS)와 포장 비용 데이터 시트(PCDS)입니다.

또한 설계 개념안에서 모든 표준 요건이 충족되었는지 확인하기 위한 준거로서 요건 체크 탭을 사용할 수 있습니다.

공급업체 포털에서 다음 경로에 온라인으로 접속하여 PDS를 찾으십시오:

Supplier.cummins.com

→ 왼쪽 메뉴 → 포장 데이터 시트 템플릿 선택에서 표준 및 프로세스를 선택하십시오

포장 규격 데이터 시트(PSDS) 양식

### 부록 3: 포장 데이터 시트(PDS) (계속)

PACKAGING SPECIFICATION DATA SHEET	
SUPPLIER INSTRUCTIONS	
<b>PSDS FILENAME</b>	Name the PSDS File using the following convention: Cummins Part No. (as defined by CSE Part Pkg), Underline, Supplier ID No. (SECFN0000), Underline, Pack Type (AW) where pack type is defined as Expandable (EXP), Retainable (RET), Underline, Submission Date (YYMMDD), Underline, Assigned Supplier Company Name
<b>Example</b>	For Part A1208400, Supplier # 078607, Expendable, April 22 2015, <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ACORNAR_MOTENAC_EXP_MK02_ACM</span>
<b>SPECIAL INSTRUCTIONS Document Submission Format</b>	The final version of the PSDS is a working document submitted to the Cummins Sourcing Manager for approval. Where feasibility is required to track multiple supplier relations, the supplier shall submit a final PSDS document with the PSDS & PCSB included in the same file. The Supplier Instructions for the PSDS & PCSB are NOT to be included in the PSDS file.
<b>SPECIAL INSTRUCTIONS Picture Size/Qty</b>	Select best fit "Picture" on the main tool bar and select picture from source folder. Resize the picture to fit the picture cell while holding the "SHIFT" key to maintain the aspect ratio. Apply the appropriate photo resolution to optimize the size of the finished document. Low resolution is required for color in photos. Higher resolution for better every photos.
COMPONENT PART - PROPOSAL INFORMATION	
<b>PART NUMBER</b>	Indicate the Part Number from the Cummins Engineering Drawing.
<b>KEY LEVEL</b>	Indicate the Revision Level from the Cummins Engineering Drawing.
<b>PART NAME</b>	Indicate the Part Name from the Cummins Engineering Drawing using proper naming convention (Main Name - Quantity).
<b>ANNUAL VOLUME</b>	Indicate the estimated annual supply volume.
<b>PREP</b>	Indicate if Plan-For-Every-Part offers are provided by Cummins and is the basis for the supplier proposal.
<b>PROPOSAL LEVEL</b>	Indicate the Proposal Level of the document being submitted: Initial Submission & "Preliminary" (each subsequent submission is "Change" including a proposed change to an existing or approved proposal).
<b>CRITICAL USE INDICATE</b>	YES/NO, UPON APPROVAL OF THE PROPOSAL
<b>SUBMISSION DATE</b>	Indicate the Submission Date (YY-MM-YYYY) of the document as it relates to the Proposal Level.
<b>TYPE</b>	Indicate the type of packaging specification, Expandable or Retainable.
<b>SOURCING MGR EMAIL</b>	Indicate the email address of the Cummins Sourcing Manager to whom the document is submitted.
SUPPLIER INFORMATION	
<b>COMPANY NAME</b>	Indicate the name of the component supplier.
<b>SUPPLIER ADDRESS</b>	Indicate the Supplier Address for the Point of Origin of the component.
<b>SUPPLIER ID NO.</b>	Indicate the Cummins assigned Supplier ID (SIN) Number.
<b>PACKAGING ENGINEER</b>	Indicate the name of the responsible supplier Packaging Engineer.
<b>PHONE NUMBER</b>	Indicate the Phone Number of the supplier Packaging Engineer.
<b>EMAIL ADDRESS</b>	Indicate the Email Address of the supplier Packaging Engineer.
PACKAGING DATA	
<b>PART</b>	Insert a digital photo or graphic of an "unpacked" single Part.
<b>PART DIMENSIONS</b>	Indicate in millimeters the dimensions of a single part.
<b>INTERNAL DUNNAGE</b>	Insert a digital photo or graphic of the Internal Damage (displaying the part as packed).
<b>DUNNAGE DIMENSIONS</b>	Indicate in millimeters the outside dimensions of a single piece of dunnage.
<b>PRIMARY CONTAINER</b>	The Primary Container is the smallest unit of containment of the packaged part. Insert a digital photo or graphic of the Primary Container (displaying the part (and dunnage) as packed). Include Primary Container Label placement.
<b>CONTAINER DIMENSIONS</b>	Indicate in millimeters the outside dimensions of a single container.
<b>UNIT LOAD</b>	Insert a digital photo or graphic of multiple primary container items assembled into a single packaged structure for handling. Insert a digital photo or graphic of the entire Unit Load ready for shipment. Include Unit Load Measurement method and Unit Load Label placement.
<b>UNIT LOAD DIMENSIONS</b>	Indicate in millimeters the outside dimensions of Unit Loads as shipped.
QUANTITY & WEIGHT CALCULATIONS	
<b>PIECES/CONTAINER</b>	Indicate the quantity of parts in a single container.
<b>CONTAINERS/LAYER</b>	Indicate the quantity of containers required to make out one full layer on a secondary container, pallet or Unit Load (as applicable).
<b>LAYERS/PALLET</b>	Indicate the number of layers required to make out the secondary container, pallet or Unit Load (as applicable).
<b>UNIT LOAD QUANTITY</b>	The Unit Load Quantity will automatically calculate.
<b>PART WEIGHT</b>	Indicate in kilograms the weight of a single part.
<b>PRIMARY CONTN. GROSS</b>	The total weight of the primary container including contents and packaging, 100 automatically calculate.
<b>UNIT LOAD GROSS</b>	The total weight of the unit load including contents and packaging, 100 automatically calculate.
METHOD OF LOAD MEASUREMENT	
<b>BANDING, STRETCHWRAP, ANGLEBOARD, OTHER</b>	Check boxes to indicate the method of Unit Load Measurement. Check multiple boxes if applicable. If an alternate method is used, check "Other" and describe.
PERFORMANCE VALIDATION	
<b>PERFORMANCE VALIDATION</b>	Make a selection to indicate what type of vibration testing was successfully performed.
<b>UNIT LOAD STACK ABILITY</b>	Make a selection to indicate compliance to the Unit Load Stackability Requirements outlined in the Cummins Global Packaging Standard.
<b>PALLETS DECKBOARD SPACING</b>	Make a selection to indicate compliance to the Pallet Construction Requirements outlined in the Cummins Global Packaging Standard. Check Board Spacing NOT to exceed 3.0 in (76.2 mm).
<b>PALLETS DECKBOARD THICKNESS</b>	Make a selection to indicate compliance to the Pallet Construction Requirements outlined in the Cummins Global Packaging Standard. Check Board Thickness MINIMUM of 0.3 in (7.62 mm).
PARTS IDENTIFICATION BAR CODE SHIPPING LABEL	
<b>INSERT IMAGE</b>	Insert image (displaying the format and data used) compliant with Cummins Global Packaging Standard.
CUMMINS RECEIVING LOCATION - CONTACT INFORMATION	
<b>CUMMINS LOCATION</b>	Indicate the Cummins receiving location Entity Code and Name as provided by the Cummins Sourcing Manager. Obtain and indicate the Cummins receiving location Packaging Contact information from the Cummins Plant Packaging Contact List as per the Cummins Global Packaging Standard - Section 1.7 - Packaging Specification Approval Process.
OTHER CUMMINS RECEIVING LOCATIONS	
<b>PLANT ENTITY CODES</b>	Indicate the Plant Entity Codes as provided by the Cummins Sourcing Manager for other receiving locations using the same part packaging configuration as detailed in the form. Obtain and indicate the Cummins receiving location Packaging Contact information from the Cummins Plant Packaging Contact List as per the Cummins Global Packaging Standard - Section 1.7 - Packaging Specification Approval Process. Please approve from these plants using a separate PSDS Form.
PSDS approval indicates acceptance of the supplier proposal however does not ensure the supplier is meeting or exceeding performance to the point of use. This document is the property of Cummins Inc. and cannot be copied without permission of the Cummins Global Packaging Council. PDS - REV 03 - 08/2015	

포장 규격 데이터 시트(PSDS) 지침



### 부록 3: 포장 데이터 시트(PDS) (계속)

PACKAGING COST DATA SHEET									
COMPONENT PART - PROPOSAL INFORMATION									
PART NUMBER	REV LEVEL	PROPOSAL LEVEL	Preliminary						
PART NAME		SUBMISSION DATE	TYPE	EXP					
ANNUAL VOLUME	PPFP	SOURCING MANAGER							
SUPPLIER INFORMATION									
COMPANY NAME	SUPPLIER ID NO.								
SUPPLIER ADDRESS (BUSINESS OFFICE)	SALES REPRESENTATIVE								
	PHONE NUMBER								
	EMAIL ADDRESS								
PRIMARY CONTAINER INFORMATION									
EXPENDABLE CONTAINER TYPE									
Container Style			Container Tare Weight (kg)						
Other (specify)									
Material	Corrugated Type								
Material Strength: Flute Coding	Burst/ECT	Cost per Container (USD)							
PRIMARY CONTAINER INTERNAL DUNNAGE INFORMATION									
EXPENDABLE DUNNAGE TYPE (Select from the drop down menu)									
Item	Description	Material	Qty per Container	kg/Container	kg/Container	Cost per Each	Cost per Container		
Subtotal - Dunnage Cost per Container (USD)							\$ -		
SECONDARY CONTAINER / PALLET INFORMATION									
EXPENDABLE CONTAINER TYPE									
Item	Description	Material	Kilograms		Cost per Container				
CLOSURE MATERIAL INFORMATION									
LABELING & LOAD SECUREMENT (Select from the drop down menu)									
Item	Description	Material	Qty per Unit Load	kg/Unit Load	kg/Unit Load	Cost per g	Cost per Unit Load		
Subtotal - Closure Materials per Unit Load (USD)							\$ -		
PACKAGING MATERIAL COST SUMMARY									
Primary Container Cost	Dunnage Cost per Container	Quantity Containers per Unit Load	SUBTOTAL COST w/ DUNNAGE	Cost Secondary Container	Cost Closure Materials	TOTAL COST PER UNIT LOAD			
\$ -	\$ -	0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
Quantity Parts per Primary Container		0	Quantity Parts per Unit Load		0				
At annual volume		0	Recurring Packaging Material Cost per Piece (USD)		\$ -				
			Estimated Annual Recurring Packaging Material Cost (USD)		\$ -				
PACKAGING MATERIAL WEIGHT SUMMARY									
Primary Container Weight	Dunnage Weight per Container	Quantity Containers per Unit Load	SUBTOTAL WEIGHT w/ DUNNAGE	Weight Secondary Container	Weight Closure Materials	TOTAL WEIGHT PER UNIT LOAD			
0	0.0	0	0	0	0	0			
Quantity Parts per Primary Container		0	Quantity Parts per Unit Load		0				
At annual volume		0	Recurring Packaging Material Weight per Piece (kg)		0.00				
			Estimated Annual Recurring Packaging Material Weight (kg)		0				
Estimated Annual Recurring Packaging Material Weight By Media									
Wood (kg)	Paper (kg)	Plastic (kg)	Steel (kg)	Other (kg)					
0	0	0	0	0					
PDS approval indicates acceptance of the supplier proposal however does not relieve the supplier of responsibility for packaging performance in the point of use.									
This document is the property of Cummins Inc. and cannot be revised without permission of the Cummins Global Packaging Council.									
PDS - REV 01 - 01/2015									

포장 비용 데이터 시트(PCDS) 양식

## 부록 4

### 보존

공급업체에서 구매한 부품과 Cummins가 제조한 부품을 위한 보존 최소 요건은 Cummins가 부품을 점유한 시점으로부터 정상 내부 창고 저장 하에서 **애프터마켓 서비스 부품을 최소한 18개월** 동안 부식으로부터 보호할 보존 및 포장에 관한 것입니다. 여기에는 애프터마켓 서비스 부품 채널로 배송되는 생산 부품이 포함됩니다. 일부 부품은 독특한 취급 또는 저장 조건으로 인해 보존 저장 수명을 위해 더욱 엄격한 요건을 가질 수 있습니다. 이러한 부품들을 위한 요건은 수령 현장 레벨에서 결정될 것입니다.

- 공급업체 표준 제조 및 취급 프로세스 및 보존 방법은 주조 및 금속 제작 재료의 부식 시작을 방지해야 합니다. 어떤 보존도 기존 부식을 제거할 수는 없습니다.
- 외부 엔진 마운팅을 위한 부품과 후속 청소 및 도장이 왁스 기반 보존제를 가져서는 안 됩니다. 모든 보존 방법은 부품의 정상적 사용 전에 제거를 위한 특수 청소를 요구하지 않는 타입이어야 합니다. 부품에 남는 모든 보존제는 디젤 연료 및/또는 윤활유와 친화적이어야 합니다.
- 공급업체 프로세스는 다음을 가능하게 해야 합니다:
  - 부품에 주조 샌드, 오물, 녹, 비누 잔류물 및 지문이 없다.
  - 세척, 청소 또는 기타 작업에서의 표면 잔류물이 후속 보존 처리 또는 보존 코팅의 효과에 불리한 영향을 미쳐서는 안 된다. 와시 탱크 용액 및/또는 별도 오일 보존제를 구멍에서 불어내거나 배출해야 한다.
  - 철금속 부품은 골판, 목재 포장재 등과의 접촉되는 기계 표면이 있어서는 안 된다. 깨끗한 플라스틱, VCI, 또는 기타 장벽 종이와 분리되어야 한다.
  - 부품이 오물로부터 보호되도록 가려진다. 팔레트 단위 짐을 구성하는 골판 박스에 든 공급업체의 팩을 개별적으로 밀봉해야 한다.
  - 부품의 보존 코팅은 발송 및 수령 공장 또는 PDC가 수용 가능해야 한다.
  - 요구되는 덩 및 트레이닝 보존법 플러스 부품 가리기가 믿을 수 있는 보존을 위해 선호되는 방법입니다.
  - 스프레이 보존법은 완전한 커버리지를 확보하기 위한 정규 감사를 요구합니다.

## 부록 5

가능한 한, 모든 고분자수지 소재는 수지 리사이클링 코드가 보이고 읽을 수 있어야 합니다. ASTM D7611—수지 식별을 위한 플라스틱 제조 물품의 코딩을 위한 표준 방법에 의거.

1	2	3	4	5	6	7
PETE	HDPR	PVC	LDPE	PP	PS	기타
폴리에틸렌 테레프탈염산	고밀도 폴리에틸렌	폴리염화비닐	저밀도 폴리에틸렌	폴리프로필렌	폴리스티렌	아크릴, 폴리카보네이트, 폴리아틱 화이버, 나일론, 하이브리드글래스 등 기타 플라스틱
소프트 드링크, 병, 미네랄 워터, 과일 주스 용기 및 쿠키 오일	우유 주전자, 세정제, 세제, 표백제, 샴푸 병, 세숫비누 및 샤워 비누	단 과일용 트레이, 플라스틱 포장(버블 호일) 및 식품을 싸기 위한 푸드 호일	크러쉬 보틀, 쇼핑백, 고지함 양말 및 대부분의 랩	가구 소비자, 수화물, 장난감 및 범퍼, 라이닝 및 자동차의 외부 경계	장난감, 하드 포장, 냉장고 트레이, 화장품 가방, 장신구, 오디오 카세트, CD 케이스, 자판기 컵	한 가지 타입의 예는 CD 및 아기 젖병의 생산을 위해 사용되는 폴리카보네이트입니다
						

지속 가능한 포장 동맹에 따른 수지 리사이클링 코드