KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE
기술지원규정

팔레트 안전에 관한 기술지원규정
B-M-35-2026

한국산업안전보건공단

기술지원규정은 산업안전보건기준에 관한 규칙 등 산업안전보건법령의 요구사항을
이행하는데 참고하거나 사업장 안전·보건 수준향상에 필요한 기술적 권고 규정임

기술지원규정의 개요

○ 작성자 : 한국안전학회 이우봉
○ 개정자 : 한국산업안전보건공단 전문기술실

○ 제·개정 경과
- 2012년 11월 기계안전분야 제정위원회 심의(제정)
- 2025년 11월 기계·전기안전분야 전문위원회 심의(개정)
- 2026년 1월 표준제정위원회 본위원회 심의(개정)

○ 관련규격 및 자료
- KS T 2001:2018 - 파렛트 용어
- 영국 HSE, PM 15-2014 : Pallet Safety
- BS ISO 6780-2003 : Flat pallets for intercontinental materials handling; Principal dimensions and tolerances

○ 관련법규·규칙·고시 등
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제182조 (팔레트 등)

○ 기술지원규정의 적용 및 문의
- 이 기술지원규정에 대한 의견 또는 문의는 산업안전포털 홈페이지(portal.kosha.or.kr)의 기술지원규정(KOSHA GUIDE) 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.
- 동 규정 내에서 인용된 관련규격 및 자료, 법규 등에 관하여 최근 개정본이 있을 경우에는 해당 개정본의 내용을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2026년 1월 30일
제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

목 차

1. 목 적 ····· 1

2. 적용범위 ····· 1

3. 용어의 정의 ····· 1

4. 팔레트 관련 법적 필수사항 ····· 2

4.1 팔레트에 의한 위험방지 ····· 2

5. 사고원인 ····· 3

6. 설계 시 고려 사항 ····· 3

7. 팔레트 운영 계획 ····· 6

8. 팔레트의 사용과 유지보수 ····· 8

9. 팔레트 검사 ····· 9

팔레트 안전에 관한 기술지원규정

1. 목 적

이 규정은 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 “안전보건규칙”이라 한다.) 제182조(팔레트 등)의 규정에 의거 팔레트 사용사업장에서 팔레트의 디자인, 제조, 구매와 사용에 관련한 정보를 제공하며, 신규 또는 중고 팔레트의 검사와 사용 방법에 대한 기술적 사항을 정함을 그 목적으로 한다.

2. 적용범위

이 규정은 팔레트 트럭, 지게차 및 관련 장비와 더불어 주로 제조업이나 서비스업에서 운반 작업시 사용하는 팔레트에 대하여 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 규정에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “팔레트(Pallet)”라 함은 팔레트 트럭, 지게차 및 관련 장비에 적합하도록 최소 높이를 갖는 견고한 수평대이며 상품, 화물의 집하, 겹쌓기, 보관, 하역, 수송을 위한 기초로서 사용되는 것을 말한다.

(나) “팔레트 트럭(Pallet truck)”라 함은 포크암 말단 주변에 직렬 견인 바퀴를 장착한 차체 구조 외부로 확장되는 두 개의 포크암을 장착한 산업용 트럭을 말한다.

(다) “2방향 차임식 팔레트(Two-way pallet)”라 함은 마주하는 2방향에만 지게차, 팔레트 트럭의 포크암을 차입구에 넣울 수 있는 팔레트를 말한다.

(라) “4방향 차입식 팔레트(Four-way pallet)”라 함은 전체 4방향에서 지게차, 팔레트 트럭의 포크암을 차입구에 넣을 수 있는 팔레트를 말한다.

(마) “밑면 창문형 팔레트(Perimeter-base pallet)”라 함은 하부 낱개 적재판 외곽의 4각 테두리 내에 하나 내지 두 개의 중앙판으로 구성된 팔레트를 말한다.

(바) “받침목(Stringer)”라 함은 상부 적재판과 밑면 판 또는 상부 적재판 밑에 위치한 세로 방향으로 연속된 판으로서 팔레트 트럭의 포크나 지게차의 포크가 차입될 수 있는 공간을 제공하는 부분을 말한다.

(사) “받침판(Stringer board)”이라 함은 적재판과 받침을 연결하는 수평적인 판을 말한다.

(아) “받침(Block)”이라 함은 팔레트 트럭이나 지게차의 포크가 차입될 수 있는 공간을 제공하기 위해서 상부와 하부판 사이나 또는 상부 적재판의 밑부분에 접하여 있는 짧은 지주(주로, 직사각형이나 원형)를 말한다.

(2) 그 밖에 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 이 규정에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 안전보건기준에 관한 규칙에서 정하는 바에 의한다.

4. 팔레트 관련 법적 필수사항

다음은 산업안전보건법령에 관한 사항으로써 반드시 준수하여야 한다.

4.1 팔레트에 의한 위험방지

안전보건규칙 제182조(팔레트 등)에 따라 팔레트 작업을 하는 경우 필요한 안전조치를 하여야 한다.

산업안전보건기준에 관한 규칙 제182조(팔레트 등)

사업주는 지게차에 의한 하역운반작업에 사용하는 팔레트(pallet) 또는 스키드(skid)는 다음 각 호에 해당하는 것을 사용하여야 한다.

1. 적재하는 화물의 중량에 따른 충분한 강도를 가질 것
2. 심한 손상변형 또는 부식이 없을 것

5. 사고원인

팔레트는 무게가 무거워 사고가 발생하면 심각한 결과를 초래한다. 낙하한 팔레트로 인해 치명적인 사고가 여러 차례 발생했지만, 그 위험성은 충분히 인식되지 않고 있다. 대부분의 사고는 안전한 작업 절차를 마련하고 이를 준수함으로써 예방할 수 있다. 팔레트로부터 직접 기인하는 사고들은 8가지 주요 원인들로부터 발생한다.

(가) 부실한 설계, 제작 또는 수리

(나) 품질이 낮은 자재 사용

(다) 특정 하중, 취급 또는 보관 방법에 적합하지 않은 팔레트 사용(원래 규격을 알 수 없는 중고 팔레트 중 무작위로 사용하는 경우)

(라) 잘못된 적재 및 보관으로 인한 팔레트 또는 적재물의 낙하

(마) 다른 규격의 팔레트를 혼재해 사용할 때 발생하는 취급(작은 팔레트가 떨어지거나 더 큰 팔레트에 의해 밀려날 수 있음)

(바) 손상된 팔레트를 계속 사용하는 경우

(사) 잘못된 취급

(아) 부적절한 환경에서 팔레트를 사용하는 경우

6. 설계 시 고려 사항

대부분의 제조업자는 일반적인 용도에 적합한 기본형 팔레트 제품을 제공한다. 그러나 사용자 요구사항은 매우 다양할 수 있으며, 이러한 팔레트 제품은 일부 고객의 요구사항을 충족하지 못할 수 있다. 팔레트 제조업자와 사용자 간의 원활한 소통은 팔레트가 목적에 맞게 적합하게 제작될 수 있도록 하는데 매우 중요하다. 팔레트의 용도에 맞는 적합한 제품을 설계하려면, 아래와 같은 사항을 반드시 파악해야 한다.

(가) 팔레트 적재물

① 운반할 적재물의 종류(고체, 액체, 분말, 드럼통, 포대, 상자 등으로 포장된 물품인지 여부 파악)

② 팔레트에 손상을 줄 수 있는 적재물의 특성 유무(부식성 물질 등)

③ 적재물의 중량과 하중 분포 방식(팔레트 전체에 고르게 분포되어 있는지 또는 특정 부분에 집중해서 적재하는지의 여부)

④ 팔레트 적재 방법의 권장 사항(적재물을 팔레트에 특정 방식으로 적재하도록 권장 사항이 있는지 또는 이를 따르지 않았을 때 어떤 결과가 발생하는지의 여부)

⑤ 적재물의 안전 운송 요구사항(팔레트와 적재물 사이의 마찰력이 적절한지 또는 추가적인 고정 장치가 필요한지의 여부)

(나) 팔레트의 사용 환경

① 팔레트의 사용 장소(저온 저장고, 실외, 실내, 화학공장, 건조실)

② 팔레트가 사용될 환경 조건(고온, 저온, 다습한 환경)

(다) 팔레트 이동 방식

① 팔레트 트럭, 지게차, 포크가 부착된 크레인, 바 슬링(Bar slings), 자동 적재장치, 컨베이어 등의 사용 여부

② 2방향 차입식 또는 4방향 차입식 요구사항(필요한 경우 해당 방향으로 포크 진입이 가능한지 여부)

③ 팔레트를 베이스 보드 아래에서 들어 올릴 경우(창고 보관 및 회수 기계)

(라) 적재된 팔레트의 높이와 무게 고려 사항

① 팔레트를 적재할 때는 맨 아래 팔레트에 가해지는 하중과 각 팔레트의 베이스 보드 용량을 고려하여 하중을 분산시키는 것을 고려해야 한다. 이를 통해 적재물이 시간이 지남에 따라 변형되어 적재물이 불안정해지는 것을 방지할 수 있다. 이러한 변형은 크리프 변형(Creep deflection)이라고 한다.

② 크리프 변형은 다양한 종류의 적재물에서 발생할 수 있다. 예를 들어 플라스틱의 변형, 포대 내부 분말 침전, 습기로 인한 골판지 박스의 약화 등이 있을 수 있다.

(마) 팔레트 랙(Rack)의 사용 시 고려사항

① 사용하려는 랙(선반, 빔 또는 드라이브인 랙)의 종류와 팔레트 지지대 설치 유무를 확인해야 한다.

② 드라이브인 랙에 팔레트를 쌓아 올릴 때 팔레트의 긴 변이 랙 스팬을 가로지르는 방식으로 적재하면 팔레트에 큰 하중을 받는다. 짧은 변이 랙 스팬을 가로지르도록 배치하는 것이 바람직하다.

③ 드라이브인 랙의 수직 빔 사이의 간격은 반드시 팔레트 설계와 호환되어야 하며 팔레트 지지대는 랙 입구 중앙에서 벗어나 한쪽으로 치우쳐 놓였을 때도 팔레트를 지지할 수 있을 만큼 서포트 빔의 너비가 충분히 확보되어야 한다(<그림 1> 참고).

(바) 팔레트 재사용

① 팔레트가 일회용으로 사용할 것인지 아니면 재사용 가능한 내구성 있는 장비로 설계될 것인지 여부를 결정해야 한다.

(사) 팔레트 운송

① 팔레트를 운반할 차량 또는 컨테이너의 치수를 확인해야 한다.

(아) 팔레트 치수

① 팔레트를 운반할 차량 또는 컨테이너의 치수를 확인해야 한다.

② 국제표준에 의해 승인된 팔레트의 규격은 <표 1>과 같다.

<표 1> 팔레트 규격

종류	크기		비고
	(mm)	(inch)	
직사각형 팔레트	1200 × 800	47.2 × 31.5	유럽
	1200 × 1000	47.2 × 39.4	유럽
	1219 × 1016	48 × 40	북미
정사각형 팔레트	1067 × 1067	42 × 42	북미
	1100 × 1100	43.3 × 43.3	환태평양
	1140 × 1140	44.9 × 44.9	유럽

비고) 목재 치수는 지정된 수분함량과 관련되어 있으며 플라스틱 팔레트 치수는 23±2 ℃의 온도에서 측정되어야 한다.

7. 팔레트 운영 계획

작업 현장에서 팔레트의 용도를 고려하지 않고 보관장소에서 무작위로 선택하여 사용하는 경우 다양한 문제가 발생할 수 있다. 효과적이고 안전한 팔레트 사용을 위해 아래와 같은 권고사항을 고려하여야 한다.

(가) 적재물의 안전성

① 팔레트는 팔레트의 정격하중 내에서 최대 안정성(Stability)과 안전성(Safety)을 확보하도록 미리 정해진 방식으로 적재해야 하며, 반드시 허용 하중 내에서 사용하여야 한다.

② 적재물은 천천히 적재하여야 하며(하중은 점차적으로 적용해야 하며) 팔레트가 특정 하중을 적재하기 위해 특별히 설계되지 않았다면 가급적 팔레트 전체에 최대한 균일하게 하중을 분포시키도록 해야 한다.

(나) 적재물의 높이

① 일반적으로 적재물의 높이는 팔레트 바닥 길이 중 가장 긴 변을 초과해서는 안된다. 하지만 수축 포장(Shrink wrap)이나 스트레치 포장(Stretch wrap)은 적재물의 안정성을 높이고 이동 중인 적재물의 움직임을 최소화할 수 있다. 이러한 포장 방식을 사용하면 팔레트의 가장 긴 변보다 높은 적재물도 안전하게 옮길 수 있다.

② 팔레트 적재물의 높이를 폐쇄형 차량 또는 화물 컨테이너의 내측 높이까지 높일 수 있다.

(다) 플라스틱 팔레트

① 플라스틱 팔레트는 표면이 매우 미끄럽기 때문에 운송 중 적재물이 미끄러지지 않게 추가적인 고정 장치를 사용해야 하며, 빈 플라스틱 팔레트들은 역시 단단히 쌓아서 안정성을 확보해야 한다.

② 지게차로 플라스틱 팔레트를 운반할 때는 미끄러짐이나 지게차의 불안정성을 각별히 주의해야 한다.

③ 여러 층의 팔레트 적재물을 직접 쌓아 올릴 경우 바닥과 그 위에 놓인 직전 팔레트 적재물 상부가 모두 평탄해야 하고 견고한 받침대를 설치해야 한다.

(라) 안전한 적재 높이 결정

① 필요한 경우 적재물 공급업자로부터 적재물의 지지 특성에 대한 정보를 받아야 한다.

② 적재물의 안정성은 적재물의 종류와 모양 그리고 습도 및 온도 조건에 따라 달라지므로 적재물은 정기적으로 점검해야 한다.

③ 적재물의 높이는 단위 적재물의 높이, 강도 및 안정성 그리고 작업자의 명확한 시야에 따라 달라진다.

③ 제조업자와 사전에 충분히 협의하지 않은 상태에서는 지나치게 높게 적재해서는 안 되며, 최대 적재 높이는 하단 팔레트의 가장 짧은 변의 6배를 넘지 않아야 한다. 단, 다음 조건을 만족하는 경우에 한한다.
- 블록 적재 방식과 적재물의 압축 특성을 충분히 평가한 경우
- 팔레트 자체가 필요한 적재 높이를 견딜 수 있도록 설계된 경우

(마) 압축 위험

① 랙에 팔레트를 사용하는 경우 적재물에 가해지는 압축 위험은 줄일 수 있지만, 팔레트에 추가적인 응력이 발생할 수 있다(<그림 1> 참고).

② 적재된 팔레트는 해당 랙 유형에 적합하게 설계되고 제작된 경우가 아니라면, 랙에 보관해서는 안 된다.

③ 보관 및 회수 창고에서 사용하는 경우 높은 가속력 및 감속력으로 인해 팔레트 지지대에 발생할 수 있는 추가적인 동적 응력을 반드시 평가해야 한다.

(바) 취급 레이아웃(Layout)

① 취급 레이아웃(Layout)은 좁은 모서리, 부적절하게 배치된 문, 기둥 및 벽 그리고 고르지 않은 바닥(<그림 2> 참고), 경사도의 변화 등을 고려하여야 한다.

② 랙 구역에서는 일방통행 시스템과 보행자용 안전 가드레일을 설치하는 것을 고려해야 한다.

③ 팔레트를 블록 형태로 적재할 때는 각 적재물의 옆면 및 후면에 적절한 간격을 확보하여야 한다.

④ 팔레트 손상검사 및 불량품 분리를 위한 선별 절차를 체계적으로 수립하여야 한다. 특히 팔레트의 구조적으로 중요한 부분들에 특별히 주의를 해야 한다. 또한 작업자에게 안전한 작업 방법에 관한 교육을 실시하여야 한다.

8. 팔레트의 사용과 유지보수

(가) 팔레트는 사용자가 손상 여부를 검사해야 한다. 팔레트에 허용되지 않는 손상이 발견될 때, 즉 팔레트의 구조적 건전성에 영향을 주는 손상이 발견되면 그 팔레트는 사용해서는 안 된다. 손상된 팔레트는 명확하게 표시하고, 분리 보관 한 후 수리하거나 폐기하여야 한다. 수리가 가능한 경우는 제조자, 지정된 대행인, 전문 팔레트 수리자 재활용자에 의해서만 수리가 이루어져야 한다. 이것이 불가능한 경우 제조자와 협의된 과정에 따라 수리가 이뤄져야 한다.

(나) 모든 팔레트는 사용할 때마다 점검하여 안정성과 사용 적합성을 확인해야 한다.

(다) 운송 목적으로 제작된 일회용 팔레트(한 번만 사용하도록 설계된 팔레트)의 경우, 그 용도가 명확하게 표시되어야 하며 재사용 시에는 특별히 주의하여야 한다.

(라) 빈 팔레트는 취급 시 조심스럽게 다루어야 하며 바닥에 끌거나 던지지 않아야 한다(<그림 3> 참고). 상부와 하부 낱개 적재판(Deck board) 사이에 손수레의 쐐기를 억지로 끼워 넣어 팔레트를 취급해서는 안 된다(<그림 4> 참고).

(마) 팔레트에 화물을 고정하기 위해 끈을 사용할 때는 과도한 장력을 주거나 끈의 위치가 올바르지 않으면 손상될 수 있으니 주의하여야 한다(<그림 5> (a) ~ <그림 5> (d) 참고).

(바) 팔레트 대차(Truck)을 사용하는 경우 소형 핑거 휠(Finger wheel)이 베이스 보드(Base board)를 손상시키지 않도록 주의하여야 한다(<그림 6> 참고).

(사) 크레인을 이용해 팔레트를 취급할 경우 반드시 적합한 포크 부착장치(Fork attachments)를 사용하여 들어올려야 한다(<그림 7> 참고). 단 날개형 팔레트(Wing pallet)의 경우에는 스프레더(Spreader)가 장착된 바 슬링(Bar slings)을 사용해야 한다.

(아) 팔레트를 컨베이어로 운반할 때는 컨베이어 롤러 간격이 팔레트 바닥지지대의 길이보다 짧아야 하고 걸림으로 인한 손상이 발생하지 않도록 하여야 한다(<그림 8> 참고).

(자) 취급 장비의 포크길이는 포크 방향과 평행한 팔레트 길이의 최소 75 %까지 연장되어야 한다. 포크 트럭 운전자는 올바른 팔레트 취급 방법에 대한 교육을 받아야 하며 주요 사항은 다음과 같다.

① 팔레트에 진입하거나 빠져나올 때 마스트는 수직 상태를 유지해야 한다(<그림 9> ⓐ, <그림 9> ⓑ 참고).

② 포크의 간격은 들어 올릴 때 팔레트에 최대 지지력이 가해지도록 조절해야 한다(<그림 10> 참고).

③ 팔레트는 포크의 뒷꿈치 부분에 닿도록 놓아야 한다.

④ 포크는 팔레트에 정확히 직각으로 진입해야 한다.

⑤ 팔레트를 바닥에 끌거나 밀면서 이동하거나 팔레트 한쪽 모서리를 밀어 직각으로 맞춰서는 안 된다.

⑥ 화물을 팔레트 위에 적재할 때는 조심스럽게 놓아야 하고 아래 쌓인 물품을 손상시키지 않도록 하여야 한다.

(차) 팔레트는 포크 리프트 트럭과 함께 작업 발판으로 사용해서는 절대 안 된다.

(카) 보관 및 회수 기계 내에서 팔레트를 들어 올릴 때는 베이스 보드의 구조적 건전성에 특히 주의해야 한다. 포크나 플래튼으로 아래에서 팔레트를 들어 올릴 경우 포크와 평행한 길이 기준으로 팔레트 전체 길이(100%)를 지지해야 한다(<그림 11> 참고).

9. 팔레트 검사

다음 체크 리스트는 주기적인 팔레트 점검을 위한 기본 규정을 제공한다. 이 리스트는 특수한 지역 및 환경 조건을 고려하여 반영되어야 한다.

(1) 목재 팔레트 (<그림 12> 참고)

(가) 4방향 밑면 창문형 팔레트(Four Way perimeter-base pallet)에서 모든 바닥판은 각 모서리 부분에 두 개 이상의 못으로 고정되어 있어야 하며, 이 못은 적절한 길이와 직경을 가지고 있고, 가장자리로부터 충분한 이격 거리를 확보하여야 한다.

(나) 받침판(stringer board)은 건전한 목재로 제작되어야 하며, 옹이가 과도하게 많아서는 안된다.

(다) 받침판은 구매 사양서에 명시된 두께와 동일하여야 한다.

(라) 낱개 적재판, 받침판 그리고 바닥판이 구매 사양서의 요구사항에 따라 두께와 너비를 충족하여야 한다.

(마) 낱개 적재판이 건전한 목재로 제작되어야 하며, 옹이가 과도하게 많지 않아야 한다.

(바) 바닥면이 고정된 끝부분에서 갈라짐이나 파손이 없어야 한다.

(사) 손상된 받침목이나 받침이 없어야 한다.

(아) 돌출된 못이나 바닥면을 관통하는 못이 없어야 한다.

(자) 구성목재 중에 가장자리 균열(Edge split)이 없어야 한다.

(차) 팔레트의 이음 부위가 느슨하여 틀어짐이나 변형(Diamonding)이 발생해서는 안된다.

(카) 팔레트는 청결해야 하고 오염이 없어야 한다.

(2) 플라스틱 팔레트 (<그림 13> 참조)

팔레트는 차가운 온도에서 사용하거나 거칠게 취급될 경우, 취성 파괴(Brittle fracture)가 발생하기 쉽다. 균열이나 기타 기계적 손상이 없는지 반드시 확인해야 한다.

(가) 상판이 과도한 열, 냉기 또는 화학물질 누출로 인한 손상이 없어야 한다.

(나) 상판 또는 바닥에 결함이 없어야 한다.

(다) 바닥 지지대가 마모, 균열 또는 영구적으로 변형되지 않아야 한다.

(라) 만약 가운데 지지대가 비어 있는 경우, 손상이 없어야 한다.

(마) 자외선(태양광)으로 인한 성능저하가 없어야 한다.

① 만약 팔레트가 변색된 경우, 사용 가능 여부를 제조업체에 문의해야 한다.

② 팔레트 표면에 흰색의 먼지같은 침전물이 나타나지 않아야 한다. 이러한 현상이 있으면 사용을 중단해야 한다.

(바) 사용 중인 팔레트가 영구적으로 변형되지 않아야 한다.

(3) 압축 목재 팔레트 (<그림 14> 참조)

(가) 팔레트에는 균열, 박리 또는 마모가 없어야 한다.

(나) 국부적인 부풀음(팽창)이나 수포의 형태로 보이는 수분 흡수 흔적이 없어야 한다.

(다) 팔레트는 과도한 열, 냉기 또는 화학물질 누출로 인한 손상이 없어야 한다.

(라) 만약 바닥 지지대가 비어 있는 경우 손상이 없어야 하고 배수구(있는 경우)가 막힘 없이 깨끗하게 유지되어야 한다.

(4) 골판지 팔레트 (<그림 15> 참조)

(가) 팔레트가 움푹 들어간 부분이 없어야 한다.

(나) 상판이 과도한 열 또는 냉기 그리고 화학물질 누출로 인해 손상되지 않아야 한다.

(다) 팔레트가 습기로 인한 손상이 없어야 한다.

(라) 바닥 또는 상판에 결함이 없어야 한다.

(마) 바닥 지지대가 마모, 찢어짐, 균열 또는 영구적인 변형이 없어야 한다.

(바) 바닥 지지대가 비어 있는 경우 손상이 없어야 한다.

(사) 팔레트의 강성이 손상되지 않아야 한다.

(아) 느슨한 이음새가 보이지 않아야 한다.

(5) 금속 팔레트 (<그림 16> 참조)

(가) 팔레트는 부식 및 용접 균열이 없어야 한다.

(나) 상판이 화학물질 누출로 인한 손상이 없어야 한다.

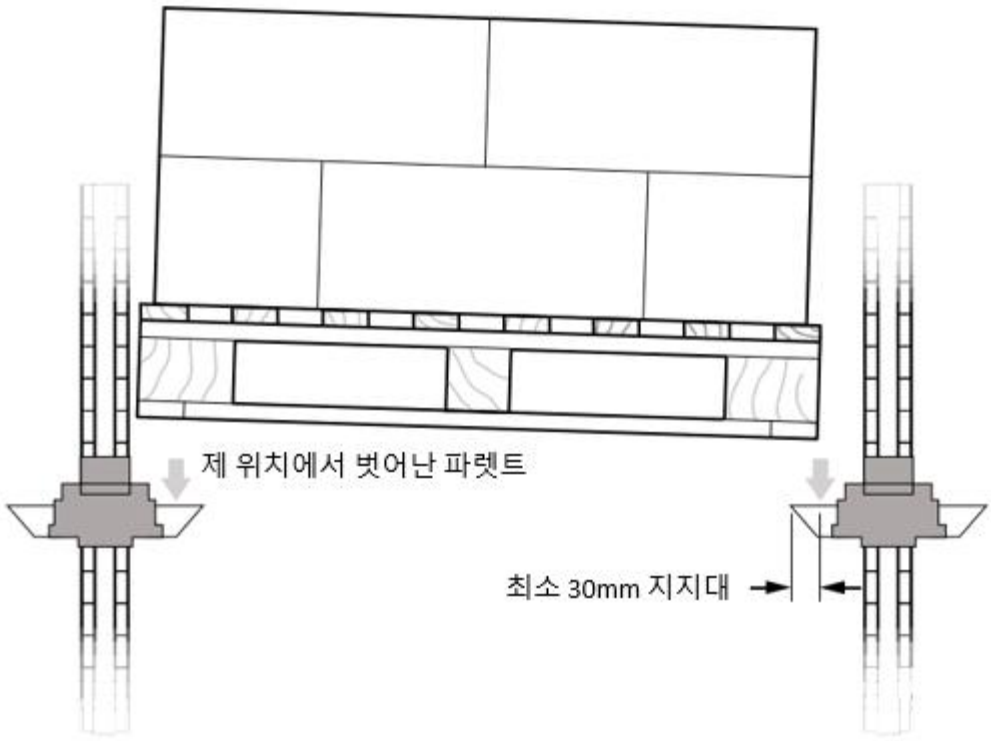
(다) 상판 또는 바닥이 마모되지 않아야 한다.

(라) 바닥 지지대가 마모, 균열 또는 영구적으로 변형되지 않아야 한다.

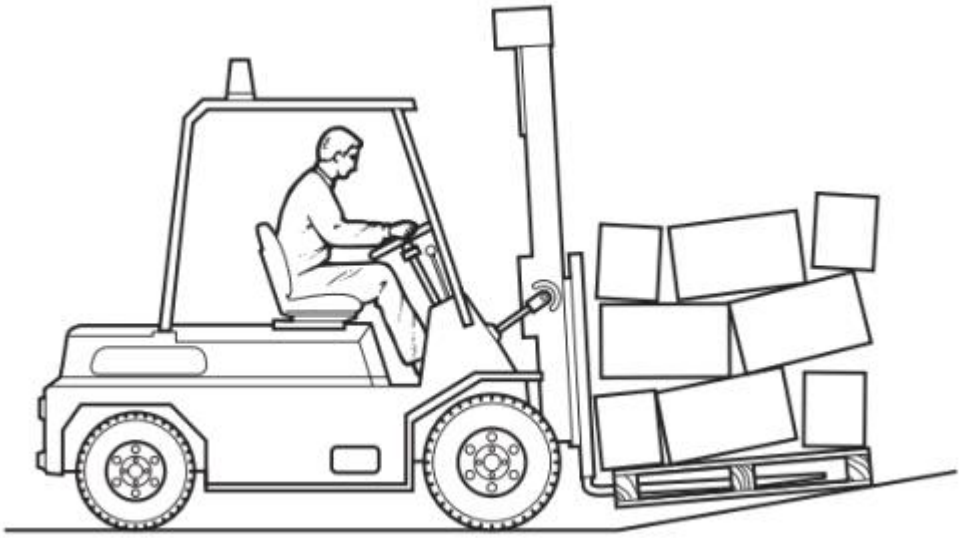
(마) 만약 가운데 지지대가 비어 있는 경우 손상이 없어야 한다.

(바) 페인트와 보호 마감재 상태가 양호해야 한다.

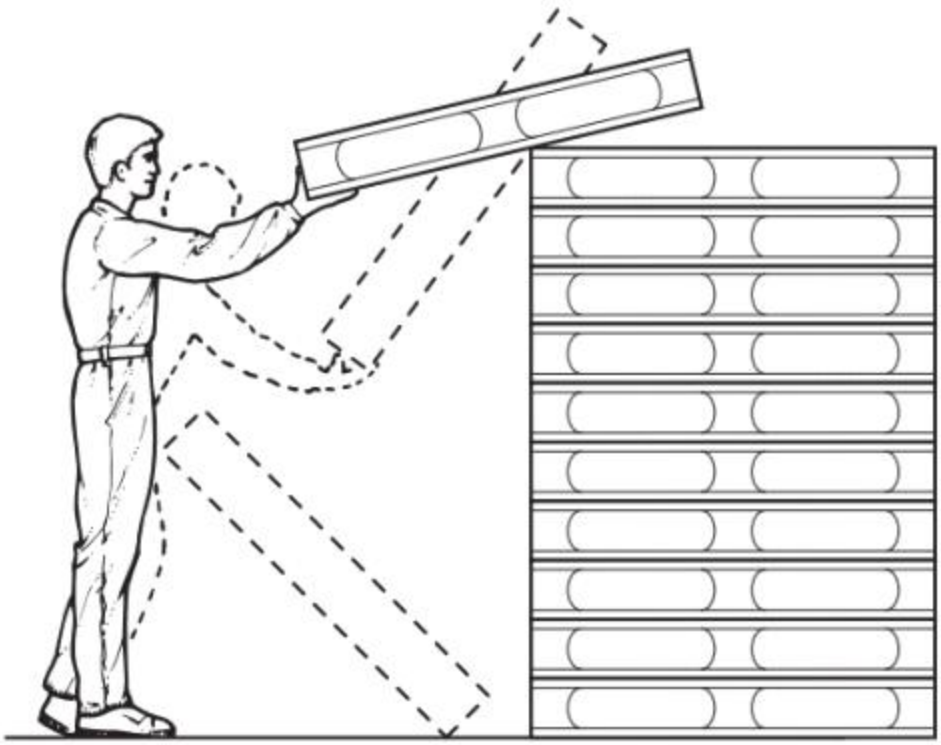
(사) 팔레트가 변형되지 않아야 한다.



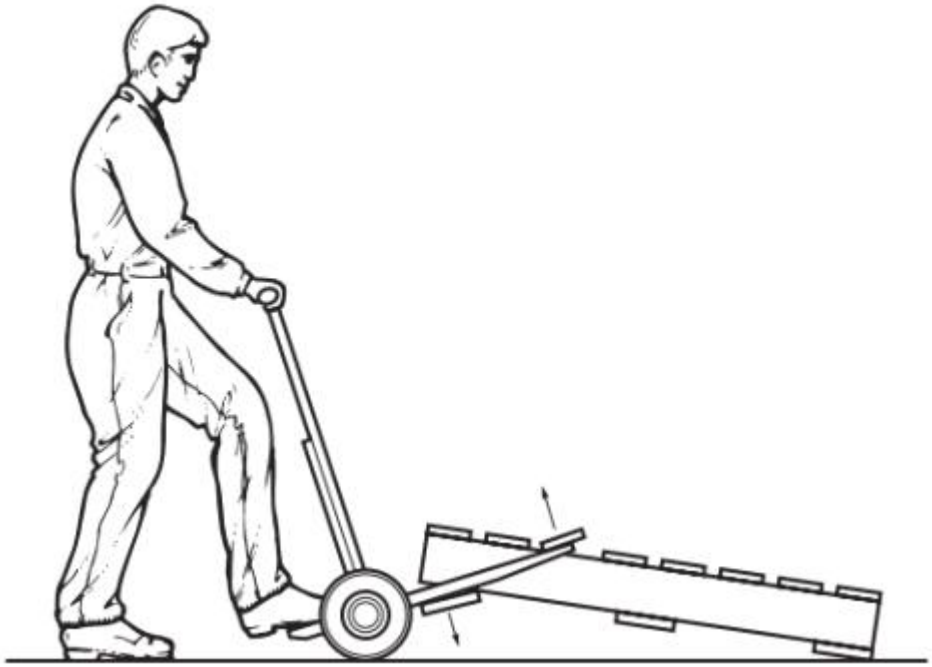
<그림 1> 랙에 팔레트를 보관하는 경우 드라이브인 랙의 수직 빔 사이의 간격은 팔레트 설계와 호환되어야 함



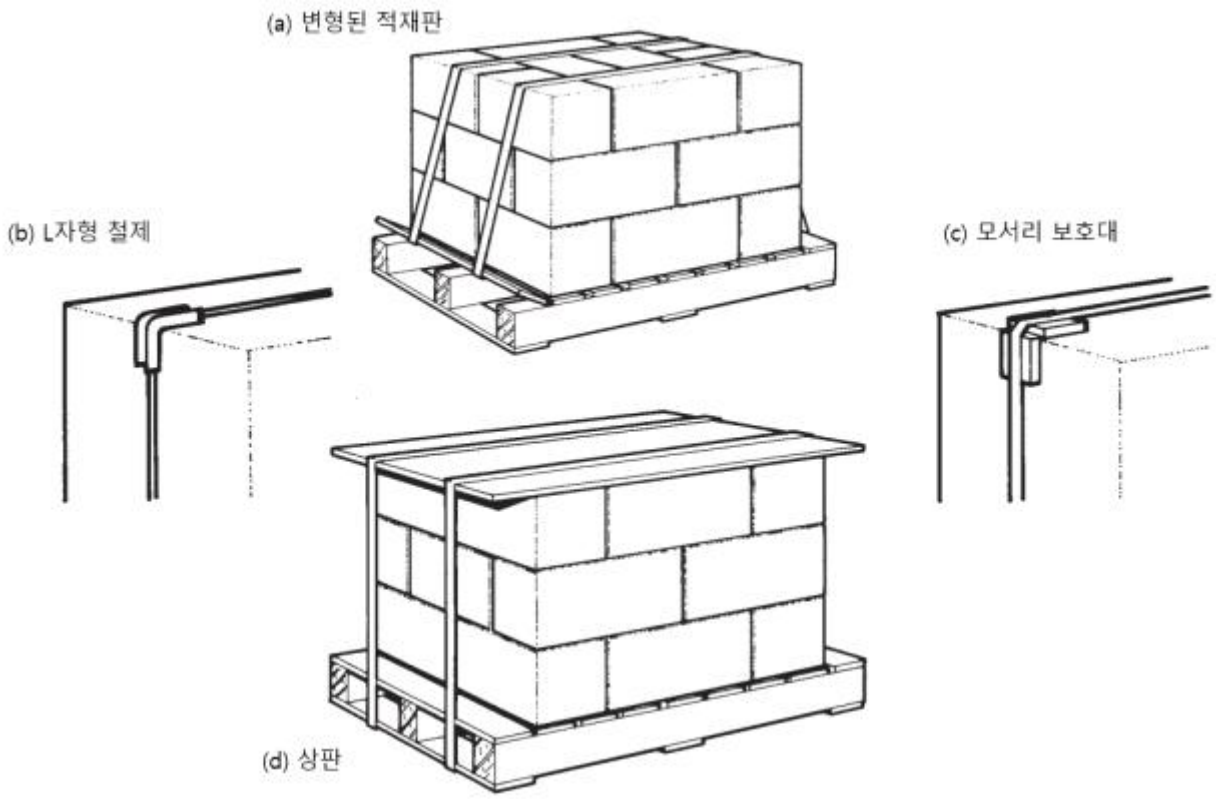
<그림 2> 경사로와 고르지 않은 바닥은 화물에 충격을 줄 수 있으며, 팔레트의 베이스에 손상을 줄 수 있음



<그림 3> 미끄러지거나 떨어뜨리는 동작을 피할 것

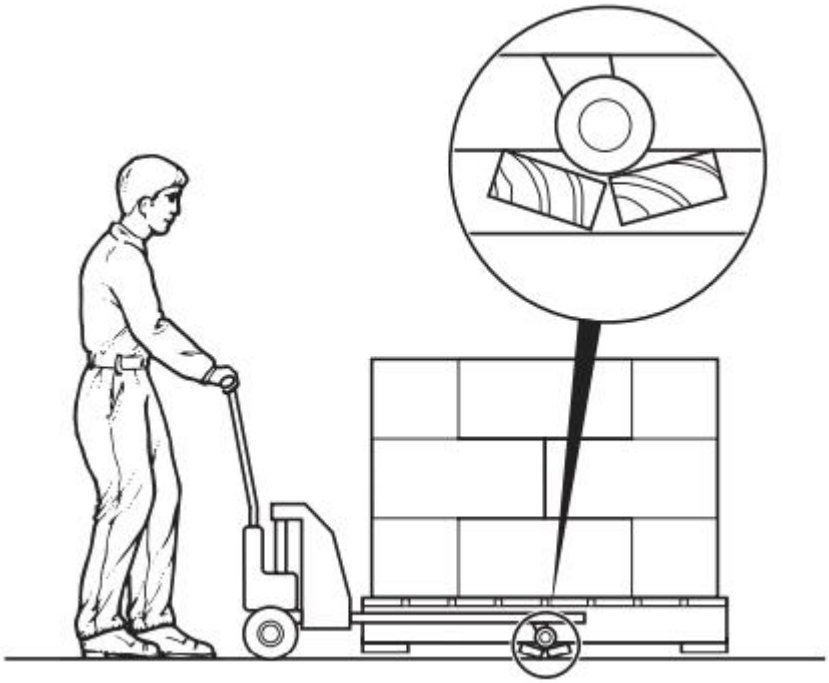


<그림 4> 자루 운반차를 이용한 수작업 시 낱개 적재판을 느슨하게 할 수 있음

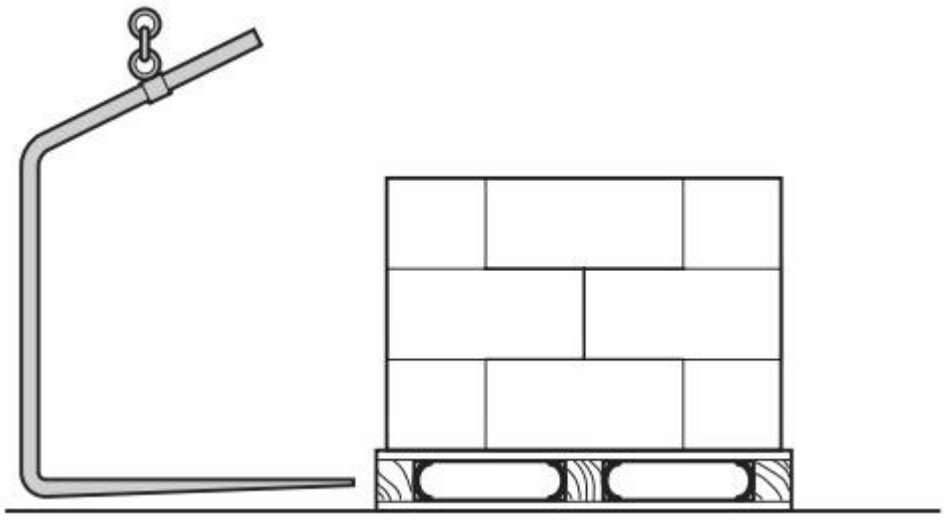


<그림 5> 작은 화물을 단단히 고정하면 (a)와 같이 적재판이 변형될 수 있으며

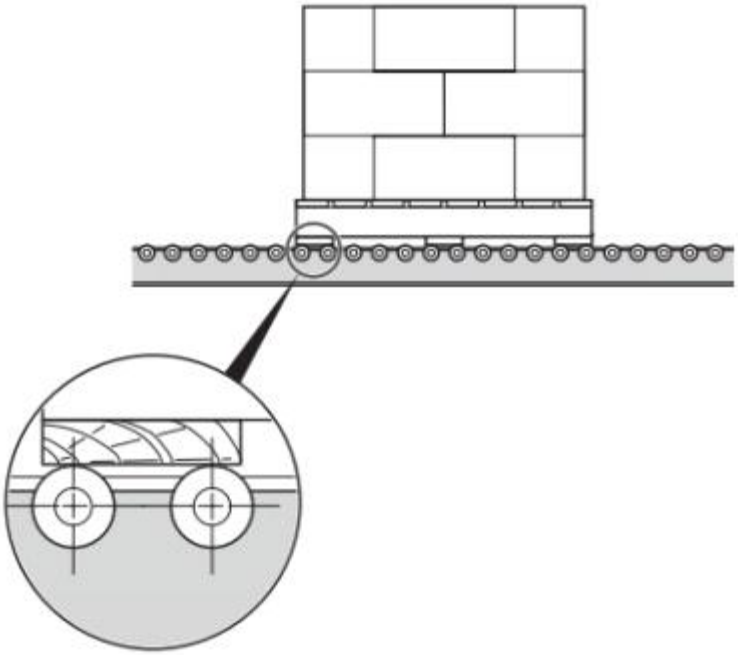
(b), (c), (d)와 같이 화물의 포장을 개선할 수 있음



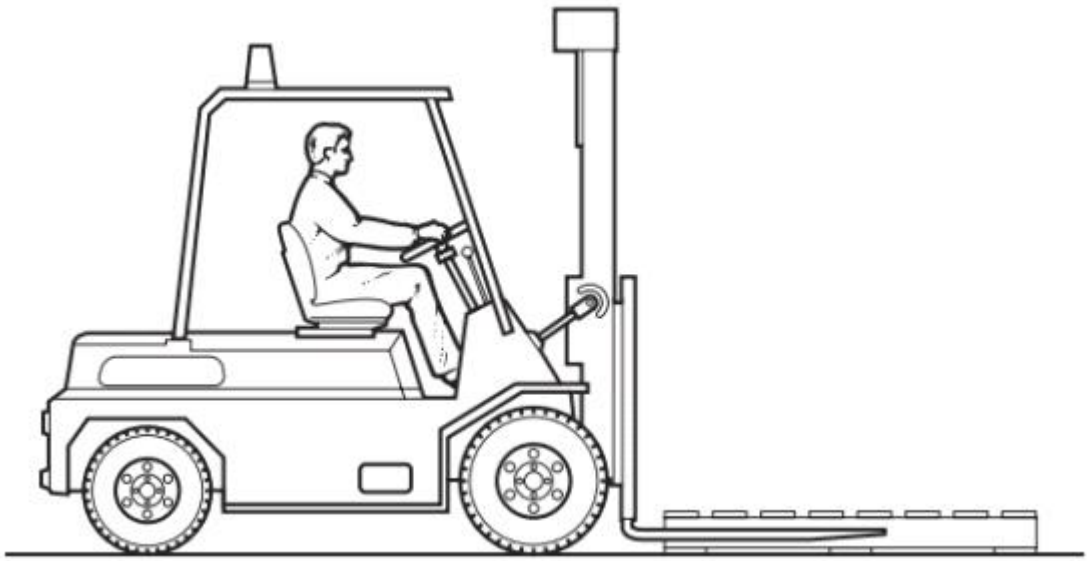
<그림 6> 팔레트 대차에 장착된 부적절한 길이의 핑거는 베이스 보드에 손상을 줄 수 있으며, 작업자에게도 위험할 수 있음



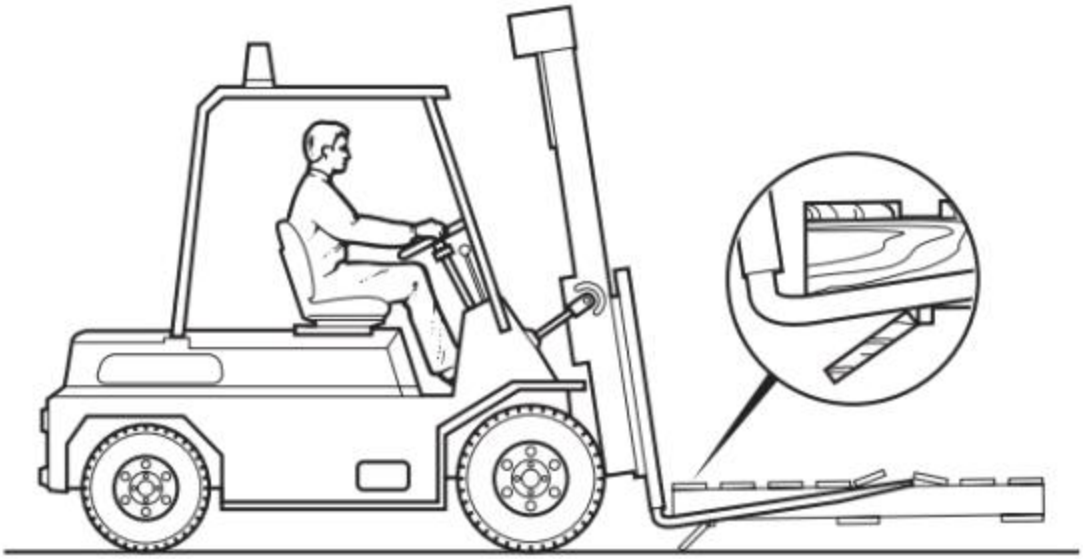
<그림 7> 크레인을 이용한 팔레트 취급 시 C-후크 팔레트 포크를 부착하여 사용함



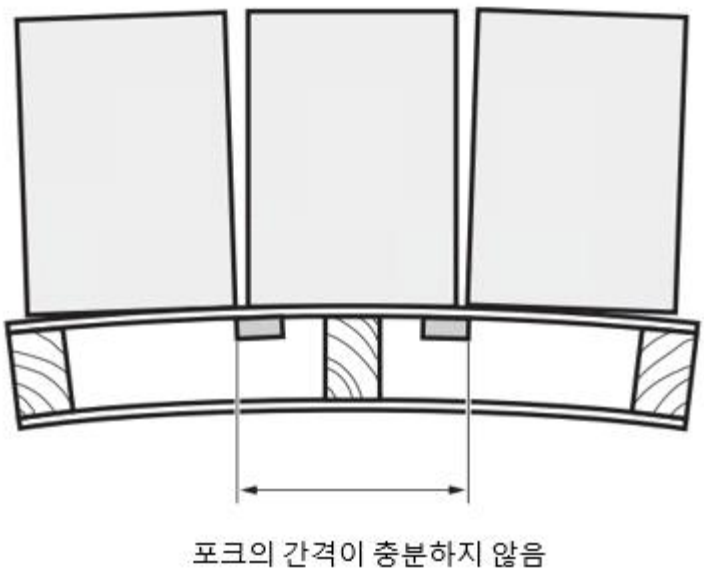
<그림 8> 팔레트 컨베이어의 롤러 간격은 바닥 지지대의 길이보다 짧아야 함



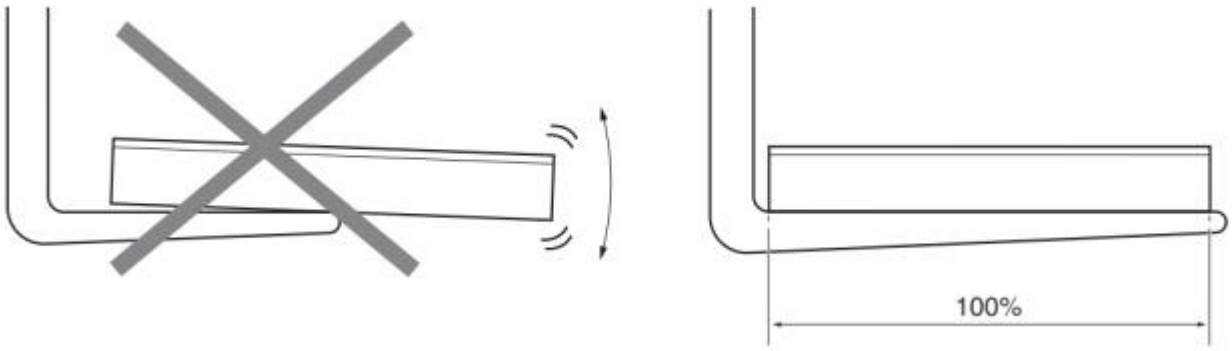
<그림 9 ⓐ> 팔레트에 진입할 때 올바른 절차



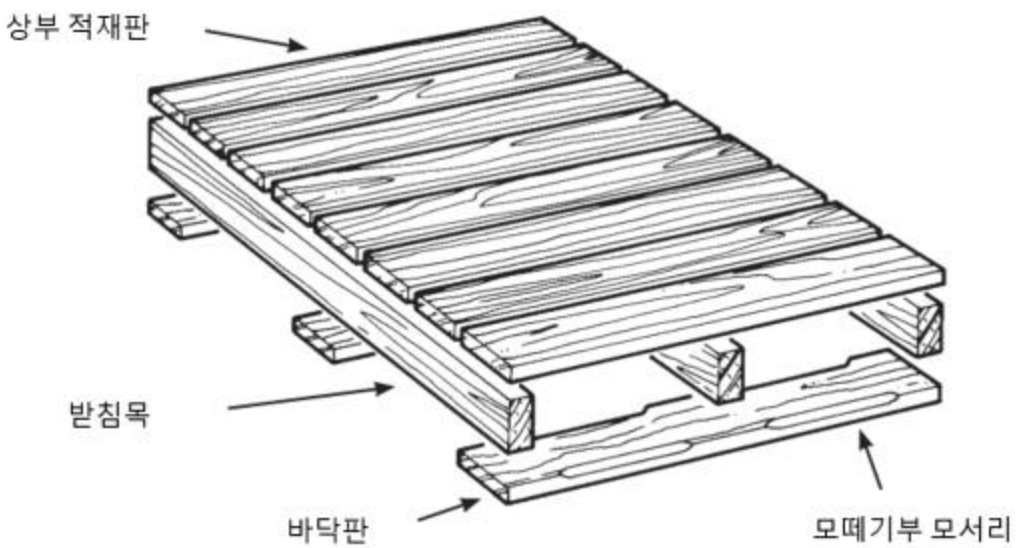
<그림 9 ⓑ> 팔레트에 진입할 때 잘못된 절차
(마스트는 반드시 수직이어야 하며, 포크가 팔레트에
완전히 들어가기 전에는 마스트를 뒤로 젖히면 안 됨)



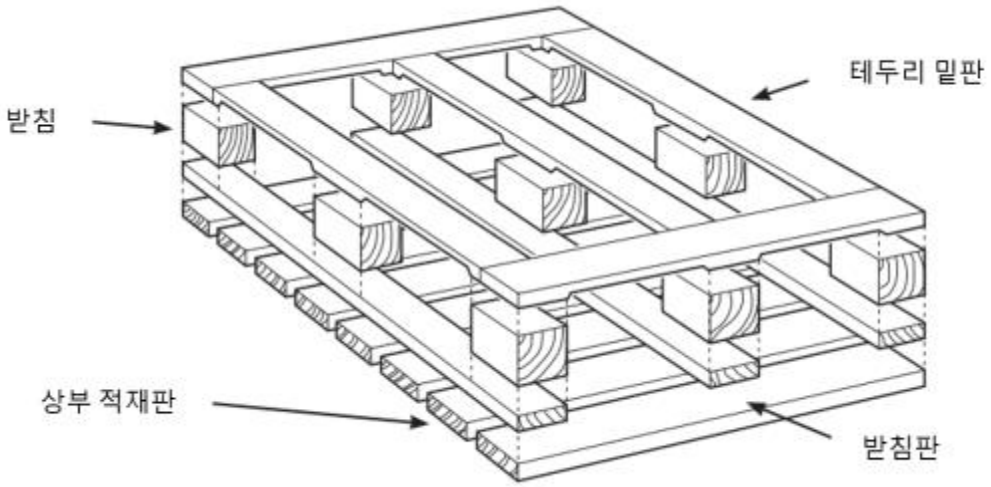
<그림 10> 포크 간격은 팔레트의 크기를 고려하여 결정



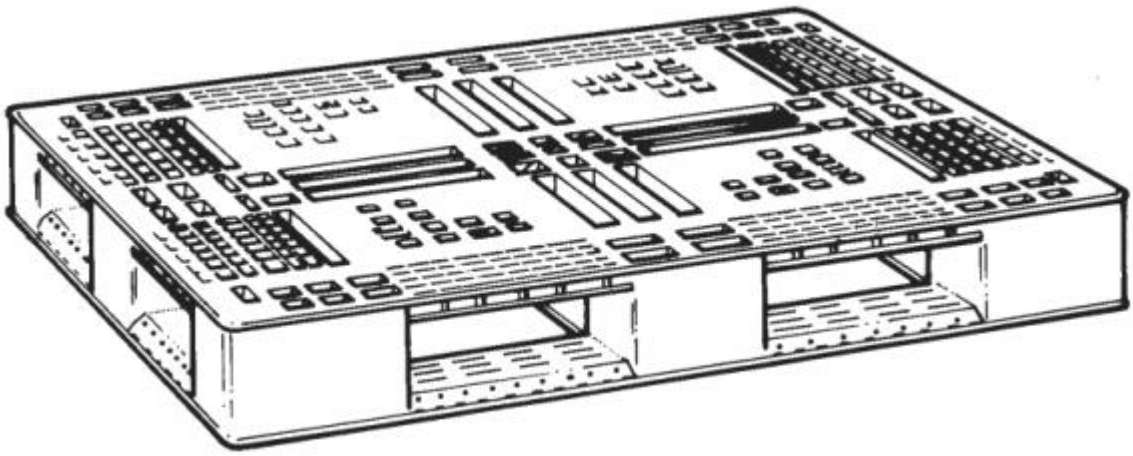
<그림 11> 팔레트를 들어올릴 때 포크의 올바른 사용 방법



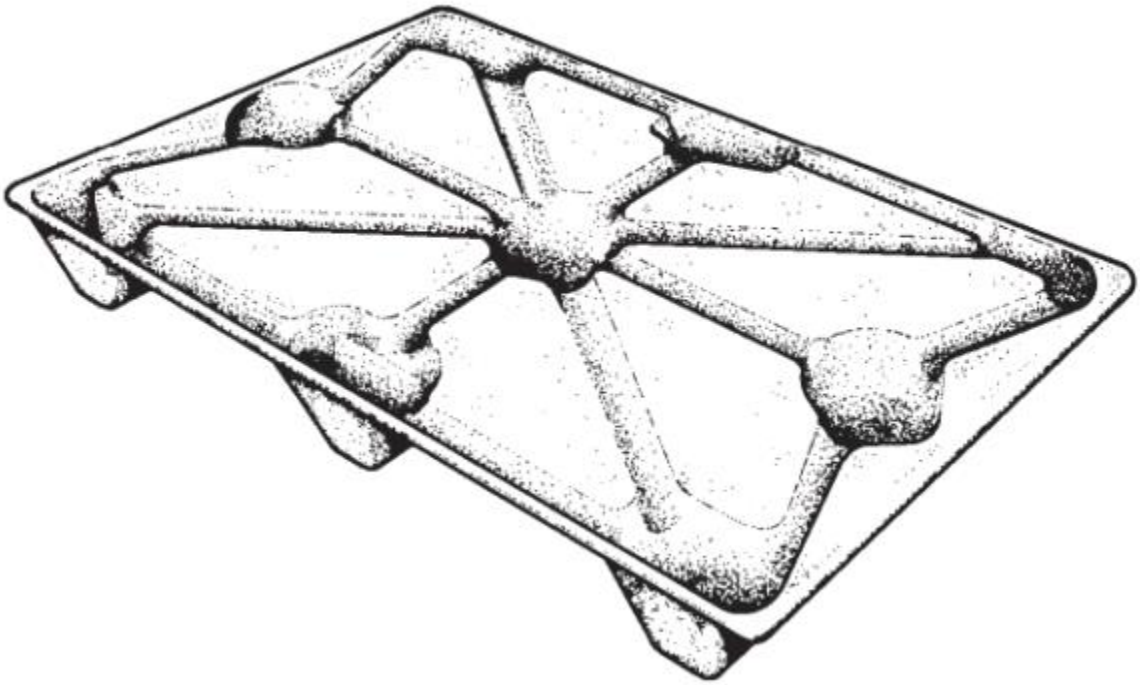
<그림 12 ⓐ> 4방향 차입식 팔레트(위쪽에서 본 모습)



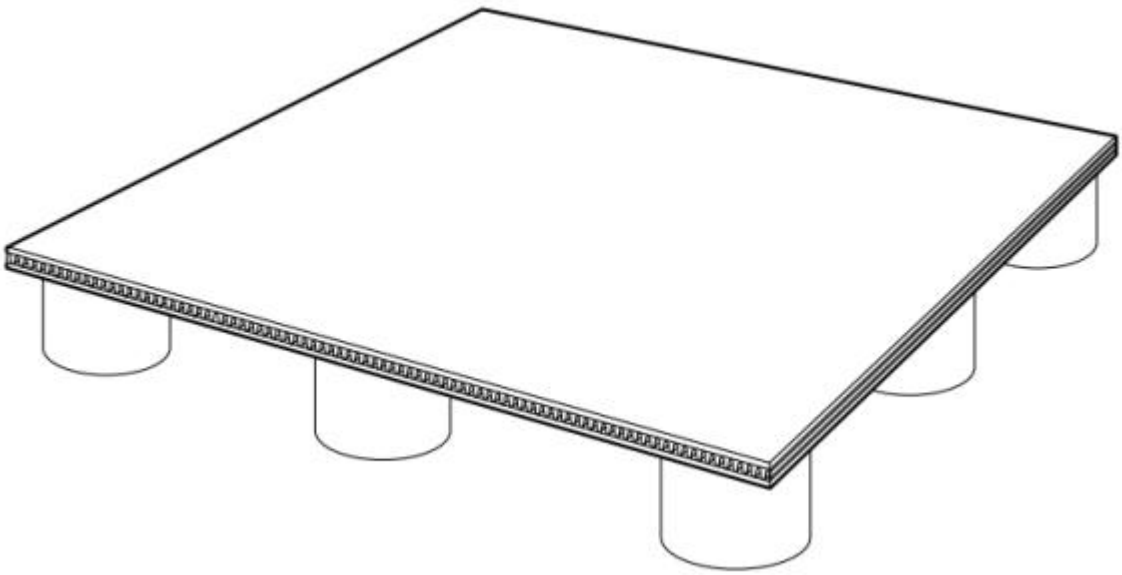
<그림 12 ⓑ> 4방향 차입식 팔레트(아래쪽에서 본 모습)



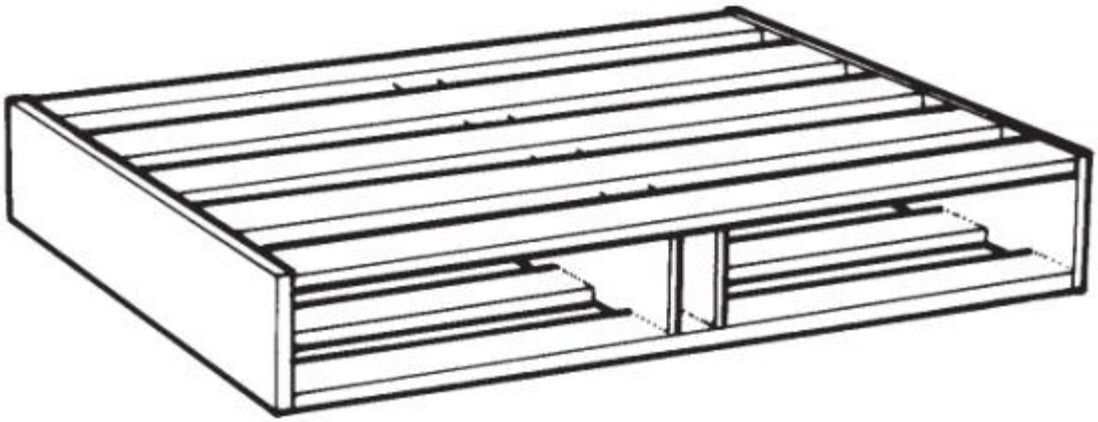
<그림 13> 플라스틱 팔레트



<그림 14> 압축 목재 팔레트



<그림 15> 골판지 팔레트



<그림 16> 금속 팔레트

기술지원규정 개정 이력

□ 개정일 : 2026. 1. 30.

○ 개정자 : 한국산업안전보건공단 전문기술실

○ 개정사유 : 법령 내용과 부합화

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제182조 내용과 기술지원규정 본문 내용이 부합되도록 수정

○ 주요 개정내용

- “3. 용어의 정의” (바) 항목 추가
- 4번 항목 법적 필수사항 추가
- “6. 설계 시 고려사항” (바), (사), (아) 항목 추가
- “7. 팔레트 운영 계획” (다) 항목 추가

KOSHA GUIDE
기술지원규정

·규정번호 : B-M-35-2026
·심　　의 : 산업안전보건표준제정위원회
·공 표 일 : 2026. 1. 30.