

GR 품질인증기준(안) 개정 신규대비표

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 |
|--|--|--|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | |
| <p style="text-align: center;">재활용 플라스틱제 운반 용기</p> <p>1 적용범위 이 제품표준은 주로 농산물 등의 운반을 반복해서 사용할 목적으로 열가소성수지인 재활용 플라스틱 소재를 중량 기준으로 원료의 80 % 이상 사용하고 필요에 따라 보강제, 충전제 등을 넣어 성형한 재활용 플라스틱제 농산물 운반 회수 용기(이하 용기라 한다)에 대하여 규정한다.</p> | <p style="text-align: center;">재활용 플라스틱 운반 용기</p> <p>1 적용범위 이 제품표준은 상품 등의 운반에 사용할 목적으로 재활용 열가소성 플라스틱 소재를 중량 기준으로 원료의 80 % 이상 사용하고 필요에 따라 보강제, 충전제 등을 넣어 성형한 재활용 플라스틱 운반 용기(이하 “용기”라 한다.)에 대하여 규정한다.</p> <p style="color: red;">비 고 이 제품표준에서는 포장하지 않은 상태 또는 소비자가 씻는 등의 행위 없이 바로 섭취할 수 있는 식품의 운반을 위한 용기로는 적용되지 않는다.</p> | <p>● 플라스틱 용기의 사용 범위 확대 과거 농수산물 위주의 물류 운반에서 현재 다양한 상품이 적입되는 물류 용기의 사용이 보편화 됨에 따라 적용 범위 확대</p> <p>● 비고 추가(식품 용기 관련 적용범위 내 제외사항) 포장하지 않거나 소비자가 씻거나 하는 등의 행위 없이 바로 섭취할 수 있는 식품(위생성 기준 해당)의 운반을 위한 용기로의 사용 제외</p> |
| <p>2 인용표준 다음의 인용표준은 이 제품표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.</p> <p>KS A 3251-1 데이터의 통계적 해석 방법 - 제1부 : 데이터의 통계적 기술 KS A 1006 포장 용어 KS A 1012 포장 화물 및 용기의 압축 시험 방법 KS A 1613 플라스틱제 운반용 회수 용기 KS B 5203 버니어 캘리퍼스 KS B 5209 강제 줄자 KS B 5246 금속제 곱은 자 KS M 3000 플라스틱 용어 KS M 3006 플라스틱의 인장성 측정 방법 KS M 3408 수도용 폴리에틸렌관</p> | <p>2 인용표준 다음의 인용표준은 전체 또는 부분적으로 이 제품표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.</p> <p>KS B 5209 강제 줄자 KS B 5246 금속제 곱은 자 KS B ISO 13385-1 제품 형상 명세 (GPS) 치수 측정기 - 제1부 : 캘리퍼스 : 설계 및 계측 특성 KS C IEC 62321 전기전자제품 - 6가지 규제물질(납, 수은, 카드뮴, 6가크로뮴, PBBs, PBDEs)의 함량 측정 KS M ISO 472 플라스틱 - 용어 KS M ISO 527-2 플라스틱 - 인장성의 측정 - 제2부 : 성형 및 압축 플라스틱의 시험조건 KS M ISO 3451-1 플라스틱-회분 측정 - 제1부 : 통칙 KS Q 5002 데이터의 통계적 기술 KS T 1001 포장 용어 KS T 1002 수송 포장 계열 치수 KS T 1081 플라스틱제 회수용 운반용기 KS T ISO 12048 포장-압축 시험기를 이용한 수송 포장 화물의 압축 시험과 적재 시험방법 KS T ISO 2248 포장 - 수송포장-수직낙하충격시험</p> | <p>● 관련 인용표준의 최신화</p> |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 |
|---|--|--|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | |
| <p>3 용어의 정의 용어의 정의는 KS M 3000 및 KS A 1006에 따르는 외에 다음과 같다. (그림 1 및 그림 2 참조)</p> <p>3.1 중첩형 용기 용기의 측면에 위뚜껑용 경사가 있고, 나비 측면에 장착된 손잡이를 열면 낙하에 의해 겹쳐 쌓기가 가능한 용기</p> <p>3.2 적층형 용기 대체로 직육면체인 용기</p> <p>3.3 손잡이 구멍 용기를 들어 올리기 위하여 마주보는 나비 측면에 만든 손잡이용 구멍</p> <p>3.4 길이 측면 용기의 길이 측면</p> <p>3.5 나비 측면 용기의 나비 측면</p> <p>3.6 모서리 길이 측면, 나비 측면 및 밑면이 맞닿는 부분</p> <p>3.7 테두리 용기 윗부분의 테두리</p> <p>3.8 배수구 용기에 있는 물을 빼는 구멍</p> <p>3.9 겹쳐쌓기 정지대 중첩형 용기에 있어 낙하시켜 겹쳐쌓는 것을 할 때에 생기는 용기 상호의 끼어들기를 방지하기 위한 정지대</p> <div data-bbox="107 981 414 1220"> </div> <p>그림 1 중첩형 용기의 보기</p> <div data-bbox="504 981 817 1220"> </div> <p>그림 2 중첩형 용기의 보기</p> | <p>3 용어와 정의 이 제품표준의 목적을 위하여 KS M ISO 472, KS T 1081을 따르는 외에 다음과 같다.</p> <p>3.1 중첩형 용기 용기의 측면이 위쪽으로 열리는 경사가 있어, 포개 쌓으면 포개지지 않고 낙하(측면에 장착된 손잡이 쇠를 열면)하여 겹쳐 쌓기가 되는 용기</p> <p>3.2 적층형 용기 대체로 직육면체인 용기이며, 찬합식으로 포개 쌓는 용기. 접는 용기도 있다.</p> <p>3.3 길이 측면 용기의 길이와 높이로 이루어진 면. 결면이라고도 한다.</p> <p>3.4 너비 측면 용기의 너비와 높이로 이루어진 면. 가장자리라고도 한다.</p> <p>3.5 모서리 길이 측면, 너비 측면 및 밑면이 맞닿는 부분</p> <p>3.6 테두리 용기 윗부분의 둘레</p> <p>3.7 손잡이 부분 용기를 들어 올리기 위하여 너비 측면에 설치한 손잡이 부분</p> <p>3.8 손잡이 쇠 중첩형 용기에 너비 측면 테두리에 장착된 움직이는 금속 손잡이로서, 용기를 겹칠 때의 지지쇠 역할도 한다.</p> <p>3.9 물빠짐 구멍 용기에 있는 물을 빼는 구멍</p> <p>3.10 겹쳐 쌓기 정지대 중첩형 용기에 있어 낙하시켜 겹쳐 쌓기를 할 때 생기는 용기의 흠어짐과 흔들림을 방지하기 위한 용기 정지대</p> <p>3.11 총 중량 내용물 중량과 용기 중량의 합계</p> | <p>● KS T 1081(플라스틱제 회수용 운반용기) ‘3 용어와 정의’ 인용</p> |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 |
|---|--|--|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | |
| <p>9. 재 료 용기에 사용하는 재료는 재활용 폴리에틸렌 수지를 사용한다.</p> <p>(신 설)</p> | <p>4 재 료 및 제조방법</p> <p>4.1 재 료 용기에 사용하는 재료는 재활용 열가소성 플라스틱 수지로 한다.</p> <p>4.2 제조방법</p> <p>4.2.1 재활용 열가소성 플라스틱을 소재로서 재활용하기 위한 공정은 먼저, 정확한 재질별 선별 분리가 이루어져야 하고 금속 및 기타 이물질 등을 제거하여야 한다.</p> <p>4.2.2 용기에 사용되는 재활용 플라스틱, 보강재 및 충전제는 품질이 균일하고 성형 후 물에 의하여 침해되지 않아야 한다.</p> <p>4.2.3 플라스틱의 물성을 개선할 목적으로 제조 공정상 첨가제 등과 같은 화학 물질을 사용하는 경우, 유기 주석화합물(TBT, TPT), 납 및 카드뮴 화합물 등과 같은 사용상 유해한 물질을 첨가하지 않아야 하며, 첨가된 원료의 물질안전보건자료(MSDS) 및 품질관리 내역을 기록하여 지속적으로 관리하여야 한다.</p> <p>4.2.4 습식세척방식으로 재활용 플라스틱을 세척하는 과정에서 세척효율을 높이기 위하여 세척제를 사용할 경우, 세척제는 인체에 무해하고 사용상 해롭지 않아야 하며, 폐수 발생에 따른 폐수 처리 부수시설을 갖추어야 한다.</p> <p>4.2.5 재활용 플라스틱을 절단·파쇄·분쇄하는 공정에서는 금속제와 같은 이물질이 혼합되지 않아야 한다.</p> <p>4.2.6 제조 공정은 대기오염·수질오염·소음·악취·유해물의 배출 등에 대하여 충분히 고려하여 설계되어야 한다.</p> | <p>● KS T 1081의 ‘10 재 료’ 참조 재활용 수지를 폴리에틸렌으로만 규정하지 않고, 열가소성 수지로 확대</p> <p>● 제조방법 신설 재활용 수지의 사용 및 최종 제품의 제조, 공정 상 폐수 및 유해물질 관리사항 등 (타 GR 표준과 동일)</p> |
| <p>4 종 류 용기의 종류는 용기의 모양 및 치수에 따라 표 1과 같이 한다.</p> | <p>5 종 류 용기의 종류 및 각 부위 명칭은 그림 1 및 그림 2와 같으며, 용기의 용도, 모양 및 형식에 따라 표 1과 같이 분류한다.</p> | <p>● KS T 1081 ‘5 종류’ 인용</p> |

GR품질인증기준(현행)

GR품질인증기준(안)

개정 근거

품질인증기준명 (GR M 3012-2016)

품질인증기준명 (GR M 3012-2021)

표 1 종류 및 기호

| 종류 | 용기의 형식에 의한 구분 |
|---------|---------------|
| 4N - 18 | 중첩형 |
| 4N - 35 | |
| 6N - 32 | |
| 4S - 13 | |
| 4S - 16 | 적층형 |
| 6S - 28 | |

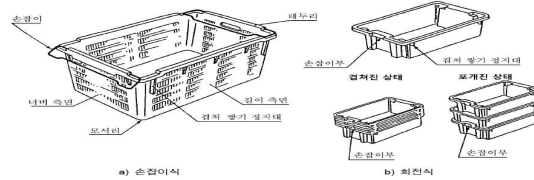


그림 1 - 중첩형 용기

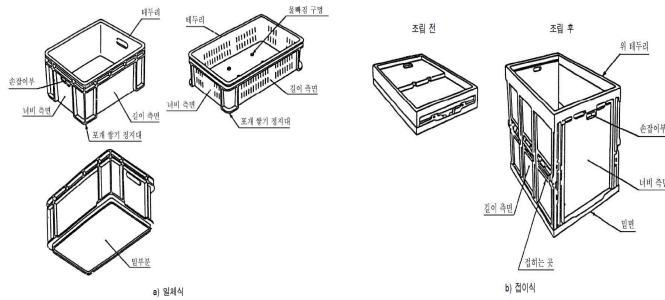


그림 2- 적층형 용기

표 1 - 용기의 종류 및 기호

| 용도 | 종류 | | 기호 |
|----------------|-----|------|----|
| | 모양 | 형식 | |
| 일반용, 농·수산물용 | 중첩형 | 손잡이식 | N |
| | | 회전식 | T |
| | 적층형 | 일체식 | S |
| | | 접이식 | C |

● KS T 1081 '5 종류' 인용

비고

1. 용기의 종류에는 용기의 측면 및 밑면에 보강이 있는 것과 보강이 없는 것이 있다.
2. 종류의 최초의 숫자 4는 평펄렛(1,100mm x 1,100mm)에 1단에서 4개를 겹쳐 쌓을 수 있는 용기, 숫자 6은 1단에 6개를 겹쳐 쌓을 수 있는 용기를 나타낸다.
3. 종류의 기호 N은 중첩형, 기호 S는 적층형을 나타낸다.
4. 종류 끝부분의 2자리 숫자는 용기의 높이를 의미하는 것으로서 숫자 13은 130mm, 16은 160mm, 18은 180mm, 28은 280mm, 32는 320mm, 35는 350mm인 것을 나타낸다.

7. 치수 및 모양

7.1 용기의 치수는 그림 3 및 표 3과 같다.

6 치수

6.1 일반 용기

- a) 용기의 크기는 길이 x 너비 x 높이에 의해 나타낸다(그림 3 참조).
- b) 용기의 평면 치수는 KS T 1002에 의한다.
- c) 용기의 높이는 당사자 사이의 협정에 의한다.
- d) 길이 및 너비의 치수 허용차는 ± 0.7 %로 한다.

● KS T 1081의 '8 치수' 참고

GR품질인증기준(현행)

품질인증기준명 (GR M 3012-2016)

표 3

단위: mm

| 종 류 | 외부의 치수 | | | 테두리 너 비 | 테두리 안지름의 곡률 반지름 |
|---------|--------|-------|-------|---------|-----------------|
| | 길이 | 너비 | 높이 | | |
| 4N - 18 | 660±3 | 440±3 | 180±2 | 23±2 | 50 +0/-5 |
| 4N - 35 | 660±3 | 440±3 | 350±3 | 23±2 | 50 +0/-5 |
| 6N - 32 | 550±3 | 366±3 | 320±3 | 20±2 | 45 +0/-5 |
| 4S - 13 | 660±3 | 440±3 | 130±2 | 20±2 | 20 +0/-5 |
| 4S - 16 | 660±3 | 440±3 | 160±2 | 20±2 | 20 +0/-5 |
| 6S - 28 | 550±3 | 366±3 | 280±3 | 18±2 | 20 +0/-5 |

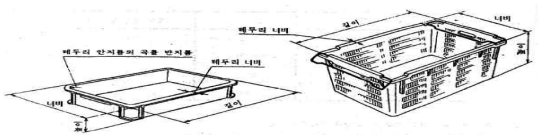


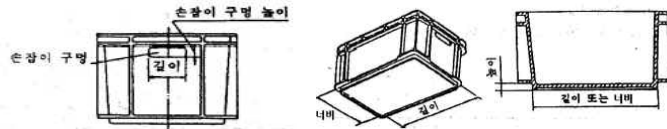
그림 3

7.2 용기의 나비측면에 손잡이 구멍을 만들 때는 그림 4와 같이 측면 중앙 테두리 부근에 하고, 그 손잡이 구멍의 크기는 길이 110 +5/-0mm, 높이 35 +5/-0mm로 한다.

7.3 적층형의 용기 밑부의 낙하투입 치수는 그림 5 및 표 4에 따른다.

그림 4

그림 5



GR품질인증기준(안)

품질인증기준명 (GR M 3012-2021)

개정 근거

● KS T 1081의 '8 치수' 참고

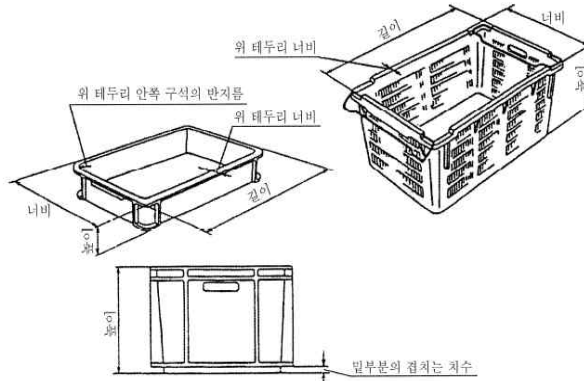


그림 3 - 크기 표시의 방법

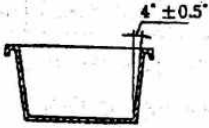
6.2 농·수산물 용기

- a) 용기의 크기는 길이 x 너비 x 높이에 의해 나타낸다(그림 3 참조).
- b) 용기의 평면 치수는 표 2에서 규정하는 치수를 사용한다.
- c) 치수의 허용차는 ±0.7 %로 한다.

표 2 - 농·수산물 용기 치수


단위 : mm

| 길이 | 너비 |
|-----|-----|
| 366 | 275 |
| 440 | 330 |
| 500 | 300 |
| 523 | 366 |
| 550 | 366 |
| 600 | 400 |
| 600 | 500 |
| 660 | 440 |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------|---------|--|----|----|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">표 4</p> <p style="text-align: right;">단위: mm</p> <table border="1" data-bbox="120 368 804 528"> <thead> <tr> <th rowspan="2">종 류</th> <th colspan="3">밑부의 낙하투입치수</th> </tr> <tr> <th>길이</th> <th>너비</th> <th>높이</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4S - 13</td> <td>610 ± 3</td> <td>390 ± 3</td> <td>3 +2/-0</td> </tr> <tr> <td>4S - 16</td> <td>610 ± 3</td> <td>390 ± 3</td> <td>8 +2/-0</td> </tr> <tr> <td>6S - 28</td> <td>504 ± 3</td> <td>320 ± 3</td> <td>8 +2/-0</td> </tr> </tbody> </table> <p>7.4 중첩형 용기에 사용하는 손잡이 쇠의 크기는 용기의 바깥 지름 너비를 초과하지 않는 것으로 하고, 이 손잡이 쇠 지름은 최소 8mm로 한다.</p> <p>7.5 중첩형 용기의 길이측면 및 너비측면의 안쪽면 경사각도는 그림 6에 따른다.</p> <div style="text-align: center;">  <p>그림 6</p> </div> | 종 류 | 밑부의 낙하투입치수 | | | 길이 | 너비 | 높이 | 4S - 13 | 610 ± 3 | 390 ± 3 | 3 +2/-0 | 4S - 16 | 610 ± 3 | 390 ± 3 | 8 +2/-0 | 6S - 28 | 504 ± 3 | 320 ± 3 | 8 +2/-0 | | |
| 종 류 | | 밑부의 낙하투입치수 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 길이 | 너비 | 높이 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4S - 13 | 610 ± 3 | 390 ± 3 | 3 +2/-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4S - 16 | 610 ± 3 | 390 ± 3 | 8 +2/-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6S - 28 | 504 ± 3 | 320 ± 3 | 8 +2/-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>8. 겉 모양 용기의 겉모양은 다음 각 항목에 적합하여야 한다.</p> <p>8.1 균열, 결함 및 성형부족이 없을 것</p> <p>8.2 이물, 오손 및 기타 흠이 눈에 띄지 않을 것</p> <p>8.3 테두리 바깥둘레 및 손잡이 구멍의 마무리가 양호하고 매끈하여야 한다.</p> <p>8.4 변형, 변색 및 얼룩이 눈에 띄지 않을 것</p> | <p>7 모양 및 구조</p> <p>7.1 겉모양 용기의 겉모양은 균열, 결함 등이 없어야 하며, 이물, 오손 및 기타 흠이 눈에 띄지 않아야 한다. 또한, 테두리의 바깥둘레 및 손잡이 구멍의 마무리가 양호하고 매끈하여야 하고 변형, 변색 및 얼룩이 눈에 띄지 않아야 한다.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 |
|--|--|-------------------------------|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | |
| <p>(신 설)</p> | <p>7.2 구 조</p> <p>용기의 구조는 다음의 각 항에 적합하여야 한다.</p> <p>7.2.1 용기의 밑면은 마찰에 견디는 강도를 가지며, 농기에 양호한 모양 이어야 한다.</p> <p>7.2.2 중첩형 용기에 부착한 손잡이 쇠는 사용상 지장이 없는 충분한 강도 및 내식성을 갖고, 용기 본체로부터 쉽게 떨어지지 않아야 한다.</p> <p>7.2.3 중첩형 용기는 빈 용기를 겹쳐 쌓았을 때, 쉽게 들어낼 수 있도록 4개 이상의 겹쳐쌓기 정지대를 갖추어야 하며, 4개 이상의 정지대를 놓고 빈 용기를 떨어뜨릴 때에도 용이하게 겹쳐 쌓여야 한다.</p> <p>7.2.4 적층형 용기는 용기를 포개 쌓았을 때, 상부 용기의 밑부가 하부 용기의 테두리 내에 끼워져 수평 이동이 방지되어야 한다.</p> <p>7.2.5 적층형 용기의 접히는 결합 부분은 사용상 충분한 강도와 기능을 가져야 한다.</p> | |
| <p>5. 성 능</p> <p>용기의 성능은 10.의 시험방법에 따라 시험하여 표 2에 적합한 것이어야 한다.</p> | <p>8 성 능</p> <p>용기의 성능은 9 에 따라 시험하여 표 3에 적합한 것이어야 한다.</p> | <p>● KS T 1081의 ‘6 성능’ 참고</p> |

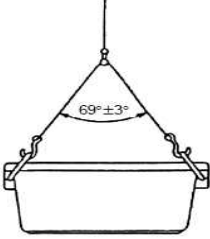
| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-------------|----------|---------|----------|-------------|--------------|----------|-------------|---------------|---------|-------------|---------|------|-------------|---|-----|-----|---------------|----------|---------|--------|-------|----------------------|----------|---------------|----------|---------------|------------------------------------|---------------|-------------------------|----------|---------|--------|--------|---------|--------|--------------------------|--------|---------------------|--------|-------------------------|--------|--|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">표 2</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">항 목</th> <th style="width: 33%;">성 능</th> <th style="width: 33%;">적용 시험 항목</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>압 축 시 험</td> <td>파손이 없을 것</td> <td style="text-align: center;">10.4</td> </tr> <tr> <td>밀면 모서리 낙하 시험</td> <td>파손이 없을 것</td> <td style="text-align: center;">10.5</td> </tr> <tr> <td>인 장 강 도 (MPa)</td> <td>24.5 이상</td> <td style="text-align: center;">10.6</td> </tr> <tr> <td>회 분 (%)</td> <td>5 이하</td> <td style="text-align: center;">10.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>참 고 1 kgf/mm² = 9.8 MPa, 1 kgf = 9.8 N</p> | 항 목 | 성 능 | 적용 시험 항목 | 압 축 시 험 | 파손이 없을 것 | 10.4 | 밀면 모서리 낙하 시험 | 파손이 없을 것 | 10.5 | 인 장 강 도 (MPa) | 24.5 이상 | 10.6 | 회 분 (%) | 5 이하 | 10.7 | <p style="text-align: center;">표 3 - 용기의 성능</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">항 목</th> <th style="width: 50%;">성 능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>인 장 강 도 (MPa)</td> <td>24.50 이상</td> </tr> <tr> <td>회 분 (%)</td> <td>5.0 이하</td> </tr> <tr> <td>압축 시험</td> <td>파손, 구부러짐 등의 이상이 없을 것</td> </tr> <tr> <td>수직 낙하 시험</td> <td>파손 및 변형이 없을 것</td> </tr> <tr> <td>강구 낙하 시험</td> <td>파손 및 변형이 없을 것</td> </tr> <tr> <td>매달림 하중 강도 시험 (손잡이 붙은 용기의 경우 해당)</td> <td>파손 및 변형이 없을 것</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">유해물질 함량 시험 (wt %)</td> <td>카드뮴 (Cd)</td> <td>0.01 미만</td> </tr> <tr> <td>납 (Pb)</td> <td>0.1 미만</td> </tr> <tr> <td>수은 (Hg)</td> <td>0.1 미만</td> </tr> <tr> <td>6가 크롬(Cr⁶⁺)</td> <td>0.1 미만</td> </tr> <tr> <td>폴리브로모바이페닐 (PBBs)</td> <td>0.1 미만</td> </tr> <tr> <td>폴리브로모다이페닐 에테르(PBDEs)</td> <td>0.1 미만</td> </tr> </tbody> </table> | 항 목 | 성 능 | 인 장 강 도 (MPa) | 24.50 이상 | 회 분 (%) | 5.0 이하 | 압축 시험 | 파손, 구부러짐 등의 이상이 없을 것 | 수직 낙하 시험 | 파손 및 변형이 없을 것 | 강구 낙하 시험 | 파손 및 변형이 없을 것 | 매달림 하중 강도 시험 (손잡이 붙은 용기의 경우 해당) | 파손 및 변형이 없을 것 | 유해물질 함량 시험 (wt %) | 카드뮴 (Cd) | 0.01 미만 | 납 (Pb) | 0.1 미만 | 수은 (Hg) | 0.1 미만 | 6가 크롬(Cr ⁶⁺) | 0.1 미만 | 폴리브로모바이페닐 (PBBs) | 0.1 미만 | 폴리브로모다이페닐 에테르(PBDEs) | 0.1 미만 | <ul style="list-style-type: none"> ● KS T 1081의 '6 성능' 에 따른 품질 시험항목 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 강구 낙하 시험 - 매달림 하중 강도 시험 ● 사용자의 안전 및 유해성 검증을 위하여 최종 제품에 대한 유해물질 함량 시험(4대 중금속 포함) 추가 |
| 항 목 | 성 능 | 적용 시험 항목 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 압 축 시 험 | 파손이 없을 것 | 10.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 밀면 모서리 낙하 시험 | 파손이 없을 것 | 10.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 인 장 강 도 (MPa) | 24.5 이상 | 10.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 회 분 (%) | 5 이하 | 10.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 항 목 | 성 능 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 인 장 강 도 (MPa) | 24.50 이상 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 회 분 (%) | 5.0 이하 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 압축 시험 | 파손, 구부러짐 등의 이상이 없을 것 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 수직 낙하 시험 | 파손 및 변형이 없을 것 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강구 낙하 시험 | 파손 및 변형이 없을 것 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 매달림 하중 강도 시험 (손잡이 붙은 용기의 경우 해당) | 파손 및 변형이 없을 것 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 유해물질 함량 시험 (wt %) | 카드뮴 (Cd) | 0.01 미만 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 납 (Pb) | 0.1 미만 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 수은 (Hg) | 0.1 미만 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6가 크롬(Cr ⁶⁺) | 0.1 미만 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 폴리브로모바이페닐 (PBBs) | 0.1 미만 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 폴리브로모다이페닐 에테르(PBDEs) | 0.1 미만 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|--|--|
| <p>품질인증기준명 (GR M 3012-2016)</p> | <p>품질인증기준명 (GR M 3012-2021)</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>10. 시험 방법</p> <p>10.1 시험 조건 시험은 용기를 표준 온도 상태 2급의 온도 $23\pm 2^{\circ}\text{C}$에서 2시간 이상 방치한 후 신속히 하며, 시험에 사용하는 용기는 성형 후 48시간 이상 경과한 것을 사용한다.</p> <p>10.2 겉모양 시험 용기의 겉모양 시험은 육안으로 8.에 대하여 조사한다.</p> <p>10.3 치수의 측정 방법</p> <p>10.3.1 치수는 그 치수의 측정위치에 따라 KS B 5203, KS B 5209 및 KS B 5246에 의하여 측정한다.</p> <p>10.3.2 중첩형 용기의 안쪽면 경사각도는 용기의 테두리를 기준으로 해서 그림 7과 같이 길이측면, 나비측면의 각도θ를 측정하여 다음 식에 의하여 구한다. (안쪽면 경사도=$90^{\circ}-\theta$)</p>  <p style="text-align: center;">그림 7</p> <p>10.3.3 테두리 안지름의 곡률반지름은 R계이지로 조사한다.</p> <p>10.4 압축시험 KS A 1012의 방법 A에 의한다. 또, 시험용기를 3단으로 쌓아, 표 5와 같은 하중을 상하로 가하여 용기의 파손 유무를 조사한다. 다만, 시험속도는 $10\pm 2\text{mm/분}$으로 한다.</p> <p style="text-align: center;">표 5 단위: N</p> <table border="1" data-bbox="134 1300 705 1396"> <tr> <td>종 류</td> <td>4N - 18</td> <td>4N - 35</td> <td>6N - 32</td> <td>4S - 13</td> <td>4S - 16</td> <td>6S - 28</td> </tr> <tr> <td>하 중</td> <td>700</td> <td>800</td> <td>470</td> <td>1,000</td> <td>1,000</td> <td>550</td> </tr> </table> | 종 류 | 4N - 18 | 4N - 35 | 6N - 32 | 4S - 13 | 4S - 16 | 6S - 28 | 하 중 | 700 | 800 | 470 | 1,000 | 1,000 | 550 | <p>9 시험 방법</p> <p>9.1 시험 조건 시험은 용기를 표준 온도 상태 2 급의 온도 (23 ± 2) $^{\circ}\text{C}$에서 2 시간 이상 방치한 후 신속히 하며, 시험에 사용하는 용기는 성형 후 48 시간 이상 경과한 것을 사용한다.</p> <p>9.2 겉모양 시험 용기의 겉모양은 육안으로 하여 7.1 에 대하여 확인한다.</p> <p>9.3 치수 측정 시험 치수는 측정 위치에 따라 KS B ISO 13385-1, KS B 5209 및 KS B 5246에 의하여 측정한다.</p> <p>9.4 인장강도 시험 인장강도는 KS M ISO 527-2의 시험방법에 따른다.</p> <p>9.5 회분 시험 회분은 KS M ISO 3451-1의 시험방법에 따른다.</p> <p>9.6 압축 시험 압축 시험은 KS T ISO 12048의 방법에 의하여 표 4의 압축 하중 종별에 따라서 표 5 및 표 6과 같이 압축 시험 하중을 더하여 용기의 파손, 구부러짐 등의 이상 유무를 조사한다. 다만 시험 속도는 (10 ± 2) mm/min로 한다.</p> | <p>● KS T 1081의 ‘11 시험방법’ 참고 및 관련 인용표준 최신화</p> |
| 종 류 | 4N - 18 | 4N - 35 | 6N - 32 | 4S - 13 | 4S - 16 | 6S - 28 | | | | | | | | | | |
| 하 중 | 700 | 800 | 470 | 1,000 | 1,000 | 550 | | | | | | | | | | |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|--|-----|-----------------------------------|----------------|------|--|--|--|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">표 4 - 압축 하중 종별</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">압축 하중 종별</th> <th style="width: 70%;">비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.5 m</td> <td>주로 수작업 하역에 의해서 1.5 m 정도로 겹쳐 쌓을 수 있는 용기</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4 m</td> <td>주로 기계 하역에 의해서 4 m까지 높게 쌓을 수 있는 용기</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">표 5 - 압축 하중 종별이 1.5 m인 경우의 압축 시험 하중</p> <p style="text-align: right;">단위 : N</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">용기의 높이 (cm)</th> <th colspan="5" style="text-align: center;">총 중량</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">10 kg 미만</th> <th style="width: 15%;">10 kg 이상 15 kg 미만</th> <th style="width: 15%;">15 kg 이상 20 kg 미만</th> <th style="width: 15%;">20 kg 이상 25 kg 미만</th> <th style="width: 15%;">25 kg 이상 30 kg 미만</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">4이상 6미만</td><td style="text-align: center;">15 000</td><td style="text-align: center;">22 000</td><td style="text-align: center;">29 000</td><td style="text-align: center;">36 000</td><td style="text-align: center;">44 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6이상 8미만</td><td style="text-align: center;">9 400</td><td style="text-align: center;">14 000</td><td style="text-align: center;">19 000</td><td style="text-align: center;">24 000</td><td style="text-align: center;">28 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8이상 10미만</td><td style="text-align: center;">7 100</td><td style="text-align: center;">11 000</td><td style="text-align: center;">14 000</td><td style="text-align: center;">18 000</td><td style="text-align: center;">21 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10이상 12미만</td><td style="text-align: center;">5 500</td><td style="text-align: center;">8 200</td><td style="text-align: center;">11 000</td><td style="text-align: center;">14 000</td><td style="text-align: center;">16 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12이상 14미만</td><td style="text-align: center;">4 700</td><td style="text-align: center;">7 100</td><td style="text-align: center;">9 400</td><td style="text-align: center;">12 000</td><td style="text-align: center;">14 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14이상 16미만</td><td style="text-align: center;">3 900</td><td style="text-align: center;">5 900</td><td style="text-align: center;">7 800</td><td style="text-align: center;">9 800</td><td style="text-align: center;">12 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">16이상 18미만</td><td style="text-align: center;">3 500</td><td style="text-align: center;">5 300</td><td style="text-align: center;">7 100</td><td style="text-align: center;">8 800</td><td style="text-align: center;">11 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">18이상 20미만</td><td style="text-align: center;">3 100</td><td style="text-align: center;">4 700</td><td style="text-align: center;">6 300</td><td style="text-align: center;">7 800</td><td style="text-align: center;">9 400</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">20이상 22미만</td><td style="text-align: center;">2 700</td><td style="text-align: center;">4 100</td><td style="text-align: center;">5 500</td><td style="text-align: center;">6 900</td><td style="text-align: center;">8 200</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">22이상 24미만</td><td style="text-align: center;">2 400</td><td style="text-align: center;">3 500</td><td style="text-align: center;">4 700</td><td style="text-align: center;">5 900</td><td style="text-align: center;">7 100</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">24이상 26미만</td><td style="text-align: center;">2 400</td><td style="text-align: center;">3 500</td><td style="text-align: center;">4 700</td><td style="text-align: center;">5 900</td><td style="text-align: center;">7 100</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">26이상 28미만</td><td style="text-align: center;">2 000</td><td style="text-align: center;">2 900</td><td style="text-align: center;">3 900</td><td style="text-align: center;">4 900</td><td style="text-align: center;">5 900</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">28이상 30미만</td><td style="text-align: center;">2 000</td><td style="text-align: center;">2 900</td><td style="text-align: center;">3 900</td><td style="text-align: center;">4 900</td><td style="text-align: center;">5 900</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">30이상 32미만</td><td style="text-align: center;">1 600</td><td style="text-align: center;">2 400</td><td style="text-align: center;">3 100</td><td style="text-align: center;">3 900</td><td style="text-align: center;">4 700</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">32이상 34미만</td><td style="text-align: center;">1 600</td><td style="text-align: center;">2 400</td><td style="text-align: center;">3 100</td><td style="text-align: center;">3 900</td><td style="text-align: center;">4 700</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">34이상 36미만</td><td style="text-align: center;">1 600</td><td style="text-align: center;">2 400</td><td style="text-align: center;">3 100</td><td style="text-align: center;">3 900</td><td style="text-align: center;">4 700</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">36이상</td><td style="text-align: center;">1 600</td><td style="text-align: center;">2 400</td><td style="text-align: center;">3 100</td><td style="text-align: center;">3 900</td><td style="text-align: center;">4 700</td></tr> </tbody> </table> | 압축 하중 종별 | 비 고 | 1.5 m | 주로 수작업 하역에 의해서 1.5 m 정도로 겹쳐 쌓을 수 있는 용기 | 4 m | 주로 기계 하역에 의해서 4 m까지 높게 쌓을 수 있는 용기 | 용기의 높이 (cm) | 총 중량 | | | | | 10 kg 미만 | 10 kg 이상 15 kg 미만 | 15 kg 이상 20 kg 미만 | 20 kg 이상 25 kg 미만 | 25 kg 이상 30 kg 미만 | 4이상 6미만 | 15 000 | 22 000 | 29 000 | 36 000 | 44 000 | 6이상 8미만 | 9 400 | 14 000 | 19 000 | 24 000 | 28 000 | 8이상 10미만 | 7 100 | 11 000 | 14 000 | 18 000 | 21 000 | 10이상 12미만 | 5 500 | 8 200 | 11 000 | 14 000 | 16 000 | 12이상 14미만 | 4 700 | 7 100 | 9 400 | 12 000 | 14 000 | 14이상 16미만 | 3 900 | 5 900 | 7 800 | 9 800 | 12 000 | 16이상 18미만 | 3 500 | 5 300 | 7 100 | 8 800 | 11 000 | 18이상 20미만 | 3 100 | 4 700 | 6 300 | 7 800 | 9 400 | 20이상 22미만 | 2 700 | 4 100 | 5 500 | 6 900 | 8 200 | 22이상 24미만 | 2 400 | 3 500 | 4 700 | 5 900 | 7 100 | 24이상 26미만 | 2 400 | 3 500 | 4 700 | 5 900 | 7 100 | 26이상 28미만 | 2 000 | 2 900 | 3 900 | 4 900 | 5 900 | 28이상 30미만 | 2 000 | 2 900 | 3 900 | 4 900 | 5 900 | 30이상 32미만 | 1 600 | 2 400 | 3 100 | 3 900 | 4 700 | 32이상 34미만 | 1 600 | 2 400 | 3 100 | 3 900 | 4 700 | 34이상 36미만 | 1 600 | 2 400 | 3 100 | 3 900 | 4 700 | 36이상 | 1 600 | 2 400 | 3 100 | 3 900 | 4 700 | <p>● KS T 1081의 ‘11 시험방법’ 참조 및 관련 시험방법 최신화</p> |
| 압축 하중 종별 | 비 고 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 m | 주로 수작업 하역에 의해서 1.5 m 정도로 겹쳐 쌓을 수 있는 용기 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 m | 주로 기계 하역에 의해서 4 m까지 높게 쌓을 수 있는 용기 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 용기의 높이 (cm) | 총 중량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 kg 미만 | 10 kg 이상 15 kg 미만 | 15 kg 이상 20 kg 미만 | 20 kg 이상 25 kg 미만 | 25 kg 이상 30 kg 미만 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4이상 6미만 | 15 000 | 22 000 | 29 000 | 36 000 | 44 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6이상 8미만 | 9 400 | 14 000 | 19 000 | 24 000 | 28 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8이상 10미만 | 7 100 | 11 000 | 14 000 | 18 000 | 21 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10이상 12미만 | 5 500 | 8 200 | 11 000 | 14 000 | 16 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12이상 14미만 | 4 700 | 7 100 | 9 400 | 12 000 | 14 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14이상 16미만 | 3 900 | 5 900 | 7 800 | 9 800 | 12 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16이상 18미만 | 3 500 | 5 300 | 7 100 | 8 800 | 11 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18이상 20미만 | 3 100 | 4 700 | 6 300 | 7 800 | 9 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20이상 22미만 | 2 700 | 4 100 | 5 500 | 6 900 | 8 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22이상 24미만 | 2 400 | 3 500 | 4 700 | 5 900 | 7 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24이상 26미만 | 2 400 | 3 500 | 4 700 | 5 900 | 7 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26이상 28미만 | 2 000 | 2 900 | 3 900 | 4 900 | 5 900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28이상 30미만 | 2 000 | 2 900 | 3 900 | 4 900 | 5 900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30이상 32미만 | 1 600 | 2 400 | 3 100 | 3 900 | 4 700 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32이상 34미만 | 1 600 | 2 400 | 3 100 | 3 900 | 4 700 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34이상 36미만 | 1 600 | 2 400 | 3 100 | 3 900 | 4 700 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36이상 | 1 600 | 2 400 | 3 100 | 3 900 | 4 700 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">표 6 - 압축 하중 중별이 4 m인 경우의 압축 시험 하중</p> <p style="text-align: right;">단위 : N</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">용기의 높이 (cm)</th> <th colspan="5" style="text-align: center;">총 중량</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">10 kg 미만</th> <th style="text-align: center;">10 kg 이상 15 kg 미만</th> <th style="text-align: center;">15 kg 이상 20 kg 미만</th> <th style="text-align: center;">20 kg 이상 25 kg 미만</th> <th style="text-align: center;">25 kg 이상 30 kg 미만</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">4이상 6미만</td><td style="text-align: center;">39 000</td><td style="text-align: center;">58 000</td><td style="text-align: center;">78 000</td><td style="text-align: center;">97 000</td><td style="text-align: center;">120 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6이상 8미만</td><td style="text-align: center;">25 000</td><td style="text-align: center;">38 000</td><td style="text-align: center;">51 000</td><td style="text-align: center;">64 000</td><td style="text-align: center;">76 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">8이상 10미만</td><td style="text-align: center;">19 000</td><td style="text-align: center;">29 000</td><td style="text-align: center;">38 000</td><td style="text-align: center;">48 000</td><td style="text-align: center;">58 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">10이상 12미만</td><td style="text-align: center;">15 000</td><td style="text-align: center;">23 000</td><td style="text-align: center;">31 000</td><td style="text-align: center;">38 000</td><td style="text-align: center;">46 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">12이상 14미만</td><td style="text-align: center;">13 000</td><td style="text-align: center;">19 000</td><td style="text-align: center;">25 000</td><td style="text-align: center;">31 000</td><td style="text-align: center;">38 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">14이상 16미만</td><td style="text-align: center;">11 000</td><td style="text-align: center;">16 000</td><td style="text-align: center;">21 000</td><td style="text-align: center;">26 000</td><td style="text-align: center;">32 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">16이상 18미만</td><td style="text-align: center;">9 400</td><td style="text-align: center;">14 000</td><td style="text-align: center;">19 000</td><td style="text-align: center;">24 000</td><td style="text-align: center;">28 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">18이상 20미만</td><td style="text-align: center;">8 200</td><td style="text-align: center;">12 000</td><td style="text-align: center;">16 000</td><td style="text-align: center;">21 000</td><td style="text-align: center;">25 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">20이상 22미만</td><td style="text-align: center;">7 500</td><td style="text-align: center;">11 000</td><td style="text-align: center;">15 000</td><td style="text-align: center;">19 000</td><td style="text-align: center;">22 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">22이상 24미만</td><td style="text-align: center;">6 700</td><td style="text-align: center;">10 000</td><td style="text-align: center;">13 000</td><td style="text-align: center;">17 000</td><td style="text-align: center;">20 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">24이상 26미만</td><td style="text-align: center;">5 900</td><td style="text-align: center;">8 800</td><td style="text-align: center;">12 000</td><td style="text-align: center;">15 000</td><td style="text-align: center;">18 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">26이상 28미만</td><td style="text-align: center;">5 500</td><td style="text-align: center;">8 200</td><td style="text-align: center;">11 000</td><td style="text-align: center;">14 000</td><td style="text-align: center;">16 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">28이상 30미만</td><td style="text-align: center;">5 100</td><td style="text-align: center;">7 600</td><td style="text-align: center;">10 000</td><td style="text-align: center;">13 000</td><td style="text-align: center;">15 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">30이상 32미만</td><td style="text-align: center;">4 700</td><td style="text-align: center;">7 100</td><td style="text-align: center;">9 400</td><td style="text-align: center;">12 000</td><td style="text-align: center;">14 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">32이상 34미만</td><td style="text-align: center;">4 300</td><td style="text-align: center;">6 500</td><td style="text-align: center;">8 600</td><td style="text-align: center;">11 000</td><td style="text-align: center;">13 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">34이상 36미만</td><td style="text-align: center;">3 900</td><td style="text-align: center;">5 900</td><td style="text-align: center;">7 800</td><td style="text-align: center;">9 800</td><td style="text-align: center;">12 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">36이상 38미만</td><td style="text-align: center;">3 900</td><td style="text-align: center;">5 900</td><td style="text-align: center;">7 800</td><td style="text-align: center;">9 800</td><td style="text-align: center;">12 000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">38 이상</td><td style="text-align: center;">3 500</td><td style="text-align: center;">5 300</td><td style="text-align: center;">7 100</td><td style="text-align: center;">8 800</td><td style="text-align: center;">11 000</td></tr> </tbody> </table> | 용기의 높이 (cm) | 총 중량 | | | | | 10 kg 미만 | 10 kg 이상 15 kg 미만 | 15 kg 이상 20 kg 미만 | 20 kg 이상 25 kg 미만 | 25 kg 이상 30 kg 미만 | 4이상 6미만 | 39 000 | 58 000 | 78 000 | 97 000 | 120 000 | 6이상 8미만 | 25 000 | 38 000 | 51 000 | 64 000 | 76 000 | 8이상 10미만 | 19 000 | 29 000 | 38 000 | 48 000 | 58 000 | 10이상 12미만 | 15 000 | 23 000 | 31 000 | 38 000 | 46 000 | 12이상 14미만 | 13 000 | 19 000 | 25 000 | 31 000 | 38 000 | 14이상 16미만 | 11 000 | 16 000 | 21 000 | 26 000 | 32 000 | 16이상 18미만 | 9 400 | 14 000 | 19 000 | 24 000 | 28 000 | 18이상 20미만 | 8 200 | 12 000 | 16 000 | 21 000 | 25 000 | 20이상 22미만 | 7 500 | 11 000 | 15 000 | 19 000 | 22 000 | 22이상 24미만 | 6 700 | 10 000 | 13 000 | 17 000 | 20 000 | 24이상 26미만 | 5 900 | 8 800 | 12 000 | 15 000 | 18 000 | 26이상 28미만 | 5 500 | 8 200 | 11 000 | 14 000 | 16 000 | 28이상 30미만 | 5 100 | 7 600 | 10 000 | 13 000 | 15 000 | 30이상 32미만 | 4 700 | 7 100 | 9 400 | 12 000 | 14 000 | 32이상 34미만 | 4 300 | 6 500 | 8 600 | 11 000 | 13 000 | 34이상 36미만 | 3 900 | 5 900 | 7 800 | 9 800 | 12 000 | 36이상 38미만 | 3 900 | 5 900 | 7 800 | 9 800 | 12 000 | 38 이상 | 3 500 | 5 300 | 7 100 | 8 800 | 11 000 | <p>● KS T 1081의 ‘11 시험방법’ 참조 및 관련 시험방법 최신화</p> |
| 용기의 높이 (cm) | 총 중량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 kg 미만 | 10 kg 이상 15 kg 미만 | 15 kg 이상 20 kg 미만 | 20 kg 이상 25 kg 미만 | 25 kg 이상 30 kg 미만 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4이상 6미만 | 39 000 | 58 000 | 78 000 | 97 000 | 120 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6이상 8미만 | 25 000 | 38 000 | 51 000 | 64 000 | 76 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8이상 10미만 | 19 000 | 29 000 | 38 000 | 48 000 | 58 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10이상 12미만 | 15 000 | 23 000 | 31 000 | 38 000 | 46 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12이상 14미만 | 13 000 | 19 000 | 25 000 | 31 000 | 38 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14이상 16미만 | 11 000 | 16 000 | 21 000 | 26 000 | 32 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16이상 18미만 | 9 400 | 14 000 | 19 000 | 24 000 | 28 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18이상 20미만 | 8 200 | 12 000 | 16 000 | 21 000 | 25 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20이상 22미만 | 7 500 | 11 000 | 15 000 | 19 000 | 22 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22이상 24미만 | 6 700 | 10 000 | 13 000 | 17 000 | 20 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24이상 26미만 | 5 900 | 8 800 | 12 000 | 15 000 | 18 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26이상 28미만 | 5 500 | 8 200 | 11 000 | 14 000 | 16 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28이상 30미만 | 5 100 | 7 600 | 10 000 | 13 000 | 15 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30이상 32미만 | 4 700 | 7 100 | 9 400 | 12 000 | 14 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32이상 34미만 | 4 300 | 6 500 | 8 600 | 11 000 | 13 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34이상 36미만 | 3 900 | 5 900 | 7 800 | 9 800 | 12 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36이상 38미만 | 3 900 | 5 900 | 7 800 | 9 800 | 12 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 이상 | 3 500 | 5 300 | 7 100 | 8 800 | 11 000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---------------|--|------------|----|----|---|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|---|-----|--|
| <p style="text-align: center;">품질인증기준명 (GR M 3012-2016)</p> | <p style="text-align: center;">품질인증기준명 (GR M 3012-2021)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>10.5 밀면 모서리 낙하 시험 용기 내에는 표 6과 같은 무게의 모래주머니를 넣어, 용기의 대각선이 거의 수직이 되도록 유지하여, 하나의 모서리에 대하여 1m의 높이에서 콘크리트 바닥면에 3회 자유낙하시켜 용기의 파손 유무를 조사한다.</p> <p style="text-align: center;">표 6 단위:N</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>종 류</td> <td>4N - 18</td> <td>4N - 35</td> <td>6N - 32</td> <td>4S - 13</td> <td>4S - 16</td> <td>6S - 28</td> </tr> <tr> <td>무 게</td> <td>196± 0.5</td> <td>196± 0.5</td> <td>196 ±0.5</td> <td>147 ±0.5</td> <td>196 ±0.5</td> <td>196 ±0.5</td> </tr> </table> <p>(신 설)</p> <p>(신 설)</p> | 종 류 | 4N - 18 | 4N - 35 | 6N - 32 | 4S - 13 | 4S - 16 | 6S - 28 | 무 게 | 196± 0.5 | 196± 0.5 | 196 ±0.5 | 147 ±0.5 | 196 ±0.5 | 196 ±0.5 | <p>9.7 수직 낙하 시험 낙하 시험은 KS T ISO 2248에 의하여 하고, 낙하 높이는 표 7과 같다.</p> <p style="text-align: center;">표 7 - 낙하 높이</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">시험화물의 무게 (kg)</th> <th rowspan="2">낙하 높이 (mm)</th> </tr> <tr> <th>이상</th> <th>미만</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>10</td><td>760</td></tr> <tr><td>10</td><td>19</td><td>610</td></tr> <tr><td>19</td><td>28</td><td>460</td></tr> <tr><td>28</td><td>45</td><td>310</td></tr> <tr><td>45</td><td>68</td><td>200</td></tr> <tr><td>68</td><td>-</td><td>150</td></tr> </tbody> </table> <p>비 고 표 7 외 요구사항이 있을 때는 당사자 간의 합의에 따라 낙하 높이를 결정할 수 있다.</p> <p>9.8 강구 낙하 시험 강구 낙하 시험은 콘크리트, 돌 또는 강판 등의 견고한 수평 면상에서 용기를 얹어 놓고 KS M ISO 6603-1에서 규정하는 호칭 2형[무게 (1±0.05) kg, 지름 약 63 mm]의 구형 중추를 밀면 중앙을 향하여 1 m 높이에서 자유 낙하시켜 용기의 파손 및 변형 유무를 조사한다.</p> <p>9.9 매달림 하중 시험 손잡이 쇠가 붙은 용기에 대하여 지름 15 mm 이하의 강구를 표 8에서 규정하는 양만큼 용기에 넣어, 그림 4와 같이 용기의 손잡이 쇠의 중앙 부분으로 끌어올리는 용구를 사용하여 끌어올려서 5분 이상 방치한 후 손잡이 쇠와 용기의 파손 및 변형 유무를 조사한다. 다만, 끌어올리는 용구는 너비 7 cm의 강판을 구부려서 고무로 피복한 것을 끈의 한쪽 끝에 묶은 것으로 한다.</p> | 시험화물의 무게 (kg) | | 낙하 높이 (mm) | 이상 | 미만 | 0 | 10 | 760 | 10 | 19 | 610 | 19 | 28 | 460 | 28 | 45 | 310 | 45 | 68 | 200 | 68 | - | 150 | <p>● KS T 1081의 ‘11 시험방법’ 참조 및 관련 시험방법 최신화</p> |
| 종 류 | 4N - 18 | 4N - 35 | 6N - 32 | 4S - 13 | 4S - 16 | 6S - 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 무 게 | 196± 0.5 | 196± 0.5 | 196 ±0.5 | 147 ±0.5 | 196 ±0.5 | 196 ±0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 시험화물의 무게 (kg) | | 낙하 높이 (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 이상 | 미만 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 10 | 760 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 19 | 610 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 28 | 460 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 45 | 310 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 68 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | - | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------------|--------------------|--------------------|--|--|--|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---|----|----|----|----|----|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (신 설) | 표 8 - 매달림 하중 시험 용구 중량 <div style="text-align: right;">단위: kg</div> | <ul style="list-style-type: none"> ● KS T 1081의 '11 시험방법' 참조 및 관련 시험방법 최신화 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">기 호</th> <th colspan="5">총 중량</th> </tr> <tr> <th>10kg 미만</th> <th>10kg 이상 15kg 미만</th> <th>15kg 이상 20kg 미만</th> <th>20kg 이상 25kg 미만</th> <th>25kg 이상 30kg 미만</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>25</td> <td>38</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> | | 기 호 | 총 중량 | | | | | 10kg 미만 | 10kg 이상 15kg 미만 | 15kg 이상 20kg 미만 | 20kg 이상 25kg 미만 | 25kg 이상 30kg 미만 | N | 25 | 38 | 50 | 63 | 75 |
| | 기 호 | | | 총 중량 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10kg 미만 | | 10kg 이상 15kg 미만 | 15kg 이상 20kg 미만 | 20kg 이상 25kg 미만 | 25kg 이상 30kg 미만 | | | | | | | | | | | | | | |
| N | 25 | 38 | 50 | 63 | 75 | | | | | | | | | | | | | | |
|  <p style="text-align: center;">그림 4 - 매달림 하중 시험</p> <p>9.10 유해물질 함량 시험 유해물질 함량 시험은 KS C IEC 62321에 따라 시험한다.</p> <p>9.11 시험 결과의 수치 뱃음법 시험 결과는 표준값에서 1자리 아래까지 구하여 KS Q 5002에 따라 끝맺음한다.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| GR품질인증기준(현행) | GR품질인증기준(안) | 개정 근거 |
|--|---|-------|
| 품질인증기준명 (GR M 3012-2016) | 품질인증기준명 (GR M 3012-2021) | |
| <p>(신 설)</p> | <p>10 검 사</p> <p>용기는 9 에 따라 시험하여 6 ~ 8에 적합하여야 한다.</p> | |
| <p>11. 표 시</p> <p>용기에는 보기 쉬운 위치에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 다음의 항목을 표시한다.</p> <p>(1) 종류 (2) 제조장 명 또는 그 약호 (3) 제조년 월 또는 그 약호</p> | <p>11 표 시</p> <p>용기의 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 다음 사항을 표시하여야 한다.</p> <p>a) 치 수 b) 종류(모양, 형식) 또는 그 기호 c) 총 중량 및 압축 하중 중별 d) 제조년월 또는 그 약호 e) 제조자명 또는 그 약호 f) 사용 재료 또는 그 약호 g) 인증마크 및 인증번호 h) 품질인증기준 번호</p> | |