

자동차용 휴대용잭

부속서 10

(Portable jacks for automobiles)

서문 이 기준은 총 2부로 구성되어 있다.

- 제1부 자동차용 유압식 휴대용잭
- 제2부 자동차용 나사식 휴대용잭

제 1 부 자동차용 유압식 휴대용잭

1. 적용범위 이 기준은 자동차에 사용하는 자동차용 유압식 휴대용잭(이하 잭이라 한다)에 대하여 규정한다. 다만, 20t을 초과하는 잭에 대하여는 제외한다.

2. 인용규격 다음에 나타내는 규격은 이 기준에 인용됨으로써 이 기준의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용규격은 그 최신판을 적용한다.

- KS A 3151 Q 1003 랜덤 샘플링 방법
- KS D 3503 일반구조용 압연강재
- KS D 3507 배관용 탄소 강관
- KS D 3517 기계 구조용 탄소 강관
- KS D 3562 압력 배관용 탄소 강관
- KS D 3752 기계 구조용 탄소 강재
- KS D 4301 회 주철품
- KS D 4303 흑심 가단 주철품
- KS R 7002 자동차용 유압식 휴대용 잭

3. 형식 및 호칭 하중 KS R 7002의 2(형식 및 호칭 하중)에 따르며 내용은 다음과 같다. 형식 및 호칭 하중은 표 1에 따른다.

표 1

단위 : t

형 식	호칭 하중(질량)
보통형잭	1.5, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20
범퍼잭	0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 1, 1.5
보디잭	

4. 주요부의 명칭 및 재료 KS R 7002의 3(주요부의 명칭 및 재료)에 따르며 내용은 다음과 같다. 주요부의 명칭 및 재료는 원칙으로 부도 1~3에 따른다.

5. 구조 KS R 7002의 4(구조)에 따르며 내용은 다음과 같다. 잭의 구조는 원칙적으로 부도 1~3에 나타낸 것과 같이 한다.

6. 최대 사용 하중(질량) 및 치수 KS R 7002의 5(최대 사용 하중(질량) 및 치수)에 따르며 내용은 다음

최대 사용 하중(질량) 및 치수는 표 2에 따른다.

표 2

단위 : mm

형식	호칭하중 (질량) (t)	최대 사용 하중(질량) (kg)	양 정 (최소)	축소시의 높이 (최대)	보조나사 의 조절 길이 (최대)	참 고					
						몸체의 질량 (최 대) (kg)	받침쇠 바깥지름	레버길이	레버 바깥지름	베드 의 넓이 (cm ²)	
보통 형 잭	1.5	1500	90	195	80	5	25	500 ~ 800	19 ~ 28	70	
	2	2000								80	
	3	3000	100	210	110	10	30			90	
	4	4000		220							
	5	5000	110	240	120	15	40			110	
	7	7000		250							
	10	10000	A	90	200	90	20	50		600 ~ 800	130
			B	140	250	120					160
	15	15000			270	100	25	210			
	20	20000	A	80	240	100	25	50		250	
B			150	300							
범 퍼 잭 및 보 디 잭	0.5	500	250	300	-	10	-	250 ~ 400	12	290	
	0.6	600									
	0.7	700									
	0.8	800									
	1	1000									
	1.5	1500									

비 고 1. 범퍼잭 및 보디잭의 축소시의 높이는 하중받이의 높이까지로 한다.

(부도 2 및 3 참조)

2. 몸체의 질량에는 작동유를 포함하며, 레버의 질량은 포함하지 않는다.

7. 검 사 KS R 7002의 6(검사)에 따르며 내용은 다음과 같다.

7.1 검사항목 검사 항목은 다음에 따른다.

7.1.1 겉모양 검사

7.1.2 구조 및 치수 검사

7.1.3 안전요구사항 KS R 7002의 6.1 (3) (성능 검사)에 따르며 내용은 다음과 같다.

- 1) 부하 작동 검사
- 2) 내하중 검사
- 3) 누설검사
- 4) 경사 하중 검사

7.2 겉모양 검사 주물 기공, 갈라짐, 녹, 주물귀가 없고, 표면이나 도금, 도장 등에 해로운 결점이

없어야 한다.

7.3 구조 및 치수 검사 구조 및 치수검사는 4. 및 5.의 규정에 적합하여야 한다.

7.4 안전요구사항 KS R 7002의 6.4 (성능 검사)에 따르며 내용은 다음과 같다.

7.4.1 부하 작동 검사 부하 작동검사는 잭의 받침쇠 또는 하중받이에 최대 사용 하중(질량)의 120 %의 하중(질량)을 가하고, 램 또는 실린더의 최저 위치로부터 최고 위치까지 반복해서 3회 밀어 올렸을 때, 다음과 같아야 한다. 다만, 보조나사가 있는 것은 그의 최고 위치로 하여 실시한다.

7.4.1.1 작동상황은 원활, 확실하며, 기름 누설, 레버의 굽음, 그 밖의 이상이 있어서는 안된다.

7.4.1.2 받침쇠 또는 하중받이가 최고 위치로 되었을 때, 양정 제한장치의 작동 및 강도는 안전, 확실하고, 받침쇠 또는 하중받이를 최고 위치로 유지하여야 한다.

7.4.1.3 릴리즈 밸브의 조작은 안전하고, 작동은 양호하여야 한다.

7.4.1.4 레버 조작력은 원칙으로 최대 사용 하중시에 343 N 이하이어야 한다.

7.4.1.5 시험 종료 후 릴리즈 밸브를 열었을 때, 램 또는 실린더는 호칭하중 7 t까지는 294 N 이하, 호칭 하중 7 t을 초과하는 것은 392 N 이하로 강하 하여야 한다.

7.4.1.6 보조나사가 있는 것은 보조나사의 작동이 원활하고, 최고 위치에서 확실하게 멈추며, 시험종료 후에도 작동이 양호하여야 한다.

7.4.2 내하중 검사 잭을 최대 신장의 상태로 하여, 받침쇠 또는 하중받이에 최대 사용 하중(질량)의 150 %의 수직 정하중(질량)을 3분간 가하였을 때, 각 부에 영구변형, 기름의 누설, 그 밖의 이상이 없어야 한다.

다만, 보조나사 있는 것은 그의 최고 위치로 하여 실시한다.

7.4.3 누설검사 램 및 실린더를 최대 양정의 약 $\frac{1}{2}$ 에 놓고 받침쇠 또는 하중받이에 최대 사용 하중(질량)에 상당한 정하중(질량)을 가하였을 때, 3분 후의 램의 강하량은 0.2 mm 이하이어야 한다. 다만, 기름의 온도는 상온으로 한다.

그 후 급유 구멍을 아래 또는 옆으로 하여 1시간 방치하였을 때, 기름의 누설이 없어야 한다.

7.4.4 경사 하중 검사 잭을 최대 신장의 상태로 하고, 또한 베드의 하부에 경사가 6도의 경사판을 간 상태로 놓고, 최대 사용 하중(질량)에 상당하는 수직 정하중(질량)을 받침쇠 또는 하중받이의 중앙부에 3분간 가했을 때, 각 부에 영구변형, 기름의 누설 기타의 이상이 없어야 한다. 다만, 보조나사가 있는 것은 그 최고 위치로 하여 실시한다.

8. 검사방법

8.1 모델의 구분 자동차용 유압식 휴대용 잭의 모델은 종류별, 호칭별 등으로 구분한다.

8.1 시료채취방법 필요한 경우 시료는 KS Q 1003에 따라 채취한다.

8.2 시료크기 및 합부판정 조건 시료의 크기 및 합부 판정 조건은 다음 표와 같다.

시료의 크기(n)	합격판정 갯수(Ac)	불합격 판정 갯수(Re)
1	0	1

주) 시료의 크기(n) : 동 안전기준을 적용하여 시험하는데 필요한 시료의 최소수량 또는 질량

9. 제품의 호칭방법 KS R 7002의 7(제품의 호칭 방법)에 따르며 내용은 다음과 같다.

제품의 호칭 방법은 규격 명칭, 형식 및 호칭 하중에 따른다.

보 기 : 자동차용 유압식(휴대용) 보통형 잭 7 t

자동차용 유압식(휴대용) 범퍼 잭 1 t

비 고 1. ()안은 생략하여도 좋다.

2. 10 t 및 20 t에 대하여는 10 tA, 20 tB, 20 tA, 20 tB로 한다.

10. 표시 및 사용상 주의사항 제품 또는 최소단위 포장마다 소비자가 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 [별표 10]의 규정사항 및 다음 사항을 표시하여야

한다. 다만, 사용상 주의사항은 제품 또는 포장이외의 사용설명서 등에 별도공표사항이 없는 경우 부속서 41

10.1 표시

10.1.1 품명

10.1.2 호칭 하중(질량)

10.1.3 제조연월

10.1.4 제조자명

10.1.5 수입자명(수입품에 한함)

10.1.6 주소 및 전화번호

10.1.7 제조국명

10.2 사용상 주의사항

주의사항의 위치, 내용 및 형태를 확실히 눈에 띄게 하여야 한다.

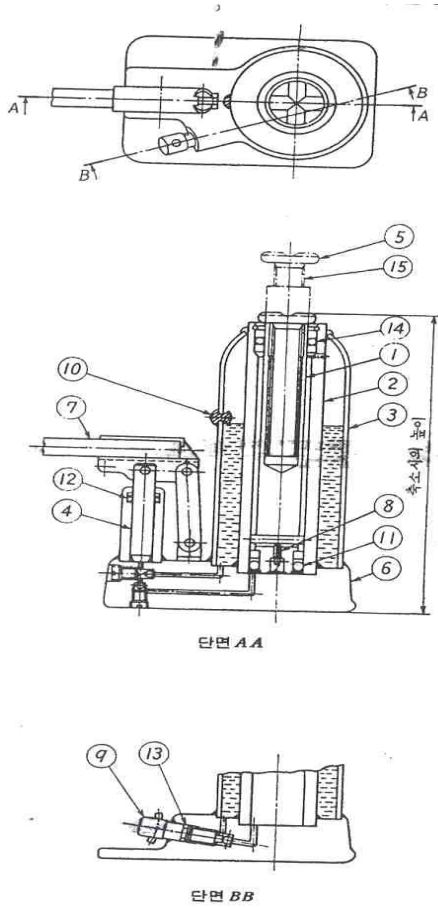
10.2.1 사용 방법

10.2.2 사용할 때의 안전 지침

비 고 : 제품에는 사용하는 작동유의 종류를 명기한 명판을 첨부한다.

10.2.3 작동유의 종류

10.2.4 사용상 주의사항



번호	주요부의 명칭	공급자 적합성 확인 부속서 41
1	램	KS D 3517의 STKM 15A 또는 KS D 3752의 SM 43C
2	실린더	KS D 3517의 STKM 15A 또는 STKM 13C
3	기름 탱크	KS D 3507
4	플런저	KS D 3752의 SM 43C
5	받침쇠	KS D 3752의 SM 43C
6	베드	KS D 4301의 GC 30 또는 KS D 3503의 SS 41
7	레버 ⁽¹⁾	KS D 3507
8	양정 제한장치	-
9	릴리즈 밸브	-
10	급유 구멍 ⁽²⁾	-
11	패킹	크롬 무드질한 소가죽 또는 내유성 고무
12	플런저 패킹	내유성 고무
13	릴리즈 밸브 가스킷	내유성 고무
14	상부 패킹	내유성 고무
15	보조 나사 ⁽³⁾	KS D 3752의 SM 43C

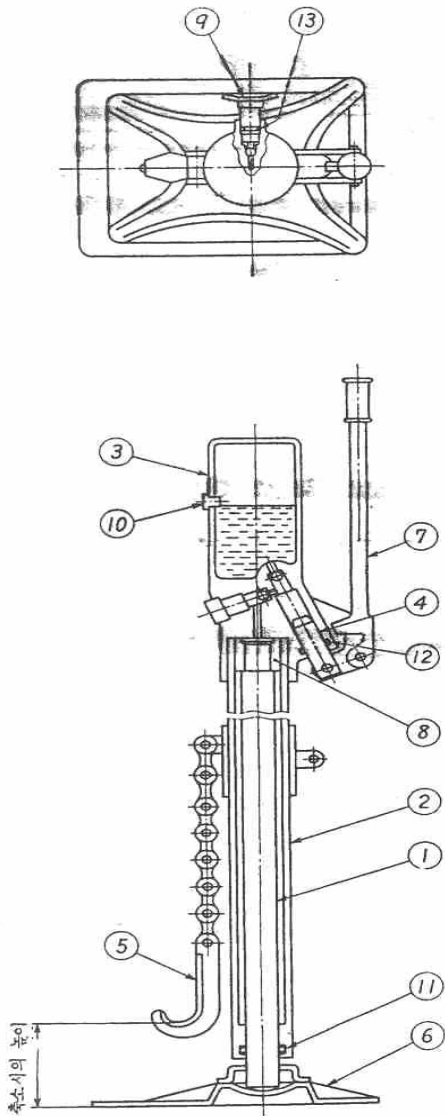
부도 1 보통형작

비고 그림의 모양은 참고로 한 보기를 표시한다.

주 (1) 레버는 인도·인수 당사자 간의 협의에 따라 생략하여도 좋다.

(2) 급유 구멍은 유량 점검구멍 및 고이빠기를 겸용하여도 좋다.

(3) 보조나사는 없어도 좋다.

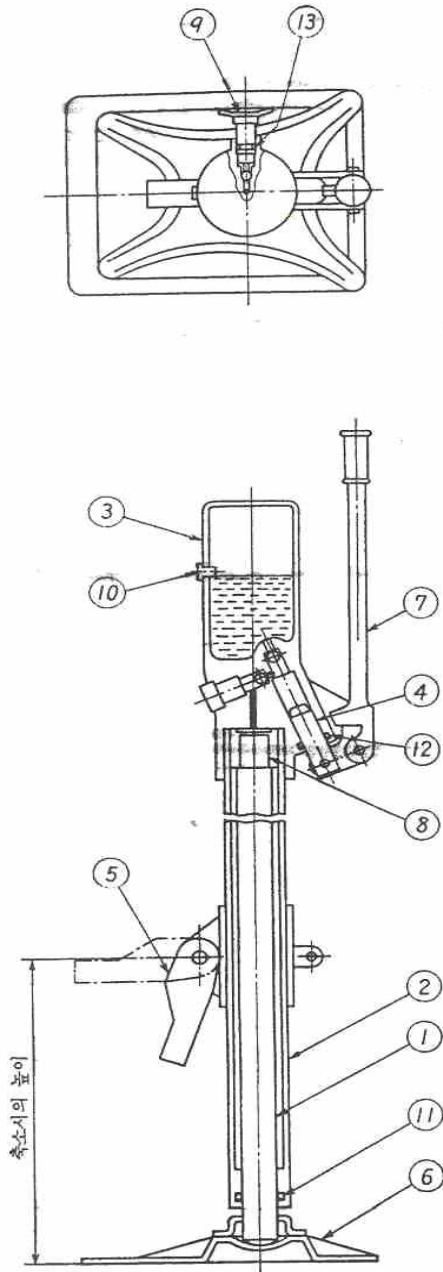


번호	주요부의 명칭	공급자 적합성 확인 부속서 재 료
1	램	KS D 3517의 SM 43C
2	실 린 더	KS D 3562의 SPCC 42
3	기름 탱크	KS D 3507
4	플 런 저	KS D 3752의 SM 43C
5	하중받이	KS D 4303의 BMC 32
6	베 드	KS D 3503의 SS 41
7	레 버	KS D 3503의 SS 41
8	양정 제한장 치	-
9	릴리즈 벨 브	-
10	급유 구멍 ⁽²⁾	-
11	패 킹	크롬 무드질한 소 가죽 또는 내유성 고무
12	플런저 패킹	
13	릴리즈 벨 브 가스킷	내유성 고무

부도 2 범퍼잭

비 고 그림의 모양은 참고로 한 보기를 표시한다.

주⁽²⁾ 급유 구멍은 유량 점검구멍 및 공기 빼기를 겸용하여도 좋다.



번호	주요부의 명칭	재 료
1	램	KS D 3752의 SM 43C
2	실 린 더	KS D 3562의 SPCC 42
3	기름 탱크	KS D 3507
4	플 린 저	KS D 3752의 SM 43C
5	하중받이	KS D 4303의 BMC 32
6	베 드	KS D 3503의 SS 41
7	레 버	KS D 3503의 SS 41
8	양정 제한장치	-
9	릴리즈 밸브	-
10	급유 구멍 ⁽²⁾	-
11	패 킹	크롬 무드질한 소 가 죽
12	플린저 패킹	또는 내유성 고무
13	릴리즈 밸브 가스킷	내유성 고무

부도 3 보디팩

비 고 그림의 모양은 참고로 한 보기를 표시 한다.

주⁽²⁾ 급유 구멍은 유량 점검구멍 및 공기 빼기를 겸용하여도 좋다.

제 2 부 자동차용 나사식 휴대용잭

1. 적용범위 이 기준은 자동차에 사용하는 자동차용 나사식 휴대용잭(이하 잭이라 한다)에 대하여 규정한다.

2. 인용규격 다음에 나타내는 규격은 이 기준에 인용됨으로써 이 기준의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용규격은 그 최신판을 적용한다.

KS A-3151 Q 1003 랜덤 샘플링 방법

KS D 3501 열간 압연 연강판 및 강대

KS D 3503 일반구조용 압연강재

KS D 3507 배관용 탄소 강관

KS D 3512 냉간압연 강판 및 강대

KS D 3525 고탄소 크롬 베어링 강재

KS D 3554 연강선재

KS D 3562 압력 배관용 탄소 강관

KS D 3567 황 및 복합 쾌삭 강재

KS D 3592 냉간 압조용 탄소강 선재

KS D 3752 기계 구조용 탄소 강재

KS D 4301 회 주철품

KS D 4303 흑심 가단 주철품

KS R 7004 자동차용 나사식 휴대용 잭

3. 형식 및 호칭 하중(질량) KS R 7004의 3(형식 및 호칭 하중(질량))에 따르며 내용은 다음과 같다. 형식 및 호칭 하중(질량)은 표 1에 따른다

표 1

형식	호칭 하중(질량)
보통형 잭	0.7, 1, 1.5, 2, 3, 4, 5, 7, 10
범퍼 잭	0.25, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 1
보디 잭	0.25, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 1
팬터그래프식 잭	0.25, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 1

비고 1. 팬터그래프식 잭의 호칭 하중(질량)은 하중받이가 전 양정의 중앙 위치 이상에 있는 경우를 표시한다.

2. 호칭 하중(질량)은 kg 단위로 표시할 수 있다.

4. 주요부의 명칭 KS R 7004의 4(주요부의 명칭)에 따르며 내용은 다음과 같다.

주요부의 명칭은 부도 1~4에 표시한 것으로 한다.

5. 재료 KS R 7004의 5(재료)에 따르며 내용은 다음과 같다.

잭의 각부에 사용하는 재료는 부도 1~4에 표시한 것 또는 이와 동등 이상의 것으로 한다.

6. 구조 KS R 7004의 6(구조)에 따르며 내용은 다음과 같다.

잭의 구조는 원칙적으로 부도 1~4에 나타낸 것과 같이 한다.

6.1 일반적 사항 구조의 일반적 사항은 다음에 따른다.

공급자적합성확인 부속서 41

6.1.1 최대 사용 하중(질량)이 2 000 kg 미만인 책은 투영된 베드 바닥에 작용하는 표면 압력이 1 850 kPa 이하가 되도록 바닥 면적을 설정하여야 하며, 최대 사용 하중(질량)이 2 000 kg 이상인 책은 투영된 바닥 면적이 130 cm² 이상이 되도록 하여야 한다.

6.1.2 책의 하중받이 또는 받침쇠를 들어 올릴 때, 책의 안정도를 고려하여 설정한 최고 허용 위치를 벗어나서 과진행하는 것을 방지할 수 있는 구조로 되어 있어야 한다.

6.1.3 팬터그래프식책의 경우에는 책의 수직 이동 범위내에서 암의 일부가 하중받이의 홈부 안으로 돌출해서는 안된다.

6.2 팬터그래프식책의 하중받이 팬터그래프식책의 하중받이의 모양 및 치수는 부도 5에 따르는 것이 좋다.

7. 최대 사용 질량 및 치수 KS R 7004의 7(최대 사용 하중(질량) 및 치수)에 따르며 내용은 다음과 같다.

7.1 보통형책 보통형책의 최대 사용 하중(질량) 및 치수는 표 2에 따른다.

표 2

단위 : mm

호칭하중 (질량) (t)	최대 사용 하중(질량) (kg)	양정(최소)		축소시의 높이 (최대)	몸체의 질량 (최 대) (kg)	핸들의 회전 반지름 (최 대)	핸들의 조작력 (최대) (N)
		보조나사 가있는것	보조나사가 없는 것				
0.7	700	80	130	280	10	150	120
1	1000						
1.5	1500						
2	2000	100					180
3	3000						
4	4000						
5	5000	120	150	20	200		
7	7000						
10	10000						

비 고 몸체의 질량에는 핸들을 포함하지 않는다.

7.2 범퍼잭 및 보디잭 범퍼잭 및 보디잭의 최대 사용 하중(질량) 및 치수는 **표 3**에 따른다. 부속서 41

표 3

단위 : mm

호칭 하중 (질량) (t)	최대 사용 하중(질량) (kg)	양정 (최소)	축소시의 높이 (최대)	몸체의 질량 (최대) (kg)	핸들의 회전 반지름 (최대)	핸들의 조작력 (최대) (N)
0.25	250	250	300	10	200	120
0.3	300					
0.4	400					
0.5	500					
0.6	600					
0.7	700					
0.8	800					
1	1000					

비고 1. 축소시의 높이란 양정의 최저 위치의 하중받이까지의 높이로 한다.

2. 몸체 질량에는 핸들을 포함하지 않는다.

7.3 팬터그래프식잭 팬터그래프식잭의 최대 사용 하중(질량) 및 치수는 **표 4**에 따른다.

표 4

단위 : mm

호칭하중 (질량) (t)	최대 사용 하중(질량) (kg)	전 양정 (최소)	유효 양정 (최대)	축소시의 높이 (최대)	몸체의 질량 (최대)	핸들의 회전 반지름 (최대)	핸들의 조작력 (최대) (N)
0.25	250	120	전 양정의 1/2	150	3	200	120
0.3	300						
0.4	400						
0.5	500						
0.6	600						
0.7	700						
0.8	800						
1	1000						

비고 1. 유효 양정이란 전 양정의 중앙 위치에서 최고 위치까지를 말한다.

2. 몸체의 질량에는 핸들을 포함하지 않는다.

8. 검 사 KS R 7004의 8(검사)에 따르며 내용은 다음과 같다.

공급자적합성확인 부속서 41

8.1 **검사항목** 검사 항목은 다음에 따른다.

8.1.1 **겉모양 검사**

8.1.2 **구조 및 치수 검사**

8.1.3 **안전요구사항** KS R 7004의 8.1 c) (성능 검사)에 따르며 내용은 다음과 같다.

- 1) 부하 작동 검사
- 2) 내하중 검사
- 3) 경사 하중 검사
- 4) 내구성 검사
- 5) 핸들의 조작력 검사
- 6) 과진행 상태 검사
- 7) 양정 강하 검사

8.2 **겉모양 검사** 주물 기공, 갈라짐, 녹, 주물귀가 없고, 표면이나 도금, 도장 등에 해로운 결점이 없어야 한다.

8.3 **구조 및 치수 검사**

8.3.1 조립이 양호하며 각 부에 현저한 헐거움이 없고, 6.의 규정에 적합하여야 한다.

8.3.2 치수는 7.의 규정에 적합하여야 한다.

8.4 **안전요구사항** KS R 7004의 8.4 (성능 검사)에 해당 함

8.4.1 **부하 작동 검사** 책의 받침쇠 또는 하중받이에 최대 사용 하중(질량)의 120 %인 하중(질량)을 가하여, 전 양정의 최저 위치에서 최고 위치까지(다만 팬터그래프식책에서는 전 양정의 중앙 위치에서 최고 위치까지로 한다.) 반복해서 3회 들어 올렸을 때 다음과 같아야 한다.

또한 보조 나사 등 양정 위치의 조정 장치가 있는 것은 조정 범위의 최고 위치에서 하고, 베드가 주물인 경우에는 베드의 아래에 두께 약 30 mm 의 단단한 나무를 깔고서 한다.

8.4.1.1 전 양정의 작동 상황은 원활, 확실하고, 몸체 및 핸들 각 부에 사용상 해로운 이상이 없어야 한다.

8.4.1.2 보조 나사가 있는 것은 그 작동이 최고 위치에서 확실히 멈추고 시험 종료후 작동이 양호해야 한다.

비 고 1. 검사는 시료에 열 영향이 없도록 일정한 시간을 두고 실시한다.

2. 보통형 책은 핸들을 부착한 상태로 검사를 한다.

8.4.2 **내하중 검사** 책을 최대 신장 상태로 놓고, 최대 사용 하중(질량)의 150 % 인 수직 정하중(질량)을 3분간 가했을 때, 각부에 해로운 변형, 파괴, 그 밖의 이상이 없어야 한다. 다만 팬터그래프식책은 전 양정의 중앙 위치에서 한다.

또한 베드가 주물인 경우에는 베드의 아래에 두께 약 30 mm 의 단단한 나무를 깔고서 한다.

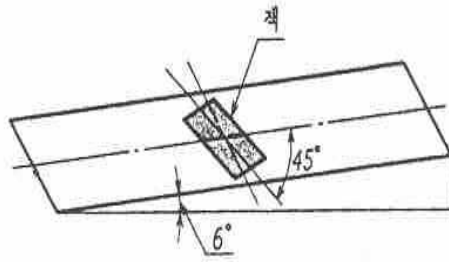
비 고 보통형책은 핸들을 부착한 상태로 검사를 한다.

8.4.3 **경사 하중 검사** 책을 최대 신장으로 하여, 동시에 베드의 아랫부에 경사가 6°의 경사판을 깔 상태로 놓고, 최대 사용 하중(질량)에 상당하는 연직 정하중(질량)을 받침쇠 또는 하중받이의 중앙부에 3분간 가했을 때, 각 부에 해로운 영구 변형, 파괴, 그 밖의 이상이 있어서는 안된다. 다만 팬터그래프식책은 전 양정의 중앙 위치에서 다음 그림과 같이 경사면 방향에 대하여 45°로 책을 설치하여 실시한다.

보디책 및 범퍼책에 대해서는 하중받이가 있는 쪽에 경사지게 설치하여 실시한다.

또한 베드가 주물인 경우에는 베드의 아래에 두께 약 30 mm의 단단한 나무를 깔고 한다.

비 고 보통형책은 핸들을 부착한 상태로 검사를 한다.



8.4.4 내구성 검사 다음의 순서대로 시험을 실시하였을 때 재의 각 부에 해로운 변형, 파괴, 그 밖의 이상이 없어야 한다.

8.4.4.1 재를 전 양정의 최저 위치에 맞추고(다만 팬터그래프식재에서는 전 양정의 중앙 위치에 맞춘다) 재의 받침쇠 또는 하중받이에 최대 사용 하중(질량)의 100 %인 하중(질량)을 가한다. 또한 보조나사 등의 양정 위치 조정 장치가 있는 것은 조정 범위의 최고 위치에서 하고, 베드가 주물인 경우에는 베드의 아래에 두께 약 30 mm인 단단한 나무를 깔고서 한다.

8.4.4.2 재의 받침쇠 또는 하중받이를 전 양정의 최고 위치까지 들어 올리면서 핸들의 조작력을 측정한다.

8.4.4.3 재의 받침쇠 또는 하중받이를 전 양정의 최저 위치에서 최고 위치까지 (다만 팬터그래프식 재에서는 전 양정의 중앙 위치에서 최고 위치까지로 한다)들어 올리고 내리는 것을 20회 실시한다.

8.4.4.4 다시 한번 재의 받침쇠 또는 하중받이를 전 양정의 최고 위치까지 들어 올리면서 핸들의 조작력을 측정한다.

8.4.4.5 시험 하중(질량)을 제거하고 재의 결함을 조사한다.

8.4.4.6 무부하 상태에서 재의 받침쇠 또는 하중받이를 전 양정의 최고 위치까지 들어 올린다.

8.4.4.7 8.4.4.4에서 측정된 핸들 조작력의 150 %로 재의 받침쇠 또는 하중 받이를 들어 올리면서 과진행 상태를 조사한다.

8.4.5 핸들의 조작력 검사 8.4.4 내구성 검사 8.4.4.2, 8.4.4.4에서 지정한 방법으로 시험을 실시하였을 때 측정된 핸들의 조작력은 7.의 규정에 적합하여야 한다.

8.4.6 과진행 상태검사 8.4.4 내구성 검사에서 지정한 방법으로 시험을 실시하였을 때 과진행이 발생하여서는 안된다.

8.4.7 양정 강하 검사 다음의 순서대로 시험을 실시하였을 때 양정의 강하⁽¹⁾가 5 mm를 초과하여서는 안된다

8.4.7.1 보조 나사등 양정 위치의 조정 장치가 있는 것은 조정 범위의 최고 위치가 되도록 조정한다.

8.4.7.2 재의 받침쇠 또는 하중받이를 전 양정의 중앙 위치까지 들어 올린다. 다만 팬터그래프식재는 전 양정의 66 % 위치까지 들어 올린다.

8.4.7.3 재의 받침쇠 또는 하중받이에 최대 사용 하중(질량)을 가한다.

8.4.7.4 재의 베드 바닥면에서 받침쇠 또는 하중받이 까지의 높이를 측정한다.

8.4.7.5 하중(질량)을 30분간 유지한다.

8.4.7.6 재의 베드 바닥면에서 받침쇠 또는 하중받이 까지의 높이를 다시 측정한다.

주⁽¹⁾ 양정의 강하란 초기 측정 높이와 시험 후 측정 높이의 차이를 말한다.

9. 검사방법

9.1 모델의 구분 자동차용 나사식 휴대용재의 모델은 종류별, 호칭별 등으로 구분한다.

9.1 시료채취방법 필요한 경우 시료는 KS Q 1003 에 따라 채취한다

9.2 시료크기 및 합부판정 조건 시료의 크기 및 합부 판정 조건은 다음 표와 같다.

시료의 크기(n)	합격판정 갯수(Ac)	불합격 판정 갯수(Re)
1	0	1

주) 시료의 크기(n) : 동 안전기준을 적용하여 시험하는데 필요한 시료의 최소수량 또는 질량

10. 제품의 호칭 방법

KS R 7004의 9(제품의 호칭 방법)에 따르며 내용은 다음과 같다.

제품의 호칭 방법은 규격 명칭, 형식 및 호칭 하중(질량)에 따른다.

- 보 기 1. 자동차용 나사식(휴대용) 보통형잭 5t
2. 자동차용 나사식(휴대용) 팬터그래프식잭 0.5t 또는 500 kg

- 비 고 1. ()안은 생략해도 지장이 없다.
2. 1 t 미만의 것에 대해서는 호칭 하중(질량)을 분수 호칭으로 하여도 좋다.

11. 표시 및 사용상 주의사항 제품 또는 최소단위 포장마다 소비자가 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 「전기용품 및 생활용품 안전관리법 시행규칙」 [별표 10]의 규정사항 및 다음 사항을 표시하여야 한다. 다만, 사용상 주의사항은 제품 또는 포장이외의 사용설명서 등에 별도 표시할 수 있으며 사용설명서에는 올바르게 안전한 제품사용 및 유지보전에 필요한 모든 정보와 사용설명서의 발간일자 기타 환경 및 자원의 보존내용이 제공되어야 한다.

11.1 표시

11.1.1 품명

11.1.2 호칭 하중(질량)

11.1.3 제조연월

11.1.4 제조자명

11.1.5 수입자명(수입품에 한함)

11.1.6 주소 및 전화번호

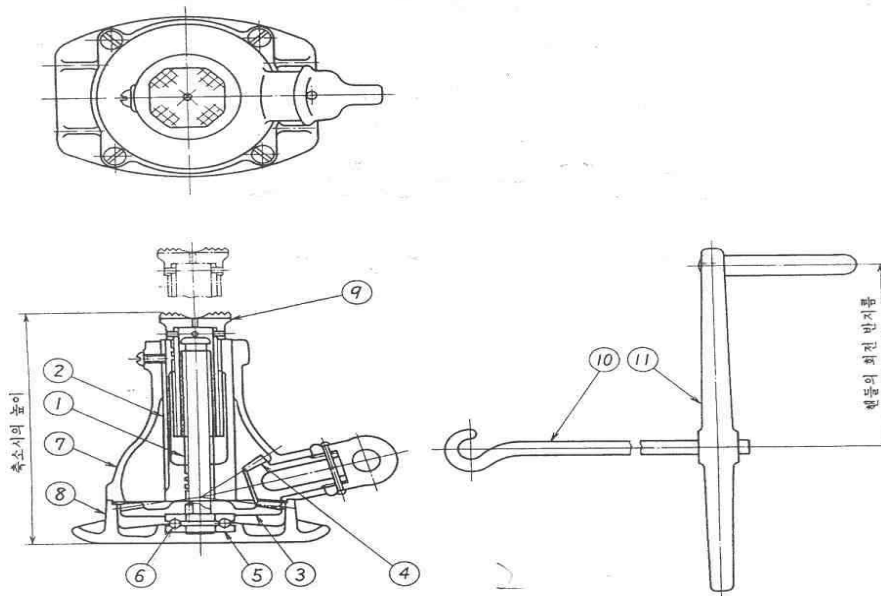
11.1.7 제조국명

11.2 사용상 주의사항

11.2.1 사용 방법

11.2.2 사용할 때의 안전 지침

- ⚠ 경고 : 사용전 반드시 차량 또는 부속 취급설명서를 주의깊게 읽고 잘 이해하신 후 사용하십시오. 취급 설명서 속 주의사항 및 사용방법 등을 잘 읽고 사용하지 않으면 충분한 능력을 발휘할 수 없을 뿐 아니라 차량 낙하나 인명피해를 입을 수 있으니 충분히 습득한 후 정확히 사용하십시오.
- ⚠ 주의 : 잭은 편편하고 단단한 곳에서 사용해 주시오. 허용하중 이상으로 사용하지 마시오. 잭을 올린 채로 사용할 경우에는 안전을 위해 받침대로 지지시켜 주시오. 사용후 램은 반드시 최저까지 내려 주시오.
- ⚠ 주의 : 상승정지마크(황색도장)가 보이면 핸들조작을 멈춰주십시오. 그대로 조작을 계속하면 고장의 원인이 됩니다.
- 기타 안전한 사용에 관한 주의, 경고

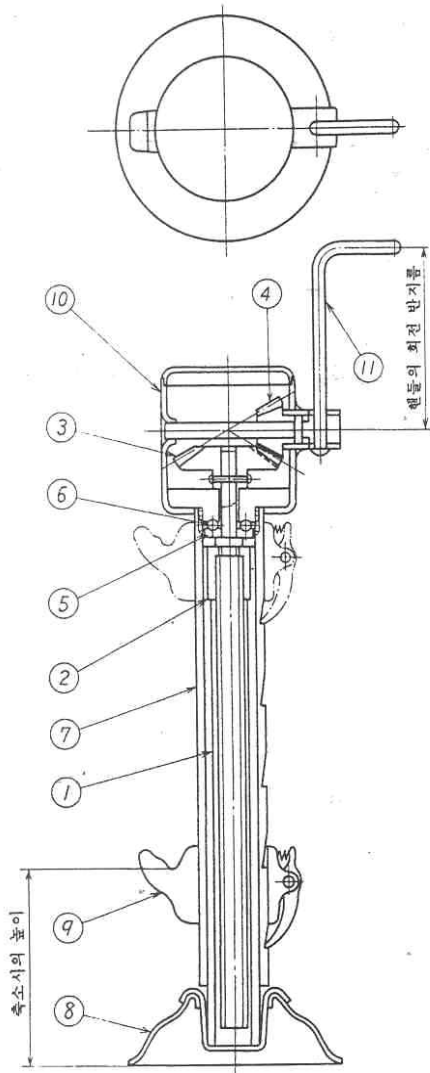


부도 1 보통형책

번호	주요부의 명칭	재 료	번호	주요부의 명칭	재 료
1	나사 막대	KS D 3503의 ss 400	7	케 이 스	KS D 4301의 FC 200 또는 KS D 3501의 SPHC
2	램	KS D 4301의 FC 200	8	베 드	KS D 4301의 FC 200 또는 KS D 3501의 SPHC
3	큰 베벨 기어	KS D 4301의 FC 200	9	받 침 쇠	KS D 4301의 FC 200 또는 KS D 3501의 SPHC
4	작은 베벨 기어	KS D 4301의 FC 200	10	핸들 막대※	KS D 3503의 SS 400
5	스러스트 베어링 레 이스	KS D 3503의 SS 400	11	핸 들※	KS D 4301의 FC 200
6	스러스트 베어링 강 구	KS D 3554의 SWEM 10			

주※ 핸들 막대 및 핸들은 인수·인도 당사자 사이의 협정에 따라 생략할 수 있다.

비 고 그림의 모양은 참고로서 한 보기를 나타낸다.

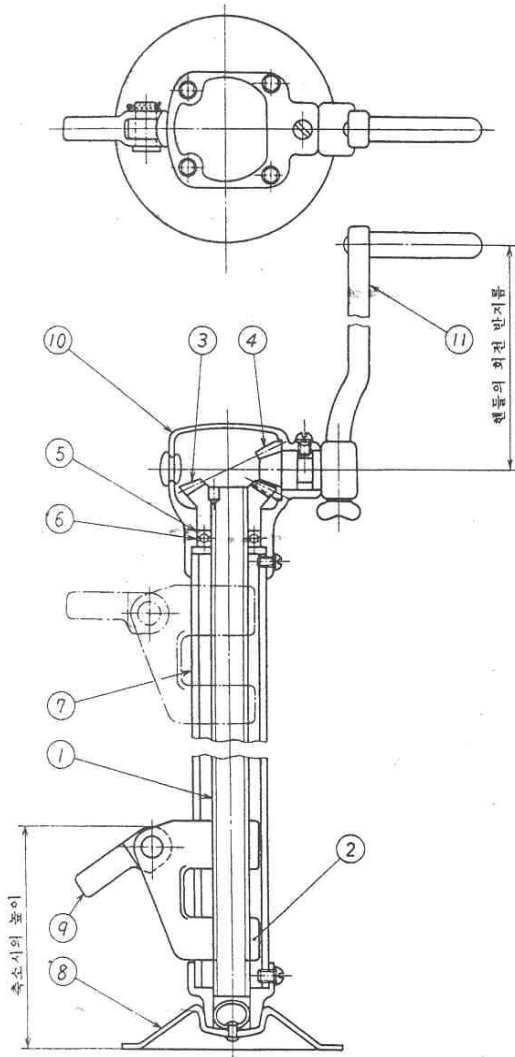


번호	주요부의 명칭	재 료
1	나사 막대	KS D 3503의 SS 400
2	암나사	KS D 4301의 FC 200
3	큰 베벨 기어	KS D 4301의 FC 200
4	작은 베벨 기어	KS D 4301의 FC 200
5	스러스트 베어링 레이스	KS D 3503의 SS 400
6	스러스트 베어링 강구	KS D 3554의 SWERM 10
7	바 깔 통	KS D 3503의 SS 330 또는 KS D 3501의 SPHC
8	베 드	KS D 3501의 SPHC
9	하중받이	KS D 4301의 FC 200
10	기어 케이스	KS D 3501의 SPHC 또는 KS D 4301의 FC 200
11	핸 들*	KS D 4301의 FC 200 또는 KS D 3503의 SS 330

부도 2 범퍼잭

주※ 핸들은 인수·인도 당사자 사이의 협정에 따라 생략할 수 있다.

비 고 그림의 모양은 참고로서 한 보기를 나타낸다.

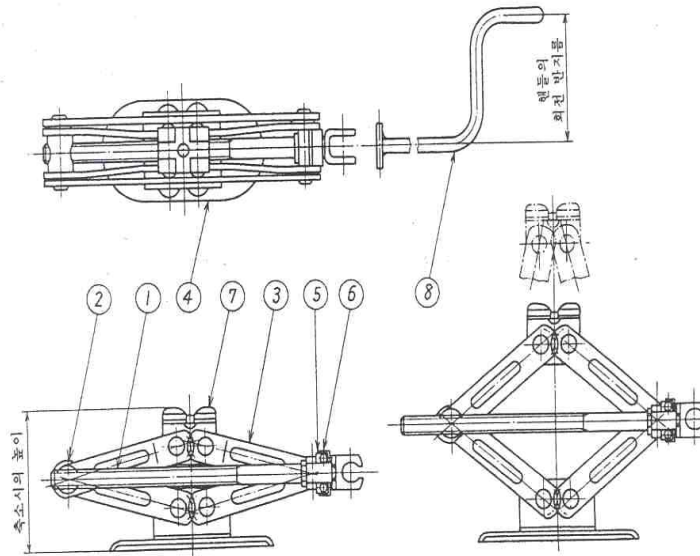


번호	주요부의 명칭	공급자 적합성 확인 부속서 41 재 료
1	나사 막대	KS D 3503의 SS 400
2	암나사	KS D 4301의 FC 200
3	큰 베벨 기어	KS D 4301의 FC 200
4	작은 베벨 기어	KS D 4301의 FC 200
5	스리스트 베어링 레이스	KS D 3503의 SS 400
6	스리스트 베어링 강구	KS D 3554의 SWERM 10
7	바깥통	KS D 3501의 SPHC 또는 KS D 3503의 SS 330
8	베드	KS D 3503의 SS 400 또는 KS D 3501의 SPHC
9	하중받이	KS D 4303의 FCMB 32, KS D 3503의 SS 330 또는 KS D 3501의 SPHC
10	기어 케이스	KS D 4301의 FC 200 또는 KS D 3501의 SPHC
11	핸들*	KS D 4301의 FC 200

부도 3 보다

주※ 핸들은 인수·인도 당사자 사이의 협정에 따라 생략할 수 있다.

비고 그림의 모양은 참고로서 한 보기를 나타낸다.

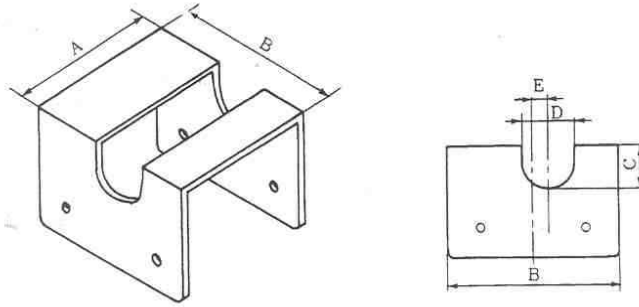


번호	주요부의 명칭	재 료
1	나사 막대	KS D 3503의 SS 400 KS D 3752의 SM 20C
2	암나사	KS D 3503의 SS400 KS D 3567의 SUM 22 KS D 3592의 SWRCH6R
3	암	KS D 4301의 FC 200 또는 KS D 3501의 SPHC KS D 3512 SPHC
4	베 드	KS D 3503의 SS 400 KS D 3501의 SPHC KS D 3512의 SPCC
5	스러스트 베어링 레이스	KS D 3503의 SS 400
6	스러스트 베어링 강구	KS D 3554의 SWERM 10 KS D 3525의 STB 1
7	하중받이	KS D 3503의 SS 400 또는 KS D 3501의 SPHC KS D 3512의 SPCC
8	핸 들※	KS D 3503의 SS 330

부도 4 팬터그래프식재

주※ 핸들은 인수·인도 당사자 사이의 협정에 따라 생략할 수 있다.

비 고 그림의 모양은 참고로서 한 보기를 나타낸다.



호칭하중(질량)	치 수				
	A	B	C	D	E
0.25	41.6	44	18	16	5
0.3					
0.4					
0.5					
0.6	44	50	18	16	5
0.7					
0.8					
1					

부도 5 팬터그래프식재의 하중받이

비 고 위의 모양과 수치는 권장 치수를 나타낸다.

제 정	: 기술표준원고시 제2007 - 0034호(2007. 1. 24)
개 정	: 기술표준원고시 제2009 - 0978호(2009. 12. 30)
개 정	: 기술표준원고시 제2013 - 0350호(2013. 8. 8)
개 정	: 국가기술표준원고시 제2014 - 0420호(2014. 9. 1)
개 정	: 국가기술표준원고시 제2017 - 0033호(2017. 2. 8)
개 정	: 국가기술표준원고시 제2018-0194호(2018. 6. 29)