

KSA	한국표준협회	제정일 : 2007-08-07
	심사기준	개정일 : 2019-10-01 개정번호 : 7

## JIS B 1180 육각 볼트

**일본산업규격**으로의 적합성 인증 - 일반인증지침인 JIS Q 1001의 “7.평가”와 같이 인증기관은 JIS인증 심사 시, 다음의 사항에 적합한가를 심사한다.

- a) 해당 JIS규격, b) 일반 인증지침(JIS Q 1001), c) 분야별 인증지침(JIS Q 1013 등), d) 인증기관이 업무에 규정한 요구사항이다. 본 심사기준은 d)에 해당한다.

### 1. 제품관리

제조하는 제품의 종류등급에 따라 해당 JIS에서 규정하고 있는 품질, 제품검사 방법 및 제품 보관방법 및 유의사항을 사내규격에서 구체적으로 규정하고 그 내용은 해당 JIS에서 규정하고 있는 내용 및 아래에 표현된 내용을 만족함과 동시에 이를 근거로 적절히 실행하고 있어야 한다.

제품의 품질특성	제품검사방법	제품보관방법 및 유의사항
<b>I. JIS규격 본문에 의한 경우</b> <b>1. 종류</b> <b>2. 형상·치수, 제품사양 및 제품의 호칭방법</b> (1) 형상·치수 (2) 제품사양 (a) 재료 (b) 나사 (c) 기계적 성질 <sup>1)</sup> c-1) 강 볼트의 기계적 성질 c-2) 스테인리스강 볼트의 기계적 성질 c-3) 비철금속 볼트 기계적 성질 (d) 공차 (e) 마무리 및/또는 표면결함 <sup>2),3)</sup> <b>(3) 제품의 호칭방법</b> <b>3. 표시</b> (1) 제품의 표시 (2) 포장의 표시	<p>왼쪽에 기재되어있는 품질을 확보하기 위해서 필요한 검사방법을 구체적으로 규정해야 한다.</p> <p>제품검사는, 최종검사 또는 공정검사(중간검사) 중 어느 것으로 실시해도 된다.</p> <p>제품검사 방법과 품질 특성치는 해당 제품규격을 따라야하며 심사원은 해당 제품규격에 근거하여 심사하여야 한다.</p> <p>제품의 품질 특성치와 공차(허용차)는 당해 규격에 규정되어 있으므로 해당 규격의 SPEC이 심사기준이 된다.</p> <p>특히 판단기준이 명확하게 표현되지 않은 항목에 대해서는 한도조건 등에 의해 품질판정을 구체적으로 할 수 있도록 규정하고 있다.</p>	<p>제품을 적절한 상태로 보관하기 위한 제품보관방법에 대해서 구체적으로 규정해야 한다.</p> <p>제품 보관 장소에는 종류별로 보관되어 있으며 부적합품은 별도로 식별되어 있어야 한다.</p> <p>제품의 품질을 사내기준에 의해 검사하여 그 기록을 공정 개선 및 제품 품질 향상에 활용해야 한다.</p> <p>규격 및 사내표준에 의거 시험 및 검사가 가능해야 한다.</p>

<p>II . 부속서 JA(규정)에 의한 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 종류</li> <li>2. 등급</li> <li>3. 기계적 성질<sup>1)</sup> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 강 볼트의 기계적 성질</li> <li>3.2 스테인레스강 볼트의 기계적 성질</li> <li>3.3 비철금속 볼트의 기계적 성질</li> </ol> </li> <li>4. 형상·치수</li> <li>5. 나사</li> <li>6. 표면결함<sup>4)</sup></li> <li>7. 표면처리<sup>5)</sup></li> <li>8. 마무리 정도</li> <li>9. 제품 명칭</li> <li>10. 표시 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 제품의 표시</li> <li>(2) 포장의 표시</li> </ol> </li> </ol>	<p>또한 기계적 성질 시험<sup>1)</sup> 및 표면결함 시험은 외부에 의뢰해도 좋다.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	--

주1) 강도구분 8.8, 9.8, 10.9의 강재 볼트 기계적 성질 시험은, 해당 공장에서 실시해야 한다.

주2) ① 강의 경우는 다음 사항에 의한다.

제조된 상태. 단, 전기도금의 요구가 있는 경우는 JIS B 1044에 의한다.

비전해 처리에 의한 아연 후레이크 피막의 요구가 있는 경우는, JIS B 1046에 의한다.

또한, 기타 전기도금의 요구가 있는 경우 또는 기타 표면처리가 필요한 경우는, 수도당사자 간의 협정에 의한다.

② 스테인리스강의 경우는 다음 사항에 의한다.

제조된 상태 그대로. 단, 표면처리가 필요한 경우는, 수도당사자 간의 협정에 의한다.

③ 비철금속의 경우는 다음과 같다.

제조된 상태 그대로. 단, 전기도금의 요구가 있는 경우는, JIS B 1044에 의한다.

또한, 외부 전기도금 요구가 있는 경우 또는, 기타 표면처리가 필요한 경우에는 수도당사자 간의 협정에 의한다.

주3) 강의 경우에 있어서, 호칭지름 육각볼트 부품등급 A 및 B, 전 나사 육각볼트 부품등급 A 및 B는 표면결함의 한계는 JIS B 1041에 의한다.

주4) 특히 지정되지 않은 허용한계는 JIS B 1041에 의한다.

주5) 볼트는 일반적으로 표면처리를 하지 않지만, 전기도금의 요구가 있는 경우에는 JIS B 1044에 의한다.

## 2. 자재 관리

아래 표에 표현되어 있는 자재에 대하여 그 품질, 수입검사방법 및 보관방법을 사내규격에서 구체적으로 규정하고 그 내용은 아래 표에 표현되어 있는 내용을 만족함과 아울러 이것에 근거하여 적절히 실행하고 있어야 한다.

자재명	자재 품질	수입검사방법	보관방법 및 유의사항
<b>1. 원재료<sup>6)</sup></b> 선재 또는 봉강(강, 스테인레스강, 비철금속)	<b>1.</b> (1) 종류 (2) 화학성분 (3) 기계적 성질 (4) 형상·치수 (5) 외관	원쪽에 기재되어있는 품질을 확보하기 위해서 필요한 검사방법을 구체적으로 규정해야 한다.  다음에 해당하는 경우, 다음과 같이 실시해도 좋다. (1)JIS마크품의 경우 JIS마크의 확인 (2)제조자의 시험 성적서 확인 (3)구입처의 품질이 장기간 안정된 것으로 확인할 수 있는 부자재의 경우, 해당 상표 확인	로트의 구분을 명확히 해야 한다.  불합격품의 처리가 명확해야 한다.  해당공장이 제조하는 제품의 종류, 제조방법 등에 따라 원편의 자재 중 해당하는 자재에 대해서는 사내규격으로 규정해 놓아야 한다.  해당공장 내에서 제조되는 자재에 대해서도 그 품질을 파악하고 있어야 한다.  외주공장 또는 관련공장에 의뢰하는 공정에 관계되는 자재를 외주공장 또는 관련공장에서 직접 조달해도 된다.
<b>2. 공구류<sup>7)</sup></b> 2.1 성형용 공구류(편치, 다이스 등) 2.2 나사 가공용 공구류(전조 다이스, 나사 절단 공구 등)	<b>2.</b> 2.1~2.2 (1) 재질 (2) 형상·치수 (3) 품질(경도, 정밀도, 외관 등)		

주6) 부속서 JA(규정)에 의한 나사의 경우는, 재료의 규정에 적합해야 한다.

주7) 공구류를 해당 공장에서 제조하고 있는 경우는 원재료의 품질사항에 대해 검사를 실시하고 있어야 한다.

### 3. 제조공정 관리

아래 표의 제조공정에 대하여 각 공정에서 요구하는 관리항목 및 그 관리방법, 품질특성 및 그 검사방법, 작업방법을 사내규격에서 구체적으로 규정하고 그 내용은 아래 표에 표현되어 있는 내용을 만족함과 아울러 이것에 근거하여 적절히 실시하고 있어야 한다.

공정명	관리항목	품질특성	관리방법
1. 냉간압조 또는 열간압조의 경우 1.1 신선 및 소둔	1. 1.1 (1) 직경 하락률 (2) 신선속도 (3) 다이스의 교환시기 (4) 소둔 온도·시간(소둔을 행하는 경우)	1. 1.1 (1) 소둔 후의 경도(소둔을 행하는 경우) (2) 신선 후의 직경 (3) 신선 후의 외관	1. 1.1 (1) 소둔의 온도·시간 (2) 소둔 후의 경도 (3) 신선 후의 직경
1.2 압조	1.2 (1) 형틀 설치상태 (2) 가공속도 (3) 형틀 교환시기 (4) 성형온도(온간압조의 경우)	1.2 (1) 나사 밀지름, 길이 (2) 두부의 지름(또는 2면폭) (3) 두부의 높이 (4) 좌고, 좌경(좌부경의 경우) (5) 두부 동축도(편심), 두부좌면의 직각도(기울기)및 축부의 진직도 (6) 표면결함 (7) 제품의 표시 <sup>8)</sup> (필요한 것)	1.2 (1) 나사 밀지름, 길이 (2) 두부의 지름(또는 2면폭) (3) 두부의 높이 (4) 좌고, 좌경 (5) 기하편차 (6) 표면결함 (7) 제품의 표시
1.3 트리밍	1.3 (1) 치공구의 취부상태 (2) 가공속도 (3) 치공구의 교환시기	1.3 (1) 2면폭 (2) 두부측면의 평행도(기울기)	1.3 (1) 2면폭 (2) 측면의 평행도(기울기)
1.4 선단가공(면취, 정리 포함)(선단가공을 하는 경우)	1.4 (1) 치공구의 취부상태 (2) 치공구의 교환시기	1.4 (1) 마무리 정도	
1.5 나사 가공	1.5 (1) 치공구의 취부상태 (2) 가공속도 (3) 치공구의 교환시기	1.5 (1) 나사 공차역 클래스 (2) 나사부의 길이 (3) 외관	1.5 (1) 나사의 공차역 클래스(나사의 외경 및 유효경)
1.6 열처리 1.6.1 소입(담금질)	1.6 1.6.1 (1) 장입량 및 장입상태 (2) 가열온도 (3) 가열시간	1.6 1.6.1 (1) 경도 (2) 외관	1.6 1.6.1 (1) 가열온도 (2) 가열시간 (3) 분위기 가스 또는 열욕의 조성(분위기 용광로 또는 열

공정명	관리항목	품질특성	관리방법
※1.6.2 재열처리(焼戻し)	(4) 분위기 가스 또는 열욕의 조성(분위기 용광로 또는 열욕조를 사용하는 경우) (5) 소입 냉각온도  1.6.2 (1) 장입량 및 장입상태 (2) 가열온도 (3) 가열시간	1.6.2 (1) 경도 (2) 외관	욕조를 사용하는 경우 ) (4) 담금질 냉각온도  (5) 경도  1.6.2 (1) 가열온도 (2) 가열시간 (3) 분위기 가스 또는 열욕의 조성(분위기 용광로 또는 열욕조를 사용하는 경우) (4) 재열처리 냉각온도  (5) 경도
※1.7 표면처리	1.7 (1) 처리조건 a. 전기도금의 경우 전압, 전류, 전해액의 농도 등 b. 용융아연도금의 경우, 용융온도, 침지시간 등	1.7 표면처리 (1) 도금 두께 (2) 내식성 (3) 도금 후의 나사 공차역 클래스 (4) 도금 후의 외관	1.7 표면처리 (1) 처리조건 (2) 도금 두께 (3) 내식성  (4) 도금 후의 나사 공차역 클래스
1.8 포장(방청처리 및 표시를 포함)	1.8 (1) 포장단위 (2) 표시사항	1.8 포장 (1) 외관	
2. 열간압조의 경우	2.	2.	2.
2.1 봉강절단	2.1 (1) 형틀 설치상태 (2) 형틀 교환시기	2.1 (1) 절단길이 (2) 절단부의 길이	
2.2 열간성형(가열작업을 포함)	2.2 (1) 형틀 설치상태 (2) 형틀 교환상태 (3) 가열온도 (4) 가공속도	2.2 3.의 1.2와 동일	2.2 3.의 1.2와 같다.
※2.3 마무리 가공(선단가공, 정리, 나사 밀가공을 포함)	2.3 (1) 치공구의 설치상태 (2) 가공속도 (3) 치공구의 교환시기	2.3 (1) 나사 밀지름(전조의 경우) (2) 외관	
2.4 나사 가공	2.4 3.의 1.5와 동일	2.4	2.4

공정명	관리항목	품질특성	관리방법
※2.5 열처리 2.5.1 열처리 2.5.2 재열처리	2.5 3.의 1.6과 동일	3.의 1.5와 동일 2.5 3.의 1.6과 동일	3.의 1.5와 동일 2.5 3.의 1.6과 동일
※2.6 표면처리	2.6 3.의 1.7과 동일	2.6 3.의 1.7과 동일	2.6 3.의 1.7과 동일
2.7 포장(방청처리 및 표 시를 포함)	2.7 3.의 1.8과 동일	2.7 3.의 1.8과 동일	
3. 절삭성형의 경우 3.1 절삭성형(선단가공)	3. 3.1 (1) 치공구의 설치상태 (2) 절삭속도 (3) 치공구의 교환시기	3. 3.1 (1) 두부높이, 축지름, 길이, 2면폭 (2) 나사 밀지름(전조의 경우) (3) 두부의 동축도(편심), 두부좌면의 직각도 (기울기) (4) 표면 거칠기 또는 마무리 정도	3. 3.1 3.의 1.2와 동일
3.2 마킹	3.2 (1) 치공구의 취부상태 (2) 치공구의 교환시기	3.2 (1) 표시항목 (2) 표시상태	
3.3 나사 가공	3.3 1.5와 동일	3.3 1.5와 동일	3.3 1.5와 동일
3.4 열처리 3.4.1 열처리 3.4.2 열처리로	3.4 1.6과 동일	3.4 1.6과 동일	3.4 1.6과 동일
3.5 표면처리	3.5 1.7과 동일	3.5 1.7과 동일	3.5 1.7과 동일
3.6 포장(방청처리 및 표 시를 포함)	3.6 3.의 1.8과 동일	3.6 3.의 1.8과 동일	

주8) 다른 공정에서 실시하고 있는 경우는, 마킹방법(3.2 참조)을 규정하고 있어야 한다.

비고 1. 관리항목 및 품질특성 중 관리방법에 제시된 항목에 대하여는 기록을 유지하여야 한다.

2. 검사방법, 불량품(부적합 로트)의 처리방법을 미리 정해 놓고 실시하여야 한다.

3. 해당공장이 제조하는 제품의 종류, 제조방법에 따라 상기 표의 제조공정 중 해당하는 공정은 사  
내규격에 규정해야 한다. (예: 열처리를 하지 않는 경우, 열처리공정은 생략할 수 있지만 품질특  
성에 해당하는 기계적 성질은 다른 공정, 예를 들어 연속생산라인에서는 최종의 검사공정에서  
규정하고 관리해야 한다.

4. 상기 표와 달라도 품질에 문제가 없는 경우, 순서의 변화 및 공정을 가감할 수 있다.

5. 제조 공정의 일부를 외주공장 또는 관련공장에 의뢰하는 경우는 5항에 규정된 외주관리가 확실

히 실시되고 있음을 확인한다. 외주관리 상황을 확인한 후, 원칙으로서 해당 외주처 공장에 대해 공장심사를 실시한다.

6. 제품의 핵심공정 여부는 심사원이 판단하며, 심사원은 해당 제품의 특성을 고려하여 종합적으로 판단해야한다. 핵심공정에는 표시와 모든 제품검사가 가능한 공정이 반드시 포함되어야 한다. 따라서 핵심공정은 외주처리해서는 안 된다.
7. 해당공장 내의 노무 제공형 외주(사내외주)는 본 기준에서 외주로 간주하지 않는다.

#### 4. 설비관리

아래 표의 주요 제조설비(부속제조설비를 포함) 및 검사설비를 보유하여야 한다. 또한 적절한 관리방법(점검장소, 점검항목, 점검주기, 점검방법, 판정기준, 점검 후 처리, 설비대장 등)을 사내규격에서 구체적으로 규정해야하고 그 내용은 아래 표에 표현되어 있는 내용을 만족함과 아울러 이것에 근거하여 적절히 실시하고 있어야 한다.

설비명	관리방법 및 비고
<b>1. 제조설비</b> <b>1.1 냉간압조 또는 온간압조의 경우</b> ※(1)신선설비(소둔을 할 경우, 소둔장치를 포함) (2)성형설비(압조기, 타발기, 선단가공기 포함) (3) 나사 가공설비 ※(4) 열처리 설비 ※(5) 표면처리설비  <b>1.2 열간성형의 경우</b> (1) 절단성형 설비 (2) 성형설비(압조기, 타발기, 면취기 포함) ※(3) 열처리 설비 ※(4) 마무리 가공설비 (5) 나사가공설비 ※(6) 표면처리설비  <b>1.3 절삭성형의 경우</b> (1) 절삭가공설비 ※(2) 열처리 설비 (3) 나사가공설비 ※(4) 표면처리설비  <b>II. 검사설비</b> (1) 형상·치수측정기구 (2) 표면 거칠기 측정설비 (3) 나사 공차역 클래스 측정기구 ※(4) 기계적 성질 시험설비	<p>제조설비는 해당 JIS에 규정된 품질을 확보하는 데에 필요한 성능을 가져야 한다.</p> <p>검사설비는 해당 JIS에 규정된 품질의 시험 . 검사가 가능한 설비이어야 한다.</p> <p>제조설비 및 검사설비는 해당 JIS에 규정된 품질을 확보하는 데에 필요한 성능 및 정밀도를 유지하기 위한 점검, 수리, 점검,교정 등의 기준을 정해 놓아야 한다.</p> <p>상기 "3. 제조공정 관리"의 공정 중에서 외주로 처리하는 공정과 관련된 제조설비는 보유하지 않아도 된다. 그러나 검사와 관련된 검사설비는 보유하거나 시험 외주하여야 한다.</p> <p>해당공장이 제조하는 제품의 종류, 제조방법에 따라 상기 표의 제조설비(부속제조설비를 포함) 및 검사설비 중 해당하는 제조설비(부속제조설비를 포함) 및 검사설비는 사내규격에 규정해야 한다.</p>

<p>4-1 강 볼트의 기계적 성질 시험설비</p> <p>(a) 인장시험기<sup>9)</sup></p> <p>(b) 경도 시험기</p> <p>(c) 보증하중시험설비</p> <p>(d) 빼기 인장시험설비<sup>10)</sup></p> <p>(e) 삭출시험편에 의한 충격 시험설비</p> <p>(f) 탈탄시험설비, 표면상태 평가시험설비</p> <p>(g) 경도 시험설비</p> <p>(h) 표면결함 시험설비</p> <p>4-2 스테인레스볼트 기계적 성질 시험설비</p> <p>(a) 자동조심식 볼트 신축계</p> <p>(b) 파괴 토크 시험설비<sup>11)12)</sup></p> <p>(c) 빼기 하중부하에서의 강도 시험설비</p> <p>(d) 경도 시험설비</p> <p>4-3 비철금속볼트의 기계적 성질</p> <p>(a) 인장시험설비</p> <p>(b) 비틀림 강도 시험설비<sup>12)</sup></p> <p>※(5) 표면처리시험설비</p> <p>(a) 처리피막의 두께 측정기</p> <p>(b) 내식성 시험설비</p> <p>(6) 검사기구의 점검용 기구</p> <p>(a) 마모점검용 나사 플러그 게이지</p> <p>(b) 블록게이지 또는 치수기준조각</p> <p>※(c) 공구 현미경</p> <p>※(d) 투영 검사기</p> <p>※(e) 경도 기준편</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

주9) JIS규격 본문 규정에 의한 경우, 나사의 호칭지름(d)이 3mm 이상으로 호칭길이가 2.5d이상, 나사부의 길이가 2.0d 이상 또는 호칭길이가 2d 이상 및 나사부의 길이가 2d 미만에 적용한다.

부속서에 의한 경우, 빼기 인장시험에 합격한 것은 필요로 하지 않는다.

주10) 호칭지름 10mm 이하로 빼기 인장시험이 안 될 때는 나사의 두부 타격시험 설비

주11) 오스테나이트계의 볼트에 적용한다.

주12) JIS규격 본문 규정에 의한 경우: 인장시험 대신 사용해도 된다.

부속서에 의한 경우: 인장시험을 할 수 없는 볼트 및 나사에만 적용한다.

## 5. 외주 관리

### 5.1 제조공정의 외주

- (1) 외주가 불가능한 핵심공정의 판단기준은 “3.제조공정의 관리” 공통사항의 “⑤제품의 핵심적인 공정의 여부는 심사원이 판단하며, 판단기준은 해당 제품의 특성을 보고 종합적으로 판단하며 표시와 모든 제품검사가 가능한 공정을 포함해야 한다.” 이다. 따라서 핵심공정 이외의 공정은 외주가 가능한데, 외주를 주는 경우에는 외주공장의 선택기준, 외주내용, 외주절차, 관리기준 등을 사내규격에 구체적으로 규정해야하며 외주공장과 계약을 체결하는 등 적절히 실시해야 한다. 또한, 외주품의 수입 시에는 외주품 수입검사 규격 등을 사내규격에 구체적으로 규정함과 동시에 이것을 근거로 적절히 실시하고 있어야 한다.



- (2) 관련공장에 외주를 주는 경우에는 의뢰내용, 의뢰 절차 등을 사내규격에서 구체적으로 규정하고 “3.제조공정의 관리”의 각 항목에 대해서 적절히 실시해야 한다. 관련공장 이라함은 동일법인의 공장을 말한다. 또한, 외주품의 수입 시에는 외주품 수입검사 규격 등을 사내규격에 구체적으로 규정함과 동시에 이것을 근거로 적절히 실시하고 있어야 한다.

## 5.2 외주 시험

- (1) 시험을 외주하는 경우 외주처의 선정기준, 외주내용, 외주절차, 시험결과 처리 등에 대하여 사내규격에서 구체적으로 규정하고 또한 이것에 기초하여 적절히 실시할 것.
- (2) 관련공장에 시험 의뢰하는 경우도 상기 (1)에 입각하여 실시해야 한다.

## 5.3 설비관리의 외주

- (1) 설비 점검, 수리, 교정 등 일부를 외주 할 경우에는 외주의 선정 기준, 외주 주기, 외주 내용, 외주 절차, 사후 처리 등을 사내 규격에서 구체적으로 규정하고 또한 이것에 기초하여 적절히 실시해야 한다.
- (2) 관련공장에 설비의 점검, 수리, 교정 등 일부를 외주 할 경우에도 상기 (1)에 입각하여 실시해야 한다.

## 6. 불만처리

다음 사항을 사내규격에서 구체적으로 규정하고, 또한 이것에 기초하여 적절히 실시하여야 하며 JIS Q 10002(품질경영시스템-고객만족-조직의 불만처리지침)을 참고해도 좋다.

- ① 불만처리에 관한 계통 및 그 계통을 구성하는 각 부분의 직무분담
- ② 불만처리 방법
- ③ 불만원인의 해석 및 재발방지를 위한 조치방법
- ④ 기록표 양식 및 그 보관방법

## 7. 제품시험

### 7.1 최초 인증심사

- (1) 시험방법 : 다음 중 하나, 또는 하나 이상을 선택하여 시험한다.

- ① JIS Q 1001 6.3.3과 같이 ISO/IEC 17025에 따른 적합성이 확보된 KSA와 MOU계약을 체결한 시험기관의 시험데이터를 활용하는 방법
  - ② 신청자의 시험 장소에서 KSA 심사원이 입회하여 신청자의 시험원이 실시하는 방법
  - ③ 신청자의 시험 장소에서 신청자의 시험원이 실시한 시험데이터를 활용하는 방법
  - ④ 일본 경제산업성에 등록된 시험기능이 있는 JIS인증기관의 시험데이터를 활용하는 방법
- 단, ②,③의 경우는 KSA 심사원의 ISO/IEC 17025에 따른 적합성 판정에 의하여 적합해야 한다.

- (2) 샘플링 : 다음을 모두 만족하여야 한다.

- ① 시기 : 현장심사 시
- ② 장소 : 검사장 또는 완성품 창고
- ③ 방법 : 단순랜덤샘플링 또는 해당 제품규격에서 정하는 샘플링 방법

- (3) 시험항목 : 해당 JIS규격에 정한 모든 제품시험항목으로 다음 표에 따른다.

시험항목	샘플링 대상	샘플 크기	시험항목의 특징
당해 제품규격의 시험항목	인증 받고자 하는 인증범위에 해당하는 제품의 재고	1	심사원은 인증범위를 특정한 후, 해당 인증범위를 모두 포괄하는 시험항목을 특정하여 시험을 실시한다.

- (4) 판정기준 : 모든 시험항목에서 해당 JIS규격의 규정 수준이 이상인 경우 합격으로 판정하고 시험 항목 중 하나라도 불합격이 있는 경우 불합격으로 최종 판정한다. 시정조치는 KSA JIS 인증회규의 프로세스에 의한다.

## 7.2 인증 유지심사

7.1 항의 최초심사에 준하는 방법으로 실시하며 인증범위에 해당하는 재고의 제품군 중에서 심사원의 판단으로 대표성을 만족시키는 제품으로 실시해야 한다.

## 8. 표시

최초심사에서는 JIS규격에 규정된 내용과 다음표의 내용이 사내 표준에 규정하고 있으며, 이에 따라 신청되어 있는지를 확인한다. 인증유지심사의 경우에는 당해 JIS에 규정된 내용과 다음표의 내용이 표시되어 있는지를 확인한다. 심사원은 제품의 특성에 따라 제품마다 또는 포장마다 표시할지를 판단하여 가능한 모든 경우에 표시되어 있는지를 확인해야 한다.

구분	위치	방법	표시내용
1제품 마다 또는 1포장 마다	보기 쉬운 개소	식별이 용이하고 쉽게 지워지지 않는 방법으로 표시할 것	<p>[JIS Q 1001 13.1~3 JIS마크 등의 표시에 의한 내용]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) JIS마크</li> <li>2) 인증기관의 약호(KSA마크)</li> <li>3) JIS번호</li> <li>4) 인증취득기업명 또는 약호</li> <li>5) JIS규격의 종류 또는 등급</li> </ol> <p>[JIS B 1180 5.표시에 의한 내용]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제품에 표시할 사항 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 강볼트의 경우, JIS B 1051의 9.3에 따름</li> <li>2) 스테인리스강볼트의 경우, JIS B 1054-1의 4.2에 따름</li> <li>3) 비철금속볼트의 경우, JIS B 1057의 9.1에 따름</li> </ol> </li> <li>2. 포장에 표시할 사항 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 종류</li> <li>2) 부품등급</li> <li>3) 볼트의 호칭×호칭길이</li> <li>4) 볼트의 공차역 클래스</li> <li>5) 강도구분(강볼트의 경우), 강종구분·강도구분(스테인레스강볼트의 경우), 재질구분(비철금속볼트의 경우)</li> <li>6) 재료<sup>1)</sup></li> <li>7) 수량 및 지정사항</li> <li>8) <b>제조업자명 또는 그 약호</b></li> </ol> </li> </ol> <p>주1 - 재료의 표시는, 스테인리스 볼트(JIS B 1054-1을 적용된 것은 제외한다.) 및 나사의 호칭 지름 42mm 이상의 강 볼트(JIS B 1051 적용된 것은 제외한다.)에 대해 실시하고, 그 외의 볼트에 대해서는 생략해도 된다. 또한 재료의 표시는 재료의 일반명칭에 의해도 좋다.</p> <p>주2 - 본 규격 JIS B 1180에 제품과 포장에 표시할 사항으로 명 확히 구분되어 있으므로 주의를 요함</p>

## 9. 로트의 추적

제품으로부터 자재까지 로트의 추적이 가능해야 한다. 추적의 대상이 되는 제품은 샘플링 한 제품

또는 검사 기록에서 지정된 것으로 한다. 추적은 선정된 제품에 사용되는 주요 재료에 대하여 추적되어야 한다.

## 10. 인증구분

구분	구분1	구분2	구분3	구분4	구분5
기준	명칭	재료	마무리	공차역 그램	강도

## 11. 참고

본 제품규격에 대한 타 인증기관 표시 예를 참고 할 것.

日本工業規格の 種類又は等級	附属書1A（規定）による六角ボルト ① 種類：六角ボルト ② 等級：材料による区分…鋼 仕上げ程度…中 ねじの公差域クラス…6g 機械的性質の強度区分…6.8
鋳工業品又は の加工技術の名称	六角ボルト
認証の区分	六角ボルト
認証の範囲	附属書1A（規定）による六角ボルト ① 種類：六角ボルト ② 等級：材料による区分…鋼 仕上げ程度…中 ねじの公差域クラス…6g 機械的性質の強度区分…6.8

### JIS B 1180

種類			材料	公差域 クラス	強度区分	ねじの呼び
ボルト	ねじのピッチ	部品 等級				
呼び径六角ボルト 全ねじ六角ボルト	並目ねじ	C	鋼	8g	4.6、4.8	M16~M27

### JIS B 1180 附属書 1

種類	ねじのピッチ	材料	等級			ねじの呼び
			仕上げ程度	公差域 クラス	強度区分	
六角ボルト	並目ねじ	鋼	並	8g	4.6、4.8、5.6、 5.8、6.8、8.8、 10.9	M16~M27

## 심사기준 제.개정 이력

### (JIS B 1180 육각 볼트)

개정번호	제개정 일자	제정 · 개정 사유 및 주요 내용	작성자	승인자												
제정	2007-08-07	최초제정														
1차	2015-01-10	1. 심사기준 표준양식(hwp) 및 항목으로 재정렬 2. 양식번호를 삭제하고 개정관리자 구희준 심사원 지정 3. 심사기준 제개정 이력 추가	구희준	기술 위원회												
2차	2015-04-25	<table border="1"><thead><tr><th>NO</th><th>개정 전( 1 판)</th><th>개정 후( 2 판)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1. 제품의 관리 (제품의 품질) Ⅱ. 부속서 1</td><td>1. 제품의 관리 (제품의 품질) Ⅱ. 부속서 JA</td></tr><tr><td>2</td><td>6. 불만(클레임)처리 [비고] JIS Z 9920(불만대응매니지먼트시스템지침)을 참고해도 좋다.</td><td>6. 불만(클레임)처리 [비고] JIS Q 10002 (품질Management System-고객만족-조직)</td></tr><tr><td>3</td><td>1. 제품의 관리 [주의] (2) ~ 수령당사자 ~</td><td>2. 제품의 관리 [주의] (2) 수도당사자 간의 협정에 의한다.</td></tr></tbody></table>	NO	개정 전( 1 판)	개정 후( 2 판)	1	1. 제품의 관리 (제품의 품질) Ⅱ. 부속서 1	1. 제품의 관리 (제품의 품질) Ⅱ. 부속서 JA	2	6. 불만(클레임)처리 [비고] JIS Z 9920(불만대응매니지먼트시스템지침)을 참고해도 좋다.	6. 불만(클레임)처리 [비고] JIS Q 10002 (품질Management System-고객만족-조직)	3	1. 제품의 관리 [주의] (2) ~ 수령당사자 ~	2. 제품의 관리 [주의] (2) 수도당사자 간의 협정에 의한다.	구희준	기술 위원회
NO	개정 전( 1 판)	개정 후( 2 판)														
1	1. 제품의 관리 (제품의 품질) Ⅱ. 부속서 1	1. 제품의 관리 (제품의 품질) Ⅱ. 부속서 JA														
2	6. 불만(클레임)처리 [비고] JIS Z 9920(불만대응매니지먼트시스템지침)을 참고해도 좋다.	6. 불만(클레임)처리 [비고] JIS Q 10002 (품질Management System-고객만족-조직)														
3	1. 제품의 관리 [주의] (2) ~ 수령당사자 ~	2. 제품의 관리 [주의] (2) 수도당사자 간의 협정에 의한다.														
3차	2016-05-06	8. 인증구분을 JIS규격의 종류·등급으로 표준화 함 기타 편집 및 공통 항목 표준화 (TFT 참가자 : 윤태영, 안종성, 장두일, 차종련, 김영태, 노영태)	TFT	기술 심의 위원회												
4차	2017-01-01	인증구분 부여기준 표준화를 위한 개정	구희준	기술 심의 위원회												
5차	2017-08-01	표시사항 표준화를 위한 QA직권 일괄개정	윤태영	직권 심의												
6차	2017-09-15	공정, 자재, 설비파트 총점검에 의한 일괄 개정 (TFT참가자: 권오섭, 안종성, 이상호, 이수홍, 장두일)	TFT	기술& 심의 위원회												
7차	2019-10-01	총점검에 의한 일괄 개정	장두일	기술& 심의 위원회												