

제401호 (1/6)

## 국제공인시험기관인정서

기 관 명 : (주)코아스

대 표 자 : 노재근

법 인 등 록 번 호 : 110111-0881642

사 업 자 등 록 번 호 : 128-85-07986

법 인 주 소 : 서울 영등포구 당산동6가 340-2

사 업 장 소 재 지 : 경기 파주시 탄현면 법흥리 27-2

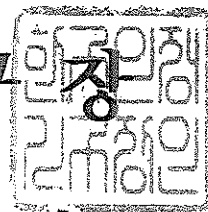
유 효 기 간 : 2009 년 4월 15일 ~ 2013 년 4월 14일

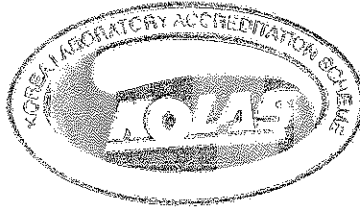
인정분야 및 범위 : 별첨 참조

상기 시험기관을 KS Q ISO/IEC 17025:2006 인정요건 및 국가표준기본법 제23조의 규정에 의거하여 국제공인시험기관으로 인정합니다. 또한 ISO-ILAC-IAF 공동성명(2009.1.8)에 언급된 바와 같이 인정된 분야 및 범위에 대한 기술적 능력과 시험기관 품질경영시스템이 적절함을 인정합니다.

2012년 07월 11일

한 국 인 정 기 구



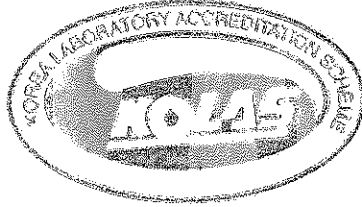


제401호 (2/6)

## 1. 역학시험

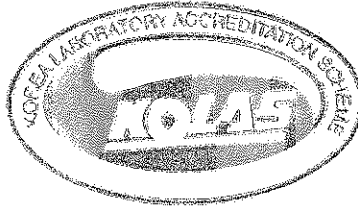
### 1.005 목재 및 관련제품

| 규격번호             | 규격명              | 시험범위 및 검출한계                                                          |
|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| KS F 3104 : 2006 | 파티클보드            |                                                                      |
|                  | 6.2.1 두께         | (0~25) mm/(25~50) mm/ 0.01 mm                                        |
|                  | 6.2.2 나비 및 길이    | (0~2 000) mm/1 mm                                                    |
|                  | 6.3 밀도시험         | (0~300) g /0.05 g<br>(0~300) mm/0.02 mm                              |
|                  | 6.4 함수율 시험       | (0~300) g /0.05 g                                                    |
|                  | 6.5 휨 강도 시험      | (0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm<br>(0~300) mm/1 mm             |
|                  | 6.6 습윤시 휨 강도 시험  | (0~100 ) °C/(0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm<br>(0~300) mm/1 mm |
|                  | 6.7 흡수 두께 팽창률 시험 | (0~100) °C<br>(0~25) mm/(25~50) mm/0.01 mm                           |
|                  | 6.8 박리 강도 시험     | (0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm                                |
|                  | 6.9 나사못 유지력 시험   | (0~ 1 9.613) kN                                                      |
|                  | 6.13 내산성 시험      | 정 성                                                                  |
|                  | 6.14 내알칼리성 시험    | 정 성                                                                  |
|                  | 6.15 내오염성 시험     | 정 성                                                                  |
| KS F 3200 : 2006 | 섬유판              |                                                                      |
|                  | 6.2.1 두께         | (0~25) mm/(25~50) mm/0.01 mm                                         |
|                  | 6.2.2 나비 및 길이    | (0~2 000) mm/1 mm                                                    |
|                  | 6.3 밀도 시험        | (0~300) g / 0.05 g<br>(0~300) mm/ 0.02 mm                            |
|                  | 6.4 함수율 시험       | (0~300) g /0.05 g                                                    |
|                  | 6.6 휨 강도 시험      | (0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm<br>(0~300) mm/1 mm             |
|                  | 6.7 습윤시 휨 강도 시험  | (0~100) °C/(0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm<br>(0~300) mm/1 mm  |
|                  | 6.9 흡수 두께 팽창률 시험 | (0~100) °C<br>(0~25) mm/(25~50) mm/0.01 mm                           |
|                  | 6.11 박리 강도 시험    | (0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm                                |
|                  | 6.12 나사못 유지력 시험  | (0~ 1 9.613) kN                                                      |
|                  | 6.18 내산성 시험      | 정 성                                                                  |
|                  | 6.19 내알칼리성 시험    | 정 성                                                                  |
|                  | 6.20 내오염성 시험     | 정 성                                                                  |



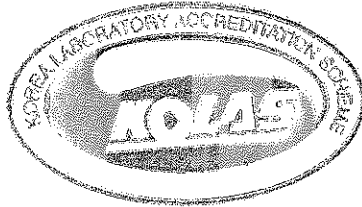
제401호 (3/6)

| 규격번호            | 규격명                        | 시험범위 및 검출한계                                |
|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------|
| KSG 2010 : 2011 | 학생용 책상 및 의자                |                                            |
|                 | 7.2 안정성 시험                 | 정 성                                        |
|                 | 7.3.1 책상의 수직력 강도 시험        | 정 성                                        |
|                 | 7.3.2 책상의 지속수직하중 시험        | (0 ~ 100) mm<br>(0~2 000) mm/1 mm          |
|                 | 7.3.3 책상의 수평력 강도 시험        | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm      |
|                 | 7.3.4 책상의 낙하 시험            | 정 성                                        |
|                 | 7.3.5 의자의 좌면 강도 시험         | 정 성                                        |
|                 | 7.3.6 의자의 등받이 강도 시험        | 정 성                                        |
|                 | 7.3.7 의자의 좌면 내구성 시험        | 정 성                                        |
|                 | 7.3.8 의자의 등받이 내구성 시험       | 정 성                                        |
|                 | 7.3.9 의자의 다리부 전방 강도 시험     | 정 성                                        |
|                 | 7.3.10 의자의 다리부 측방 강도 시험    | 정 성                                        |
|                 | 7.3.11 의자의 좌면 내충격 시험       | 정 성                                        |
|                 | 7.3.12 의자의 등받이 내충격성 시험     | 정 성                                        |
|                 | 7.3.13 의자의 낙하 시험           | 정 성                                        |
|                 | 7.4 도막 시험                  | 정 성                                        |
| KSG 2020 : 2009 | 수납가구                       |                                            |
|                 | 10.1 안정성 시험                | 정 성                                        |
|                 | 10.2.1 선반판                 | 정 성                                        |
|                 | 10.2.1.1 선반판 지지구의 강도 시험    | 정 성                                        |
|                 | 10.2.1.2 선반판의 휨 시험         | (0 ~ 100) mm/0.01 mm<br>(0~2 000) mm/ 1 mm |
|                 | 10.2.2.1 걸이용 레일 지지구의 강도 시험 | 정 성                                        |
|                 | 10.2.2.2 걸이용 레일의 휨 시험      | (0 ~ 2 000) mm/ 1 mm<br>(0~100) mm/0.01 mm |
|                 | 10.2.3 상판 및 바닥판의 강도 시험     | 정 성                                        |
|                 | 10.2.4 여닫이문                | 정 성                                        |
|                 | 10.2.5 미닫이문 및 수평 주름문       | 정 성                                        |
|                 | 10.2.6 플랩 시험               | 정 성                                        |
|                 | 10.2.7 상하 주름문 시험           | 정 성                                        |
|                 | 10.2.8 서랍시험                | 정 성                                        |
|                 | 10.2.9.1 구조 및 골조의 강도       | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm      |
|                 | 10.3.1 상온 액체에 대한 표면 저항성 시험 | 정 성                                        |
|                 | 10.3.2 나무부 도막 밀착성 시험       | 정 성                                        |
|                 | 10.3.3 금속부 도막 밀착성 시험       | 정 성                                        |
|                 | 10.3.4 금속부 도막 방청성 시험       | 정 성                                        |
|                 | 10.4 절연 저항 및 내전압 시험        | (0~1 000) V/ (0~5) kV                      |
|                 | 10.5 목재의 함수율               | (0 ~ 28) % / 0.1 %                         |



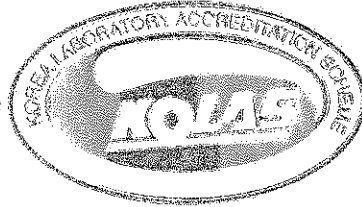
제401호 (4/6)

| 규격번호            | 규격명                   | 시험범위 및<br>검출한계                           |
|-----------------|-----------------------|------------------------------------------|
| KSG 4010 : 2011 | 목재 열람 책상 및 열람 의자      |                                          |
|                 | 9.2 함수율 시험            | (0~28) %/ 0.1 %                          |
|                 | 9.4.1 연직 하중 시험        | (0~15) mm/0.1 mm                         |
|                 | 9.4.2 옆 하중 시험         | (0~1 961.3) N<br>(0~100) mm/0.01 mm      |
|                 | 9.4.3 선반판의 강도 시험      | (0~100) mm/ 0.01 mm                      |
|                 | 9.4.4 전도 시험           | 정 성                                      |
|                 | 9.5 책상 상판의 휨 및 뒤틀림 시험 | (0~15) mm /0.1 mm                        |
| KSG 4011 : 2011 | 목재 도서 정리 서가 및 카드함     |                                          |
|                 | 8.2 목재의 함수율 시험        | (0~28) %/ 0.1 %                          |
|                 | 8.4 서가 선반판의 하중 시험     | (0~100) mm/0.01 mm                       |
|                 | 8.5 수평 하중 시험          | (0~1 961.3) N<br>(0~100) mm/0.01 mm      |
|                 | 8.6 측방 하중 시험          | (0~1 961.3) N<br>(0~100) mm/0.01mm       |
|                 | 8.7 서랍의 개폐 시험         | 정 성                                      |
|                 | 8.8 도막 시험             | 정 성                                      |
| KSG 4012 : 2011 | 이과용 실습대 및 의자(학교용)     |                                          |
|                 | 9.2.1 연직 하중 시험        | (0~15) mm/0.1 mm                         |
|                 | 9.2.2 옆 하중 시험         | (0~1 961.3) N<br>(0~100) mm/0.01 mm      |
|                 | 9.2.3 선반판의 하중 시험      | (0~100) mm/0.01 mm<br>(0~2 000) mm/ 1 mm |
|                 | 9.2.4 문짝 부착부의 강도 시험   | 정 성                                      |
|                 | 9.2.5 서랍의 강도 시험       | (0~98) N                                 |
|                 | 9.2.6 개수통의 바닥부의 강도 시험 | 정 성                                      |
|                 | 9.3 상판 윗면의 휨 및 뒤틀림 시험 | (0~15) mm/ 0.1 mm                        |
|                 | 9.4 절연 저항성 시험         | (0~1 000) V/ (0~5) kV                    |
|                 | 9.5 내구성 시험            | 정 성                                      |
|                 | 9.6.1 개수통의 누수 시험      | 정 성                                      |
|                 | 9.7 도막 시험             | 정 성                                      |
| KSG 4016 : 2011 | 교탁(학교용)               |                                          |
|                 | 9.2 함수율 시험            | (0~28) %/ 0.1 %                          |
|                 | 9.4.1 연직 하중 시험        | (0~1 961.3) N<br>(0~100) mm/0.01 mm      |
|                 | 9.4.2 측방 하중 시험        | (0~1 961.3) N<br>(0~100) mm/0.01 mm      |
|                 | 9.4.3 전도 시험           | 정 성                                      |
|                 | 9.5 등판 윗면의 휨과 뒤틀림 시험  | (0~15) mm/0.1 mm                         |
|                 | 9.6 도막 시험             | 정 성                                      |



제401호 (5/6)

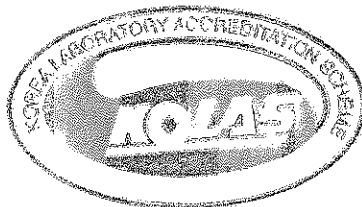
| 규격번호                | 규격명                       | 시험범위 및<br>검출한계                              |
|---------------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| KSG 4203 : 2008     | 사무용 책상 및 테이블              |                                             |
|                     | 10.1 안정성 시험               | 정성                                          |
|                     | 10.2.1.3 지속 수직력 시험        | (0 ~ 100) mm/0.01 mm<br>(0 ~ 2 000) mm/1 mm |
|                     | 10.2.2 정적 수평력 강도시험        | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm       |
|                     | 10.2.3 서랍 및 레일의 정적 강도시험   | 정성                                          |
|                     | 10.2.4 서랍의 급속 개폐 시험       | 정성                                          |
|                     | 10.2.5 서랍의 바닥판 변형 시험      | 정성                                          |
|                     | 10.3 충격 시험                | 정성                                          |
|                     | 10.4.1 서랍 및 레일의 내구성 시험    | 정성                                          |
|                     | 10.5.1 상온 액체에 대한 표면저항성 시험 | 정성                                          |
|                     | 10.5.2 나무부 도막 밀착성 시험      | 정성                                          |
|                     | 10.5.3 금속부 도막 밀착성 시험      | 정성                                          |
|                     | 10.5.4 금속부 도막 방청성 시험      | 정성                                          |
|                     | 10.6 절연 저항 및 내전압 시험       | (0~1 000) V/ (0~5) kV                       |
|                     | 10.7 목재의 함수율              | (0~28) %/ 0.1 %                             |
| KSG 4214 : 2002     | 가구-테이블-강도 및 내구성 시험방법      |                                             |
|                     | 7.1.1 주 작업면               | 정성                                          |
|                     | 7.1.2 보조 작업면              | 정성                                          |
|                     | 7.1.3 지속 수직 하중 시험         | (0 ~ 100) mm/0.01 mm<br>(0 ~ 2 000) mm/1 mm |
|                     | 7.2 수평력 시험                | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm       |
|                     | 7.3 수평면에 대한 충격 시험         | 정성                                          |
|                     | 7.4 낙하 시험                 | 정성                                          |
| KSG 4215 : 2009     | 사무용 의자                    |                                             |
|                     | 10.1 안정성 시험               | 정성                                          |
|                     | 10.2 정적 강도 및 내구성 시험       | 정성                                          |
|                     | 10.3 내충격성 시험              | 정성                                          |
| KSG ISO 4211 : 2009 | 가구의 상온 액체에 대한 표면 저항 시험방법  | 정성                                          |



제401호 (6/6)

| 규격번호                   | 규격명                          | 시험범위 및 검출한계                             |
|------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| K S G ISO 7170 : 2009  | 가구-수납가구-강도 및 내구성 시험          |                                         |
|                        | 6.1.2 선반판 시험                 | 정 성                                     |
|                        | 6.1.3 선반판의 휨 시험              | (0~100) mm/0.01 mm<br>(0~2 000) mm/1 mm |
|                        | 6.1.4 선반판 지지구의 강도시험          | 정 성                                     |
|                        | 6.2 상판 및 바닥판                 | 정 성                                     |
|                        | 6.3.1 걸이용레일 지지구의 강도          | 정 성                                     |
|                        | 6.3.2 걸이용 레일의 휨              | (0~100) mm/0.01 mm                      |
|                        | 6.4.1 구조 및 골조강도              | (0~19613) N, (0~100) mm/0.01 mm         |
|                        | 6.4.2 낙하 시험                  | 정 성                                     |
|                        | 7.1.2 여닫이문의 강도               | 정 성                                     |
|                        | 7.1.2.1 여닫이문의 수직력            | 정 성                                     |
|                        | 7.1.2.2 여닫이문의 수평력            | 정 성                                     |
|                        | 7.1.3 여닫이문의 급속 닫힘 시험         | 정 성                                     |
|                        | 7.1.4 여닫이문의 내구성              | 정 성                                     |
|                        | 7.2.3 미닫이문 및 수평주름문의 내구성      | 정 성                                     |
|                        | 7.2.2 미닫이문 및 수평주름문의 급속 개폐 시험 | 정 성                                     |
|                        | 7.3 플랩                       | 정 성                                     |
|                        | 7.4 상하주름문                    | 정 성                                     |
|                        | 7.5 신장부                      | 정 성                                     |
|                        | 7.6 잠금 장치 시험                 | 정 성                                     |
|                        | 8.1 바닥에 지지부가 없는 수납가구         | 정 성                                     |
|                        | 8.2 바닥에 지지된 수납가구             | 정 성                                     |
| K S G ISO 7171 : 2002  | 가구-수납가구-안전성 시험 방법            |                                         |
|                        | 4. 힘을 가하지 않은 상태에서 안전성        | 정 성                                     |
|                        | 5. 가동부분에 힘을 가하였을 때 안전성       | 정 성                                     |
| K S G ISO 7172 : 2002  | 가구-테이블-안전성 시험 방법             |                                         |
|                        | 5. 수직력에 대한 안정성               | 정 성                                     |
|                        | 6. 수직력 및 수평력에 대한 안정성         | 정 성                                     |
| K S G ISO 7173 : 2002  | 가구의자 및 스톨 강도와 내구성 시험         |                                         |
|                        | 7.1 좌면의 정적 강도시험              | 정 성                                     |
|                        | 7.2 등받이의 정적 강도시험             | 정 성                                     |
|                        | 7.3 팔걸이 및 머리받이의 정적 수평력시험     | 정 성                                     |
|                        | 7.4 팔걸이의 정적 수직력 시험           | 정 성                                     |
|                        | 7.5 좌면의 내구성 시험               | 정 성                                     |
|                        | 7.6 등받이의 내구성 시험              | 정 성                                     |
|                        | 7.7 다리의 정적 전방 강도 시험          | 정 성                                     |
|                        | 7.8 다리의 정적 측방 강도 시험          | 정 성                                     |
|                        | 7.9 바닥부의 대각 강도 시험            | 정 성                                     |
|                        | 7.10 좌면의 내충격성 시험             | 정 성                                     |
|                        | 7.11 등받이의 내충격성 시험            | 정 성                                     |
|                        | 7.12 팔걸이의 내충격성 시험            | 정 성                                     |
|                        | 7.13 낙하 시험                   | 정 성                                     |
| K S G ISO 7174 -1:2002 | 가구의자안전성시험방법-제부직립형의자및스톨       |                                         |
|                        | 7.1 실험에 의한 방법 - 의자           | 정 성                                     |
|                        | 7.2 실험에 의한 방법 - 스톨:모든방향      | 정 성                                     |

끝.



No. 401 (1/2)

## CERTIFICATE OF ACCREDITATION

Name of Laboratory : KOAS

Representative : Roh, Jae - Keun

Address of Headquarters : KOAS BLDG, 340-2, Dangsang-Dong-6ga, Yeongdeungph-Gu,  
Seoul, Korea

Address of Laboratory : 27-2 Beopheung-ri ,Tanhyeon-myeon ,Paju-si, Gyeonggi-do,  
Korea

Duration : Apr. 15, 2009 ~ Apr. 14, 2013

Scope of Accreditation

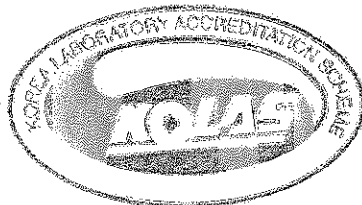
(Scope of Accreditation is described in the accompanying Annex)

This testing laboratory is accredited in accordance with the recognized International Standard ISO/IEC 17025 : 2005. This accreditation demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (refer to joint ISO-ILAC-IAF Communique dated 8 January 2009).

July 11, 2012

Administrator,

Korea Laboratory Accreditation Scheme(KOLAS)

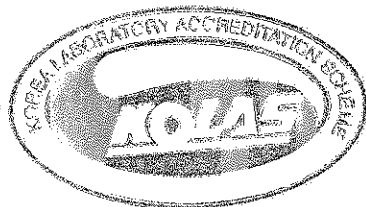


No. 401 (2/6)

# 1. Mechanical Test

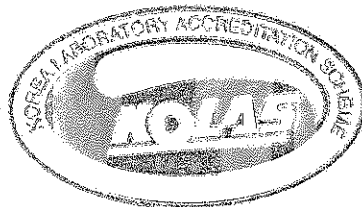
## 1.005 Timber and Related Products

| Test method      | Standard designation                                             | Test range or Limits of detection                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| KS F 3104 : 2006 | Particleboards                                                   |                                                                      |
|                  | 6.2.1 Thickness                                                  | (0~25) mm/(25~50) mm/ 0.01 mm                                        |
|                  | 6.2.2 Width and Length                                           | (0~2 000) mm/1 mm                                                    |
|                  | 6.3 Density test                                                 | (0~300) g /0.05 g<br>(0~300) mm/0.02 mm                              |
|                  | 6.4 Water content test                                           | (0~300) g /0.05 g                                                    |
|                  | 6.5 Bending strength test                                        | (0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm<br>(0~300) mm/1 mm             |
|                  | 6.6 Bending strength test under wet condition                    | (0~100 ) °C/(0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm<br>(0~300) mm/1 mm |
|                  | 6.7 Test of expansion ratio in thickness due to water absorption | (0~100) °C<br>(0~25) mm/(25~50) mm/0.01 mm                           |
|                  | 6.8 Internal bond test                                           | (0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm                                |
|                  | 6.9 Wood screw holding power test                                | (0~ 1 9.613) kN                                                      |
|                  | 6.13 Acid resistance test                                        | Qualitative analysis                                                 |
|                  | 6.14 Alkali resistance test                                      | Qualitative analysis                                                 |
|                  | 6.15 Stain resistance test                                       | Qualitative analysis                                                 |
| KS F 3200 : 2006 | Fiberboards                                                      |                                                                      |
|                  | 6.2.1 Thickness                                                  | (0~25) mm/(25~50) mm/0.01 mm                                         |
|                  | 6.2.2 Width and Length                                           | (0~2 000) mm/1 mm                                                    |
|                  | 6.3 Density test                                                 | (0~300) g / 0.05 g<br>(0~300) mm/ 0.02 mm                            |
|                  | 6.4 Water content test                                           | (0~300) g /0.05 g                                                    |
|                  | 6.6 Bending strength test                                        | (0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm<br>(0~300) mm/1 mm             |
|                  | 6.7 Bending strength test under wet condition                    | (0~100) °C/(0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm<br>(0~300) mm/1 mm  |
|                  | 6.9 Test of expansion ratio in thickness due to waterabsorption  | (0~100) °C<br>(0~25) mm/(25~50) mm/0.01 mm                           |
|                  | 6.11 Internal bond test                                          | (0~ 1 9.613) kN<br>(0~300) mm/0.02 mm                                |
|                  | 6.12 Wood screw holding power test                               | (0~ 1 9.613) kN                                                      |
|                  | 6.18 Acid resistance test                                        | Qualitative analysis                                                 |
|                  | 6.19 Alkali resistance test                                      | Qualitative analysis                                                 |
|                  | 6.20 Stain resistance test                                       | Qualitative analysis                                                 |



No. 401 (3/6)

| Test method      | Standard designation                                  | Test range or Limits of detection          |
|------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| KS G 2010 : 2011 | Chairs and tables for educational institutions        |                                            |
|                  | 7.2 Safety test                                       | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.1 Vertical strength test for desk                 | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.2 Sustained load test for desk                    | (0 ~ 100) mm<br>(0~2 000) mm/1 mm          |
|                  | 7.3.3 Horizontal strength test for desk               | (0~ 1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm     |
|                  | 7.3.4 Drop test for desk                              | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.5 Seat strength test for chair                    | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.6 Back strength test for chair                    | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.7 Seat fatigue test for chair                     | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.8 Back fatigue test for chair                     | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.9 Leg forward strength test for chair             | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.10 Leg sideways strength test for chair           | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.11 Seat impact test for chair                     | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.12 Back impact test for chair                     | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.3.13 Drop test for chair                            | Qualitative analysis                       |
|                  | 7.4 Coating test                                      | Qualitative analysis                       |
| KS G 2020 : 2009 | Storage Furniture                                     |                                            |
|                  | 10.1 Safety test                                      | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.2.1.1 Strength test of shelf supports              | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.2.1.2 Deflection of shelf                          | (0 ~ 100) mm/0.01 mm<br>(0~2 000) mm/ 1 mm |
|                  | 10.2.2.1 Strength of clothes rails supports           | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.2.2.2 Dislodgement of clothes rails                | (0 ~ 2 000) mm/ 1 mm<br>(0~100) mm/0.01 mm |
|                  | 10.2.3 Strength test of tops and bottoms              | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.2.4 Pivoted doors                                  | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.2.5 Sliding doors and horizontal roll-fronts       | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.2.6 Flaps test                                     | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.2.7 Vertical roll-fronts test                      | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.2.8 Extension elements test                        | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.2.9.1 Strength test for structure and underframe   | (0~ 1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm     |
|                  | 10.3.1 Test of surface resistance to cold liquids     | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.3.2 Adhesion test of wood coatings                 | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.3.3 Adhesion test of metallic coatings             | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.3.4 Corrosion test of metallic coatings            | Qualitative analysis                       |
|                  | 10.4 Insulation resistance and withstand voltage test | (0~1 000) V/ (0~5) kV                      |
|                  | 10.5 Moisture content test of wood                    | (0~ 28) %/ 0.1 %                           |



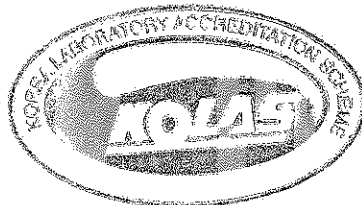
No. 401 (4/6)

| Test method      | Standard designation                                 | Test range or Limits of detection          |
|------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| KS G 4010 : 2011 | Table and Reading chair wooden reading               |                                            |
|                  | 9.2 Water content test                               | (0 ~ 28) %/ 0.1 %                          |
|                  | 9.4.1 Vertical load test                             | (0~15) mm/0.1 mm                           |
|                  | 9.4.2 Horizontal load test                           | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm      |
|                  | 9.4.3 Strength test of shelf                         | (0 ~ 100) mm/ 0.01 mm                      |
|                  | 9.4.4 Safety test                                    | Qualitative analysis                       |
|                  | 9.5 Deflection and skewness test of desk             | (0~15) mm /0.1 mm                          |
|                  | 9.6 Coating test                                     | Qualitative analysis                       |
| KS G 4011 : 2011 | Wooden book shelves and book card box                |                                            |
|                  | 8.2 Moisture content test of wood                    | (0 ~ 28) %/ 0.1 %                          |
|                  | 8.4 Load test of Wooden book shelves                 | (0 ~ 100) mm/0.01 mm                       |
|                  | 8.5 Horizontal load test                             | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm      |
|                  | 8.6 Flank load test                                  | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01mm       |
|                  | 8.7 Drawer opening and closing test                  | Qualitative analysis                       |
|                  | 8.8 Coating test                                     | Qualitative analysis                       |
|                  | 8.9 Coating thickness test                           | (0~1 500) $\mu$ m                          |
| KS G 4012 : 2011 | School furniture (Table and Stools for Sciences)     |                                            |
|                  | 9.2.1 Vertical load test                             | (0~15) mm/0.1 mm                           |
|                  | 9.2.2 Horizontal load test                           | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm      |
|                  | 9.2.3 Load test of shelves                           | (0 ~ 100) mm/0.01 mm<br>(0~2 000) mm/ 1 mm |
|                  | 9.2.4 Strength test of pivoted doors                 | Qualitative analysis                       |
|                  | 9.2.5 Strength of drawer                             | ( 0~98 ) N                                 |
|                  | 9.2.6 Strength test of dishpan floor                 | Qualitative analysis                       |
|                  | 9.3 Deflection and skewness test of desk             | (0~15) mm/ 0.1 mm                          |
|                  | 9.4 Insulation resistance and withstand voltage test | (0~1 000) V/ (0~5) kV                      |
|                  | 9.5 Durability test                                  | Qualitative analysis                       |
|                  | 9.6.1 Water leak test of dishpan                     | Qualitative analysis                       |
|                  | 9.7 Coating test                                     | Qualitative analysis                       |
|                  | 9.8 Moisture content test of wood                    | ( 0~28 ) %/ 0.1 %                          |
| KS G 4016 : 2011 | School furniture (Instructors tables)                |                                            |
|                  | 9.2 Water content test                               | ( 0~28 ) %/ 0.1 %                          |
|                  | 9.4.1 Vertical load test                             | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm      |
|                  | 9.4.2 Horizontal load test                           | (0~1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm      |
|                  | 9.4.3 Safety test                                    | Qualitative analysis                       |
|                  | 9.5 Deflection and skewness test of desk             | (0~15) mm/0.1 mm                           |
|                  | 9.6 Coating test                                     | Qualitative analysis                       |



No. 401 (5/6)

| Test method          | Standard designation                                            | Test range or Limits of detection           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| KS G 4203 : 2008     | Office furniture-Desks and tables                               |                                             |
|                      | 10.1 Safety test                                                | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.2.1.3 Sustained vertical load test                           | (0 ~ 100) mm/0.01 mm<br>(0 ~ 2 000) mm/1 mm |
|                      | 10.2.2 Static horizontal strength test                          | (0~ 1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm      |
|                      | 10.2.3 Strength test drawer and rail                            | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.2.4 Slam shut/open test of drawer                            | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.2.5 Displacement of drawer bottoms                           | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.3 Impact test                                                | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.4.1 Durability test of drawer and rail                       | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.5.1 Test of surface resistance to cold liquids               | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.5.2 Adhesion test of wood coatings                           | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.5.3 Adhesion test of metallic coatings                       | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.5.4 Corrosion test of metallic coatings                      | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.6 Insulation resistance and withstand voltage test           | (0~1 000) V/ (0~5) kV                       |
|                      | 10.7 Moisture content test of wood                              | ( 0~28 ) %/ 0.1 %                           |
| KS G 4214 : 2002     | Furniture-Table-Determination of strength and durability        |                                             |
|                      | 7.1.1 Main desk plane                                           | Qualitative analysis                        |
|                      | 7.1.2 Assistance desk plane                                     | Qualitative analysis                        |
|                      | 7.1.3 Sustained vertical load test                              | (0 ~ 100) mm/0.01 mm<br>(0 ~ 2 000) mm/1 mm |
|                      | 7.2 Horizontal force test                                       | (0~ 1 961.3) N<br>(0 ~ 100) mm/0.01 mm      |
|                      | 7.3 Impact test of horizontal surface                           | Qualitative analysis                        |
|                      | 7.4 Drop test                                                   | Qualitative analysis                        |
| KS G 4215 : 2009     | Office furniture - Chairs                                       |                                             |
|                      | 10.1 Safety test                                                | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.2 Static strength and durability test                        | Qualitative analysis                        |
|                      | 10.3 Impact test                                                | Qualitative analysis                        |
| KS G ISO 4211 : 2009 | Test method of surface resistance to cold liquids for furniture | Qualitative analysis                        |



No. 401 (6/6)

| Test method           | Standard designation                                                         | Test range or limits of detection       |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| KS G ISO 7170 : 2009  | Furniture-Storage units-Determination of strength and durability             |                                         |
|                       | 6.1.2 Shelf retention test                                                   | Qualitative analysis                    |
|                       | 6.1.3 Deflection of shelves                                                  | (0-100) mm/0.01 mm<br>(0-2 000) mm/1 mm |
|                       | 6.1.4 Strength of shelf supports                                             | Qualitative analysis                    |
|                       | 6.2 Tops and bottoms                                                         | Qualitative analysis                    |
|                       | 6.3.1 Strength of clothes-rail supports                                      | Qualitative analysis                    |
|                       | 6.3.2 Dislodgement of clothes rails                                          | (0-100) mm/0.01 mm                      |
|                       | 6.4.1 Strength of the structure and underframe                               | (0-1 961.3) N, (0-100) mm/0.01 mm       |
|                       | 6.4.2 Drop test                                                              | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.1.2 Strength of pivoted doors                                              | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.1.2.1 Vertical load on pivoted doors                                       | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.1.2.2 Horizontal load on pivoted doors                                     | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.1.3 Slam-shut test of pivoted doors                                        | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.1.4 Durability of pivoted doors                                            | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.2.3 Durability of sliding doors and horizontal roll-fronts                 | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.2.2 Samshut/open test of sliding doors and horizontal roll-fronts          | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.3 Flaps                                                                    | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.4 Vertical roll-fronts                                                     | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.5 Extension elements                                                       | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.6 Locking and latching mechanism tests                                     | Qualitative analysis                    |
|                       | 8.1 Units not supported by the floor                                         | Qualitative analysis                    |
|                       | 8.2 Units supported by the floor                                             | Qualitative analysis                    |
| KS G ISO 7171 : 2002  | Furniture-Tables-Determination of stability                                  |                                         |
|                       | 4. Stability (Not have the force)                                            | Qualitative analysis                    |
|                       | 5. Stability (Vertical load)                                                 | Qualitative analysis                    |
| KS G ISO 7172 : 2002  | 6. Stability (Vertical load and hoizontal load)                              | Qualitative analysis                    |
|                       | Furniture-Tables-Determination of stability                                  |                                         |
|                       | 5. Vertical force on the stability                                           | Qualitative analysis                    |
| KS G ISO 7173 : 2002  | 6. Vertical force and horizontal force on the stability                      | Qualitative analysis                    |
|                       | Furniture-Chairs and stools-Determination of strength and durability         |                                         |
|                       | 7.1 Seat static load test                                                    | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.2 Back static load test                                                    | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.3 Arm and wing sideways static load test                                   | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.4 Arm downwards static load test                                           | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.5 Seat fatigue test                                                        | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.6 Back fatigue test                                                        | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.7 Leg forward static load test                                             | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.8 Leg sideways static load test                                            | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.9 Diagonal base load test                                                  | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.10 Seat impact test                                                        | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.11 Back impact test                                                        | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.12 Arm impact test                                                         | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.13 Drop test                                                               | Qualitative analysis                    |
| KS G ISO 7174 -1:2002 | Furniture-Chairs-Determination of stability-Part 1: Upright chair and stools |                                         |
|                       | 7.1 Experimental methods - Chair                                             | Qualitative analysis                    |
|                       | 7.2 Experimental methods - Stools: All directions                            | Qualitative analysis                    |

End.