합판



01. 적용범위 및 정의

- **적용범위** : 국내에서 유통되는 모든 합판(국산합판, 수입합판)에 대하여 적용하며, 수출용합판에 대하여는 생산자가 자율적으로 적용
- **정의** : 로터리레이스 또는 슬라이서에 의해 절삭된 단판으로 3매 이상 구성되고, 단판의 섬유방향이 서로 직교하거나 평행하도록 적층·접착한 판상제품

02. 품질표시 방법

2-1. 국산합판

- 보통합판 표기 예시

종류 - 접착성 - 폼알데하이드방출량 - 수종
치수(두께×폭×길이)
국산(제조회사), 생산연월

보통합판 내수 E0 활엽수
12.0×910×1,820
국산(○○○○(주)), 2014.3.

- 콘크리트거푸집용 합판 표기 예시

종류 - 접착성 - 폼알데하이드방출량 - 휨강성변형량- 수종
치수(두께×폭×길이)
국산(제조회사), 생산연월

콘크리트거푸집용합판 - 내수 - E_2(실내사용금지) - 강성1급 - 침 · 활혼용
12.0×910×1,820
국산(○○○○(주)), 2014.3.

• 구조용 합판 표기 예시

종류 - 접착성 - 폼알데하이드방출량 - 휨성능 - 수종
치수(두께×폭×길이)
국산(제조회사), 생산연월

구조용합판 - 내수 - E_0 - 휨1급 - 침 · 활혼용
12.0×910×1,820
국산(○○○○(주)), 2014.3.

• 표면가공 합판 표기 예시

종류 - 접착성 - 폼알데하이드방출량 - 수종
치수(두께×폭×길이)
국산(제조회사), 생산연월

표면가공합판 - 준내수 - E_1 - 활엽수
12.0×910×1,820
국산(○○○○(주)), 2014.3.

2. 수입합판

• 보통합판 표기 예시

종류 - 접착성 - 폼알데하이드방출량 - 수종
치수(두께×폭×길이)
원산지(제조회사), 생산연월, 수입자명

보통합판 - 준내수 - E_2(실내사용금지) - 활엽수
5.0×1,220×2,440
중국(에비씨 주식회사), 2014.3., 한국상사

OP. Type2. E_2(Exterior Only). HW
5.0×1,220×2,440
China(Abc.Co.Ltd.), 2014.3., Korea.Co.

• 콘크리트거푸집용 합판 표기 예시

종류 - 접착성 - 폼알데하이드방출량 - 휨강성변형량- 수종
치수(두께×폭×길이)
원산지(제조회사), 생산연월, 수입자명

콘크리트거푸집용합판 - 내수 - E_2(실내사용금지) - 강성특급 - 침 · 활혼용
12.0×1,220×2,440
중국(에비씨 주식회사), 2014.3., 한국상사

CP. Type1. E_2(Exterior Only). R0. Mixed
12.0×1,220×2,440
China(Abc.Co.Ltd.), 2014.3., Korea.Co.

• 구조용 합판 표기 예시

종류 - 접착성 - 폼알데하이드방출량 - 휨성능 - 수종
치수(두께×폭×길이)
원산지(제조회사), 생산연월, 수입자명

구조용합판 - 내수 - E_0 - 휨1급 - 침 · 활혼용
12.0×1,220×2,440
중국(에비씨 주식회사), 2013.10., 한국상사

SP. Type1. E_0. B1. Mixed
12.0×1,220×2,440
China(Abc.Ltd.Co.), 2014. 3., Korea.Co.

• 표면가공 합판 표기 예시

종류 - 접착성 - 폼알데하이드방출량 - 수종
치수(두께×폭×길이)
원산지(제조회사), 생산연월, 수입자명

표면가공합판 - 준내수 - E_1 - 활엽수
12.0×1,220×2,440
중국(에비씨 주식회사), 2014.3., 한국상사

PP, Type2, E_1, HW
12.0×1,220×2,440
China(Abc.Co.Ltd.), 2014.3., Korea.Co.

• 합판의 종류 표기

구분	표기(약칭)	영문표기
보통합판	보통합판 (OP)	Ordinary plywood (OP)
콘크리트거푸집용 합판	콘크리트거푸집용 합판 (CP)	Concrete form plywood (CP)
구조용 합판	구조용 합판 (SP)	Structural plywood (SP)
표면가공합판	표면가공합판 (PP)	Surface processed plywood (PP)

• 접착성의 표기

구분	표기	영문표기
완전내수 내수 준내수	완전내수 내수 준내수	Waterproof (Type0) Highly water resistant (Type1) Water resistant (Type2)

• 폼알데하이드방출량의 표기

구분	표기	영문표기
완전무취	SE_0	Emission Class(SE_0)
무취	E_0	Emission Class(E_0)
일반	E_1	Emission Class (E_1)
등외	E_2(실내사용금지)	Emission Class E_2(Exterior only) (E_2(Exterior only))

• 휨강성변형량의 표기

구분	표기	영문표기
특급 1급	강성특급 강성1급	Rigidity special class (R0) Rigidity first class (R1)

• 휨성능의 표기

구분	표기	영문표기
1급 2급	휨1급 휨2급	Bending 1st class (B1) Bending 2nd class (B2)

• 합판의 구성수종 표기

구분	표기	영문표기
침엽수 합판 활엽수 합판 침엽수 · 활엽수 혼용합판	침엽수 활엽수 침 · 활혼용	Softwood plywood (SW) Hardwood plywood (HW) Softwood and hardwood combined plywood (Mixed)

03. 품질표시 품질기준

3-1. 합판의 종류 및 품질항목

종류	품질항목					
	접착성	폼알데하이드 방출량	휨성능	수종구성	외관 등급	치수
보통합판	내수	SE_0, E_0, E_1	해당 없음	침엽수, 활엽수, 침·활엽수 혼용	1급 2급	두께, 폭, 길이
	준내수	E_2(실내사용금지)				
콘크리트 거푸집용 합판	내수	E_0, E_1	휨강성 변형량	침엽수, 활엽수, 침·활엽수 혼용	1급 2급	두께, 폭, 길이
		E_2(실내사용금지)				
구조용 합판	완전내수	SE_0, E_0, E_1	휨강도, 휨탄성계수	침엽수, 활엽수, 침·활엽수 혼용	1급 2급	두께, 폭, 길이
	내수	E_2(실내사용금지)				
표면가공 합판	내수	SE_0, E_0	해당 없음	침엽수, 활엽수, 침·활엽수 혼용	1급 2급	두께, 폭, 길이
	준내수	E_1				

3-2. 보통합판의 정의 및 품질기준

구분		품질기준
정의		합판 중 콘크리트거푸집용 합판, 구조용 합판, 표면가공합판 이외의 용도로 사용하는 합판
밀도		밀도시험방법에 준할 것(단, 기준 값은 따로 정하지 않음)
함수율(건량)		13% 이하일 것
접착성	내수	- 내수인장전단접착력: 0.7MPa 이상일 것 - 서로 인접하는 단판의 섬유방향이 평행하게 적층되어 내수인장전단접착력시험이 불가능한 접착층에 대해서는 내수침지박리시험에 의해 같은 접착층에서 박리하지 않은 부분의 길이가 모든 측면에서 2/3 이상일 것. 중판에 소각재를 사용한 합판에 대해서도 이 기준을 적용함.
	준내수	- 준내수인장전단접착력: 0.7MPa 이상일 것 - 서로 인접하는 단판의 섬유방향이 평행하게 적층되어 내수인장전단접착력시험이 불가능한 접착층에 대해서는 내수침지박리시험에 의해 같은 접착층에서 박리하지 않은 부분의 길이가 모든 측면에서 2/3 이상일 것. 중판에 소각재를 사용한 합판에 대해서도 이 기준을 적용함.
강도		구조용 합판의 휨성능시험방법에 준할 것 (단, 기준 값은 따로 정하지 않음)
판면 및 겉모양		보통합판의 판면 품질기준에 적합할 것

※ 1. 콘크리트거푸집용 합판, 구조용합판에도 보통합판과 동일한 접착성 기준을 적용한다. 단, 이 경우에는 "중판에 소각재를 사용한 합판에 대해서도 이 기준을 적용함."은 삭제한다.
2. 표면가공합판의 경우에는, 대판에 대해서는 보통합판의 접착성 기준을 적용하되, 표면 치장층에 대해서는 침지박리시험을 함께 실시하도록 한다.

• 보통합판의 폼알데하이드방출량 품질기준

		품질기준
폼알데하이드 방출량	SE_0	폼알데하이드방출량시험에서 폼알데하이드방출량이 평균 0.3㎎/L 이하, 최대 0.4㎎/L 이하일 것
	E_0	폼알데하이드방출량시험에서 폼알데하이드방출량이 평균 0.5㎎/L 이하, 최대 0.7㎎/L 이하일 것
	E_1	폼알데하이드방출량시험에서 폼알데하이드방출량이 평균1.5㎎/L 이하, 최대 2.1㎎/L 이하일 것
	E_2(실내사용금지)	폼알데하이드방출량시험에서 폼알데하이드방출량이 평균5.0㎎/L 이하, 최대 7.0㎎/L 이하일 것

* 1. SE_0 : 'Super E zero'로 불리우며, 폼알데하이드방출량(Formaldehyde emission)이 최고 낮은 수준(완전무취급)으로 실내공기질 관리 측면에서 최고 적합한 실내용 목질 판상제품으로 사용 가능.
2. E_0 : 'E zero'로 불리우며, 폼알데하이드 방출량이 낮은 수준(무취급)으로 실내공기질 관리 측면에서 적합한 실내용 목질판상제품으로 사용 가능.
3. E_1 : 'E one'으로 불리우며, 폼알데하이드 방출량이 보통인 수준(일반)으로 실내공기질 관리 측면에서 보통의 실내용 목질판상제품으로 사용 가능.
4. E_2(실내사용금지) : 'E two 실내사용금지' 또는 'E two Exterior only'로 불리우며, E_2 grade는 보통 이상 수준(등외)의 폼알데하이드 방출로 장기 실내사용시 건강저해의 위험성이 있어 실내공기질 관리 측면에서 실내용 목질판상제품 사용으로 부적합.

• 보통합판의 판면 품질기준 – 활엽수재 단판을 앞·뒤판에 사용한 경우

구분	결점사항	품질기준	
		1등급	2등급
앞면	산옹이	긴지름이 50㎜ 이하로 모여 있지 않을 것	긴지름이 80㎜ 이하로 모여 있지 않을 것
	죽은 옹이	긴지름이 30㎜ 이하로 모여 있지 않을 것	긴지름이 35㎜ 이하로 모여 있지 않을 것
	빠진 옹이 및 구멍	긴지름이 20㎜ 이하로 보수되어 있을 것	긴지름이 40㎜ 이하로 보수되어 있을 것
	잎옹이	조직이 단단할 것	
	혹자리	평활할 것	경미할 것
	껍질박이 및 진주머니	주위의 판면과 색깔이 조화되게 잘 보수되어 있을 것	현저하지 않을 것
	변 색	경미할 것	현저하지 않을 것
	오 염	경미할 것	현저하지 않을 것
	썩 음	없을 것	경미할 것
	가로부러짐	길이가 100㎜ 이하일 것	길이가 200㎜ 이하일 것
	갈라짐	갈라짐 폭이 3㎜ 이하, 길이가 600㎜ 이하이며, 잘 보수되어 있을 것	
	퍼티 자국	경미할 것	현저하지 않을 것
	벌레구멍 및 자리	주위의 판면과 색깔이 조화되게 잘 보수되어 있을 것	경미할 것
	지렁이자리	경미하고 평활할 것	평활할 것
	거친 절삭	평활할 것	제한하지 않음
	땜보수 (가장자리보수)	목리 및 색깔이 주위의 판면과 조화될 것	
	이음매	주위의 판면과 색깔이 조화되고 틈이 없을 것	주위의 판면과 색깔이 조화되고 틈이 그다지 눈에 뜨이지 않을 것
	테이프 및 접착제 자국	경미하고 평활하게 마무리되어 있을 것	경미할 것
	흠 및 칼날자국	폭이 1㎜ 이하이고 평활할 것	경미하고 평활할 것
	눌림 자리	경미할 것	현저하지 않을 것
	부 풂	없을 것	
	엇 결	평활하고, 경미할 것	경미할 것
	진	없을 것	경미하고 마른 상태일 것

구분	결점사항	품질기준	
		1등급	2등급
앞면	마무리	뚜렷한 줄무늬 및 얼룩무늬가 없고 평활할 것	
	기계적 결함(사슬자국, 기계오염, 탄자리, 금속오염), 색분필자리 및 기름오염	없을 것	경미할 것
	기타 결점 및 가공상태	경미하고 가지런할 것	현저하지 않을 것
겉모양 (중판, 병판)	틈	폭 3㎜ 이하이고 판면에 비치지 않으며, 그 수가 1개 이하일 것.	폭 5㎜ 이하이고 요철감이 거의 없으며, 판면에 비치지 않을 것.
	겹 침	요철감이 거의 없으며 길이 150㎜ 이하이고, 그 수가 2개 이하일 것	요철감이 거의 없으며 그 수가 3개 이하일 것
	두께불균형	없을 것	경미할 것
	뒤굽음 및 비틀림	경미할 것	현저하지 않을 것
	쪽판 성형수	색깔이 조화되고, 수가 5매 이하일 것	수가 12매 이하일 것
	중병판 부족	없을 것	잘 보수되어 있을 것
	끝 갈라짐	폭 3㎜, 길이 100㎜ 이하로 판면에 나타나지 않고, 그 수가 4개 이하로 모여 있지 않을 것	판면에 비치지 않고, 모여 있지 않을 것
	기 타	경미할 것	현저하지 않을 것

구분	결점사항	품 질 기 준	
		1등급	2등급
뒷 면	변재 섞인 변색, 오염, 광물자리, 단단한 혹자리, 단단한 산옹이, 옹이구멍, 거친절삭, 단판 메움, 가로 부러짐, 껍질박이, 송털, 진주머니	제한하지 않음	
	빠진 옹이	긴지름이 20㎜ 이하이고, 모여 있지 않을 것	긴지름이 40㎜ 이하이고, 이용 상 지장이 없을 것
	갈라짐	폭 10㎜, 길이 500㎜ 이하이며, 보수되어 있을 것	폭 15㎜, 길이 1,000㎜ 이하이며, 보수되어 있을 것
	이음매	틈이 경미할 것	틈이 현저하지 않을 것
	썩 음	이용 상 지장이 없을 것	
	벌레 구멍	긴지름이 1.5㎜ 이하로 가장자리에 모여 있지 않고 긴 벌레구멍의 자리는 16㎜ 이하일 것	제한하지 않음
	단판 겹침	없을 것	이용 상 지장이 없을 것
	기름 오염	없을 것	경미할 것
	기타 결점 및 가공상태	경미하고 양호할 것	

• 보통합판의 판면 품질기준 – 침엽수재 단판을 앞·뒤판에 사용한 경우

결 점 사 항	품 질 기 준	
	1등급	2등급
잎옹이	판 면적 ㎡당 5개 이하일 것	제한하지 않음
산옹이 (지름 3㎜ 초과)	긴지름이 50㎜ 이하로 모여 있지 않을 것	
죽은옹이, 빠진옹이 및 구멍	적절히 보수할 경우 개별 지름이 50㎜ 이하이며, 지름합계가 ㎡당 250㎜ 이하일 것	적절히 보수할 경우 개별 지름이 50㎜ 이하일 것
갈라짐	폭 5㎜ 이하이거나 적절히 충전하였을 경우, 합판의 전체길이에 대해 25%까지 폭 당 1개 이하일 것	폭 15㎜ 이하이거나 적절히 충전하였을 경우, 합판의 전체길이에 대해 50%까지 폭 당 3개 이하일 것
껍질박이 및 진 주머니	적절히 보수되어 있고 긴지름이 30㎜이하일 것.	경미할 것
진 줄무늬	경미할 것	제한하지 않음
벌레구멍 및 자리	없을 것	판면에 대해 수직으로 구멍 지름이 16㎜ 이하, 또는 벌레자리 길이가 40㎜ 이하일 것
변 색	경미할 것	현저하지 않을 것
썩 음	없을 것	
이음매 틈	주위의 판면과 색깔이 조화되고 틈이 없을 것	주위의 판면과 색깔이 조화되고 틈이 그다지 눈에 뜨이지 않을 것
겹 침	㎡당 길이 200㎜ 이하로 2개 이하일 것	㎡당 길이 400㎜ 이하로 2개 이하일 것
부풀음	없을 것	
거칠음	경미할 것	현저하지 않을 것
연마 자국	없을 것	표면적의 1% 이하일 것
골, 혹 및 자국	적당히 충전하였을 경우, 표면의 ㎡당 폭 3㎜ 이하이거나 길이 6㎜ 이하이며 2개 이하일 것	현저하지 않을 것
접착제 배어나옴	없을 것	표면적의 5% 이하일 것
함입 금속편	없을 것. 다만 중판 및 병판인 경우 외관상 현저하지 않을 것	
땜 보수	잘 보수되어 있고 ㎡당 4개 이하일 것	현저하지 않을 것
연마 또는 절단에 의한 측면결점	측면으로부터 3㎜ 이하일 것	측면으로부터 5㎜ 이하일 것
기 타 결 점	경미할 것	현저하지 않을 것

3-3. 콘크리트거푸집용 합판의 정의 및 품질기준

구 분	품 질 기 준	비 고
정 의	콘크리트의 양생을 위하여 거푸집으로 사용하는 합판 (테고합판 및 도장합판 등을 포함한다.)	표면무처리합판과 표면처리합판에 공통으로 적용
밀 도	밀도시험방법에 준할 것(단, 기준 값은 따로 정하지 않음)	
함수율(건량)	13% 이하일 것	
접 착 성	- 내수인장전단접착력: 0.7MPa 이상일 것 - 서로 인접하는 단판의 섬유방향이 평행하게 적층되어 내수인장전단접착력시험이 불가능한 접착층에 대해서는 내수침지박리시험에 의해 같은 접착층에서 박리하지 않은 부분의 길이가 모든 측면에서 2/3 이상일 것. 중판에 소각재를 사용한 합판에 대해서도 이 기준을 적용함.	
폼알데하이드 방출량	보통합판의 폼알데하이드방출량 기준에 적합할 것	
휨강성 변형량	콘크리트거푸집용 합판의 휨강성 시험에서 변형 기준 이하일 것	
판면 및 겉모양	보통합판의 판면 품질기준에 적합하거나콘크리트거푸집용 합판 중 표면처리합판의 판면 품질기준에 적합할 것	
굽음 또는 비틀림	경미할 것	
바탕합판의 접 착 성	서로 인접하는 단판의 섬유방향이 평행하게 적층되어 내수인장전단접착력시험이 불가능한 접착층에 대해서는 내수침지박리시험에 의해 같은 접착층에서 박리하지 않은 부분의 길이가 모든 측면에서 2/3 이상일 것.	표면처리합판에 한함
도막 또는 피복재료와 바탕합판의 접착성	평면인장시험에서 접착력의 평균치가 1.0MPa 이상일 것	
내 후 성	한열반복시험에서 표면의 균열, 부풂 및 벗겨짐이 없을 것	
내알칼리성	내알칼리시험에서 시험편 표면에 균열, 부풂 및 벗겨짐과 현저한 변색 또는 광택의 변화가 없을 것	

3-4. 구조용 합판의 정의 및 품질기준

구분		품질기준	
정의		건축물의 구조내력상 주요한 부분에 사용하는 합판	
밀도		밀도시험방법에 준할 것(단, 기준 값은 따로 정하지 않음)	
함수율(건량)		13% 이하일 것	
접착성	완전내수	- 완전내수 인장전단접착력: 0.7MPa 이상일 것 - 서로 인접하는 단판의 섬유방향이 평행하게 적층되어 내수 인장전단접착력 시험이 불가능한 접착층에 대해서는 내수침지박리시험에 의해 같은 접착층에서 박리하지 않은 부분의 길이가 모든 측면에서 2/3 이상일 것.	
	내수	보통합판의 내수접착성 기준에 적합할 것	
폼알데하이드 방출량		보통합판의 폼알데하이드방출량 기준에 적합할 것	
휨성능		1급	2급
		구조용 합판의 휨성능시험에서 휨강도 및 휨탄성계수 기준 값 이상일 것	구조용 합판의 휨성능시험에서 휨탄성계수 기준 값 이상일 것
구성단판		구조용 합판의 구성단판 품질기준	
굽음 또는 변형		이용 상 지장이 없을 것	

• 구조용 합판의 휨강도 및 휨탄성계수 기준(1급)

구분 두께(㎜)	휨강도 (MPa)		휨탄성계수 (GPa)	
	0°	90°	0°	90°
9.0	26.0	16.0	6.5	2.5
12.0	22.0	20.0	5.5	3.5
15.0	20.0	20.0	5.0	4.0
18.0	20.0	20.0	5.0	4.0
21.0	22.0	18.0	5.5	3.5
24.0	22.0	18.0	5.5	3.5
28.0	22.0	18.0	5.5	3.5

• 구조용 합판의 휨강도 및 휨탄성계수 기준(2급)

두께 (㎜)	휨탄성계수 (GPa)
9.0 이상 12.0 미만	5.0
12.0 이상 24.0 미만	4.0
24.0 이상 28.0 미만	3.5
28.0 이상	3.3

• 구조용 합판의 구성 단판 품질 기준

강도급	판면 품질 등급	품 질 기 준		
		앞 판	뒤 판	중판 및 병판
1 급	1등급 2등급	품질기준의 1등급에 적합 품질기준의 2등급에 적합	품질기준의 1등급에 적합 품질기준의 2등급에 적합	품질기준의 1등급에 적합 품질기준의 2등급에 적합
2 급	1등급 2등급	품질기준의 1등급에 적합 품질기준의 2등급에 적합	품질기준의 1등급에 적합 품질기준의 2등급에 적합	품질기준의 1등급에 적합 품질기준의 2등급에 적합

결 점 사 항	품 질 기 준	
	1등급	2등급
죽은옹이, 빠진옹이, 구멍, 갈라짐, 흠, 이음매의 틈, 가로부러짐, 벌레자리 및 구멍단판메꿈의 폭방향의 지름, 폭 또는 길이의 합계	판 폭의 1/15 이하일 것	판 폭의 1/7 이하일 것
산옹이	긴지름이 50㎜ 이하로 모여 있지 않을 것	긴지름이 80㎜ 이하로 모여 있지 않을 것
죽은 옹이	긴지름이 20㎜ 이하로 모여 있지 않을 것	긴지름이 60㎜ 이하로 모여 있지 않을 것
빠진 옹이 및 구멍	긴지름이 20㎜ 이하로 보수되어 있을 것	긴지름이 60㎜ 이하로 보수되어 있을 것
껍질박이 및 진주머니	주위의 판면과 색깔이 조화되게 잘 보수되어 있을 것	이용 상 지장이 없을 것
혹자리 및 지렁이 자리	경미하고 평활할 것	이용 상 지장이 없을 것
썩 음	없을 것	
갈라짐 및 흠 (이음매의 틈 포함)	적절히 보수하고, 길이가 판 길이의 40% 이하이고, 폭이 6㎜ 이하로 그 개수가 3개 이하 또는 길이가 20% 이하이고, 폭이 3㎜ 이하로 그 개수가 6개 이하일 것	적절히 보수하고, 길이가 판 길이의 50% 이하이고, 폭이 10㎜ 이하일 것
가로 부러짐	없을 것	현저하지 않을 것
벌레자리 및 구멍	주위의 판면과 색깔이 조화되게 잘 보수되어 있을 것	이용 상 지장이 없을 것
기타 결점	경미할 것	현저하지 않을 것

3-5. 표면가공합판의 정의 및 품질기준

구분		품질기준
정의		합판의 표면을 도장, 오버레이, 특수가공 등으로 처리한 합판 (단, 콘크리트 양생용 테고합판, 도장합판 등은 콘크리트 거푸집용 합판으로 분류한다)
밀도		보통합판의 품질기준에 적합할 것
함수율(건량)		13% 이하일 것
접착성	내수 준내수	보통합판의 품질기준에 적합할 것
폼알데하이드방출량		보통합판의 폼알데하이드방출량 기준에 적합할 것
강도		구조용 합판의 휨성능 시험방법에 준할 것 (단, 기준 값은 따로 정하지 않음)
판면 및 겉모양		보통합판의 판면 품질기준에 적합하거나 콘크리트거푸집용 합판 중 표면처리합판의 판면 품질기준에 적합할 것
도막 또는 피복재료와 바탕합판의 접착성		평면인장시험에서 접착력의 평균치가 1.0MPa이상일 것
내후성		한열반복시험에서 표면의 균열, 부풂 및 벗겨짐이 없을 것
내마모성		특수가공 치장합판(KS F 3106) 및 천연무늬목 치장마루판(KS F 3111) 기준에 적합할 것
내변퇴색성		시험편 표면에 갈라짐, 부풂, 벗겨짐 및 현저한 광택변화가 없을 것