



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT20-017155K
2. 의뢰자
 - 업체명 : 신도산업(주)
 - 주소 : 경기도 파주시 문산읍 둔유1로 59-49
3. 시험기간 : 2020년 02월 05일 ~ 2020년 02월 21일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 쿠션탱크(LLDPE)
6. 시험방법
 - (1) GR M 3052:2016
7. 시험결과
 - 1) 쿠션탱크(LLDPE)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
회분	%	(1)	0.1	-	A
인장 강도	MPa	(1)	19.5	(23 ± 2) °C, (50 ± 5) % R.H.	
신장률	%	(1)	860		
아이조드충격강도 : 20 °C	kJ/m ²	(1)	41	(20 ± 2) °C	
아이조드충격강도 : -20 °C	kJ/m ²	(1)	58	(-20 ± 2) °C	
비중	-	(1)	0.915	(23 ± 2) °C, (50 ± 5) % R.H.	

* 시험장소

A : 인천광역시 남동구 소래로 628

— 끝 —

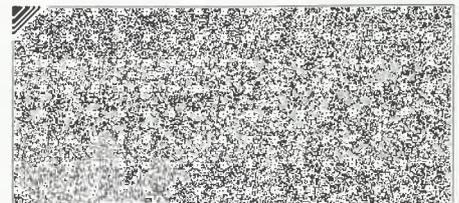
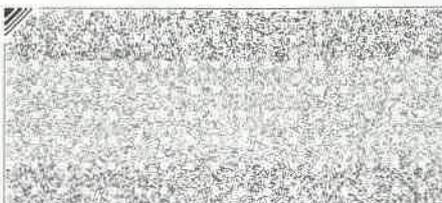
확인	작성 자 명	조우현		기술책임자 명	정재윤	
비교 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다. 3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다. 4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.						

2020년 02월 21일

한국건설생활환경시험연구원



결과문의 : 11517 경기도 양주시 백석읍 권율로 1233 ☎ (031)8089-5006



시험 성적 대비표

경기도 파주시 문산읍 둔유1로 59-49

TEL : (031) 860-4014, FAX : (031) 943-0360

제조회사	신도산업(주)	제품명	쿠션탱크 (LLDPE)
시험번호	CT20-017155K	시험기관	한국건설생활환경시험연구원
발행일자	2020-02-21	용도	품질관리용

시험항목	단위	적용사항	적용기준	시험결과	판정
인장강도	MPa	GR M 3052 재활용 플라스틱 폴리에틸렌 충격 흡수탱크	14.7 이상	19.5	합격
신장률	%		500 이상	860	합격
아이조드 충격강도 (Izod)	(20±2) °C		4.9 이상	41	합격
	(-20±2) °C		2.9 이상	58	합격
비중	-		0.90 이상	0.915	합격
회분	%		5 이하	0.1	합격

※ 비 고

- 시험방법 참조규격

인장강도, 신장률 : KS M 3006(폐지)→ISO 527

아이조드충격강도 : KS M 3055(폐지) → ISO 180

비중 : KS M 3016(폐지)→ISO 1183

회분 : GR M 3052 자체규격

2020년 02월 21일

신도산업(주) 품질팀장



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT20-017156K
2. 의뢰자
 - 업체명 : 신도산업(주)
 - 주소 : 경기도 파주시 문산읍 둔유1로 59-49
3. 시험기간 : 2020년 02월 05일 ~ 2020년 03월 04일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 쿠션탱크(LLDPE)
6. 시험방법
 - (1) GR M 3052:2016

7. 시험결과

1) 쿠션탱크(LLDPE)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
굴곡 탄성률	MPa	(1)	235	(23 ± 2) °C, (50 ± 2) % R.H.	A
열변형온도(T _{10,45})	°C	(1)	55		

▶ 굴곡 탄성률 : 3 mm/min

※ 시험장소

A : 인천광역시 남동구 소래로 628

----- 끝 -----

확인	작성자 성명	조우현	기술책임자 성명	정재윤
비교 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다. 3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다. 4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.				

2020년 03월 04일

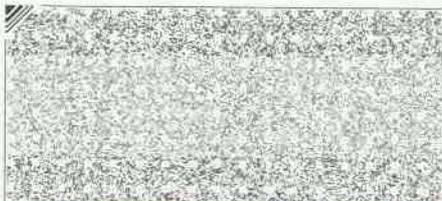
한국건설생활환경시험연구원



결과문의 : 11517 경기도 양주시 백석읍 권율로 1233 ☎ (031)8089-5006

총 1페이지 중 1페이지

양식TOP-12-01-03(1)



시험 성적 대비표

경기도 파주시 문산읍 둔유1로 59-49

TEL : (031) 860-4014, FAX : (031) 943-0360

제조회사	신도산업(주)	제품명	쿠션탱크(LLDPE)
시험번호	CT20-017156K	시험기관	한국건설생활환경시험연구원
발행일자	2020-03-04	용도	품질관리용

시험항목	단위	적용사항	적용기준	시험결과	판정
굴곡 탄성률	Mpa	GR M 3052 재생 플라스틱 폴 리에틸렌 충격흡 수탱크	100 이상	235	합격
열변형 온도	℃		30 이상	55	합격

※ 비 고

시험방법

- 굴곡 탄성률 : KS M 3008(경질 플라스틱의 굴곡성 측정방법) - 폐지
→ ISO 178(플라스틱-굴곡성의 측정)
- 열변형온도 : KS M 3065(경질 플라스틱의 하중 변형 온도 시험 방법) - 폐지
→ ISO 75-2(플라스틱-하중 변형온도의 측정)

적용기준

- 굴곡 탄성률 : GR M 3052_490Mpa 이상 - KS M 3008_"경질플라스틱"의 기준이므로 자사기준 적용
- 열변형 온도 : GR M 3052_60℃ 이상 - KS M 3065_"경질플라스틱"의 기준이므로 자사기준 적용

쿠션탱크 재질 : LLDPE_저밀도(연질)

경질 플라스틱 : 고밀도(경질) ex) HDPE

2020년 03월 04일

신도산업(주) 품질팀장



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT20-017157K
2. 의뢰자
 - 업체명 : 신도산업(주)
 - 주소 : 경기도 파주시 문산읍 둔유1로 59-49
3. 시험기간 : 2020년 02월 05일 ~ 2020년 03월 13일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 쿠션탱크(LLDPE)
6. 시험방법
 - (1) GR M 3052:2016
7. 시험결과
 - 1) 쿠션탱크(LLDPE)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
내후성(500h) - 아이조드 충격강도	KJ/m ²	(1)	N	(23 ± 2) °C, (50 ± 5) % R.H.	A

▶ 아이조드 충격 강도 : KS M ISO 180/U, (N : 파괴되지 않음)

※ 시험장소

A : 인천광역시 남동구 소재로 628

— 끝 —

확인	작성자명 조우현		기술책임자명 정재윤	
비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다. 3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다. 4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.				

2020년 03월 13일

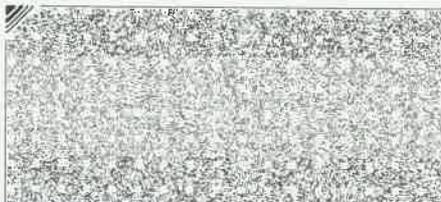
한국건설생활환경시험연구원



결과문의 : 11517 경기도 양주시 백석읍 권율로 1233 ☎ (031)8089-5006

총 1페이지 중 1페이지

양식TOP-12-01-03(1)



시험 성적 대비표

경기도 파주시 문산읍 둔유1로 59-49

TEL : (031) 860-4014, FAX : (031) 943-0360

제조회사	신도산업(주)	제품명	쿠션탱크(LLDPE)
시험번호	CT20-017157K	시험기관	한국건설생활환경시험연구원
발행일자	2020-03-13	용도	품질관리용

시험항목	단위	적용사항	적용기준	시험결과	판정
내후성(500h) - 아이조드 충격강도	KJ/m ²	GR M 3052 재생 플라스틱 폴리에틸렌 충격흡수탱크	2.9 이상	N	합격

※ 비 고

시험방법

- 내후성시험의 조사는 KS B 5549의 XW형(크세논 아크 램프식 내후성 시험기)으로 하고, 390w/m²±10%의 세기로 500시간 조사한 후, KS M 3055에 따른다.

KS M 3055(플라스틱 아이조드 충격강도 시험 방법) - 폐지
→ ISO 180(플라스틱-아이조드 충격강도의 측정)

시험결과 (N : 파괴되지 않음)

2020년 03월 13일

신도산업(주) 품질팀장