# 시 험 성 적 서

| | | | |
|---|---|---|---|
| 한국에스지에스(주) 건설시험연구원 | 성적서 번호 | : | K-23-0074-R0 |
| | 진위확인용 랜덤번호 | : | SGS6HNrCUb |
| 주소: 경기도 화성시 동탄산단10길 20 및 동탄산단10길 12 https://www.sgsgroup.kr<br>전화: 031-669-0600 팩스: 031-646-0888 | 페 이 지 | : | ( 1 ) / ( 6 ) |

1. 의뢰인
   - 기 관 명: ㈜재현인텍스 이천공장
   - 주 소: 경기도 이천시 백사면 지읍로 167-48
   - 의뢰일자: 2023년 02월 22일

2. 시험성적서의 용도 : 품질관리용

3. 시험대상품목 또는 물질, 시료명 : BF-255R

4. 시험기간 :
   내풍압성 - 2023년 03월 23일
   수밀성 - 2023년 03월 30일

5. 시험장소 : ■ 고정시험실 □ 현장시험
   (주소: 경기도 화성시 동탄산단 10길 20 및 동탄산단 10길 12)

6. 시험방법 : (1) KS F 2296:2019 (2) KS F 2293:2008

7. 시험환경 :
   내풍압성 - 온도 : (22.5 ± 0.1) ℃, 습도 : (47 ± 1) %R.H.
   수밀성 - 온도 : (21.7 ± 0.1) ℃, 습도 : (47 ± 1) %R.H.

8. 시험결과 : 다음 페이지 첨부

- 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않습니다
- 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
- 이 시험 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 와 KOLAS 인정사항에 해당하는 시험 성적서입니다.
- 이 성적서의 원본 진위확인은 한국에스지에스 온라인 성적서 조회 홈페이지 (http://e-checking.kr.sgs.com/construction/)에서 열람이 가능합니다.

실무자 : 강 혁 준 (서명)　　기술책임자 : 신 도 철 (서명)

2023. 04. 04.

한국인정기구 인정 **한국에스지에스㈜ 건설시험연구원**

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

# 시 험 결 과

| | |
|---|---|
| 한국에스지에스(주) 건설시험연구원 | 성적서 번호 : K-23-0074-R0 |
| 주소: 경기도 화성시 동탄산단10길 20 및 동탄산단10길 12 https://www.sgsgroup.kr<br>전화: 031-669-0600 팩스: 031-646-0888 | 페 이 지 : ( 2 ) / ( 6 ) |

<첨부 1. 시험결과 요약>

| 시험항목 | 시험결과 | 측정불확도 (신뢰수준, 포함인자) | 시험방법 | 비고 |
|---|---|---|---|---|
| 내풍압성 (80 등급) | 이상없음 | - | 6. (1) | - |
| 수밀성 (10 등급) | 이상없음 | - | 6. (2) | |

<첨부 2. 제품사양>

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 시험방법 | 물리적 시험 | | | |
| 시험체명(모델명) | BF-255R | | | |
| 시료 크기 (mm) | 2 000 x 2 000 (가로 x 세로) | | | |
| 프레임 폭 (mm) | 255 | | | |
| 프레임 재질 | 합성수지 | | | |
| 개폐방식 | 미서기 | | | |
| 창 종류 | 이중창 | | | |
| 스페이서 재질 | 단열간봉 | | | |
| 유리사양 (mm) | 두께 | 22 | 상세 | 5 CL + 12 Air + 5 CL |
| | 두께 | 22 | 상세 | 5 CL + 12 Air + 5 CL |

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

<첨부 3. 내풍압성 시험 Raw-data >

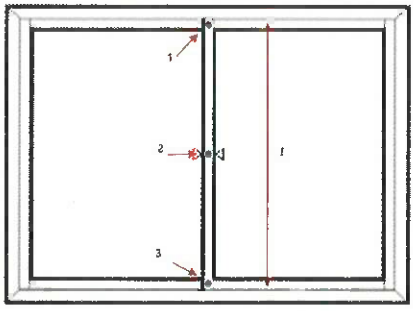
| 시험일자 | 2023. 03. 23. |
|---|---|

| 시험체명 | BF-255R |
|---|---|
| 시험등급 | 80 등급(최대시험압력 : ± 800 Pa) |

**측정결과**

| 압력 (Pa) | | 측정 위치별 변위(mm) 상부 | 중간부 | 하부 |
|---|---|---|---|---|
| 정압 | 200 | 2.11 | 4.14 | 1.69 |
| | 400 | 3.94 | 7.45 | 3.27 |
| | 600 | 5.43 | 10.37 | 4.82 |
| | 800 | 6.47 | 12.44 | 5.87 |
| 부압 | -200 | -1.80 | -3.44 | -1.65 |
| | -400 | -3.40 | -6.51 | -3.19 |
| | -600 | -4.94 | -9.88 | -5.09 |
| | -800 | -6.18 | -12.59 | -6.51 |

변 위 측 정 위 치




| 압력 | L = 2000 | | l = 1 600 mm | |
|---|---|---|---|---|
| Pa | $D_i$ | $D_i/L$ | $D_e$ | $D_e/l$ |
| 200 | 4.14 | 0.002 2 | 2.23 | 0.001 4 |
| 400 | 7.45 | 0.003 9 | 3.84 | 0.002 4 |
| 600 | 10.37 | 0.005 4 | 5.25 | 0.003 3 |
| 800 | 12.44 | 0.006 5 | 6.28 | 0.003 9 |
| -200 | -3.44 | -0.001 8 | -1.71 | -0.001 1 |
| -400 | -6.51 | -0.003 4 | -3.22 | -0.002 0 |
| -600 | -9.88 | -0.005 2 | -4.86 | -0.003 0 |
| -800 | -12.59 | -0.006 6 | -6.25 | -0.003 9 |

* 반복 시험(80 등급) : 이상없음

* 안전성 시험(80 등급) : 이상없음

시험결과 : 이상없음

$D_i$ = ② $D_e$ = ②-(①+③)/2

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

CQP-708-001-F15 (01)

# 시 험 결 과

| | |
|---|---|
| 한국에스지에스(주) 건설시험연구원 | 성적서 번호 : **K-23-0074-R0** |
| 주소: 경기도 화성시 동탄산단10길 20 및 동탄산단10길 12 https://www.sgsgroup.kr<br>전화: 031-669-0600 팩스: 031-646-0888 | 페 이 지 : ( 4 ) / ( 6 ) |

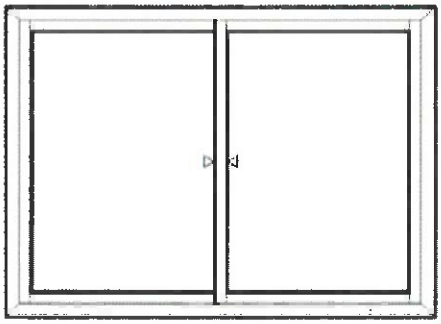
<첨부 4. 수밀성 시험 Raw-data>

| 시험일자 | 2023. 03. 30. |
|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 시험조건 | 시험체 크기 | · 높이 : 2 000 mm | · 폭 : 2 000 mm |
| | 시험실환경 | 온도 | (21.7 ± 0.1) ℃ |
| | | 습도 | (47 ± 1) %R.H. |
| | | 기압 | (1 017 ± 1) hPa |
| | 시험등급 | 10 등급 [시험 압력 : 100 Pa (50 Pa ~ 150 Pa) | |
| | 분무량 | 4 L/(㎡·min) | |

| 시험결과 | | | |
|---|---|---|---|
| 누 수 상 황 | | | 기 호 |
| 시험결과 | 윗 창틀 | – | △ : 물 스며들기<br>○ : 기포<br>◰ : 유출<br>◪ : 틀 밖으로의 유출 및 실내측으로의 현저한 유출<br>☒ : 분사<br>◙ : 틀 밖으로의 분사<br>◍ : 물보라<br>◑ : 틀 밖으로의 물보라<br>● : 틀 밖으로의 넘침 |
| | 아랫 창틀 | – | |
| | 선틀(좌측) | – | |
| | 선틀(우측) | – | |
| | 상부 모서리 | – | |
| | 하부 모서리 | – | |
| | 기타 | – | |
| 수밀성능 | | | 이상 없음 |

누 수 위 치

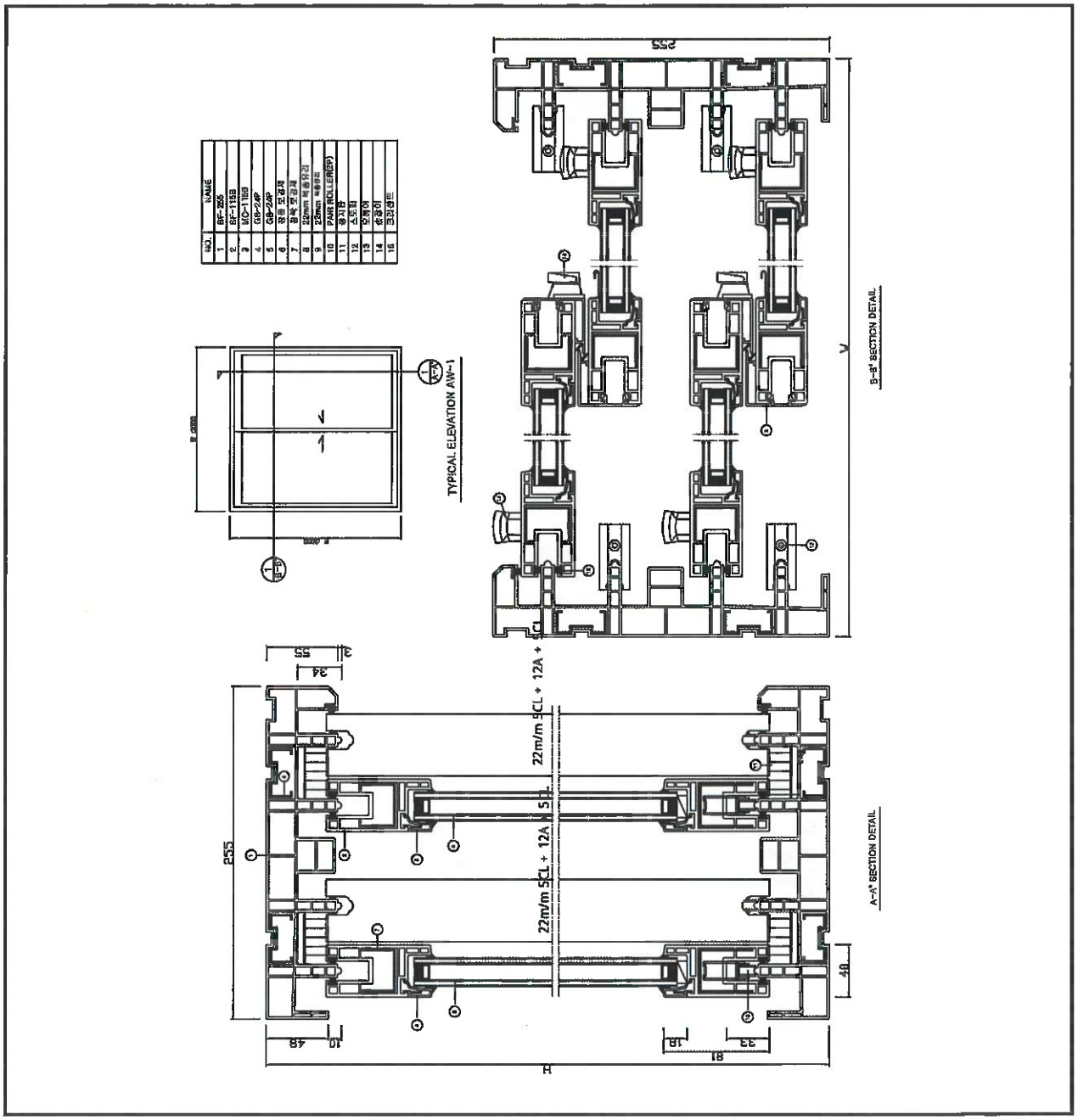


This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

# 시 험 결 과

| | | | |
|---|---|---|---|
| 한국에스지에스(주) 건설시험연구원 | 성적서 번호 | : | K-23-0074-R0 |
| 주소: 경기도 화성시 동탄산단10길 20 및 동탄산단10길 12 https://www.sgsgroup.kr<br>전화: 031-669-0600 팩스: 031-646-0888 | 페 이 지 | : | ( 5 ) / ( 6 ) |

<첨부 5. 시험체 구성도면>




This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

# 시 험 결 과

| | | | |
|---|---|---|---|
| 한국에스지에스(주) 건설시험연구원 | 성적서 번호 | : | K-23-0074-R0 |
| 주소: 경기도 화성시 동탄산단10길 20 및 동탄산단10길 12 https://www.sgsgroup.kr<br>전화: 031-669-0600 팩스: 031-646-0888 | 페 이 지 | : | ( 6 ) / ( 6 ) |

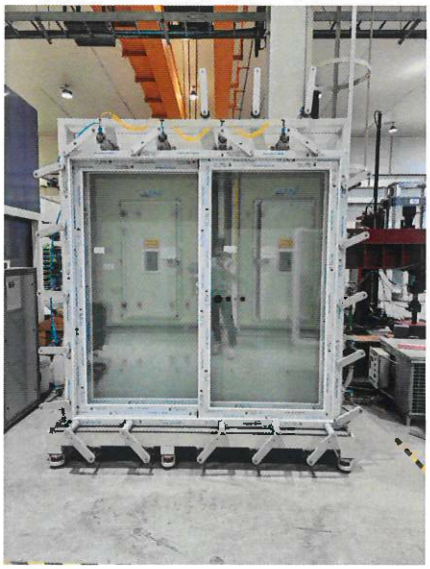
<첨부 6. 시험체 사진>



<사진 1> 내풍압 정면 시험체 모습



<사진 2> 내풍압 측면 시험체 모습



<사진 3> 수밀 정면 시험체 모습



<사진 4> 수밀 측면 시험체 모습

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.