



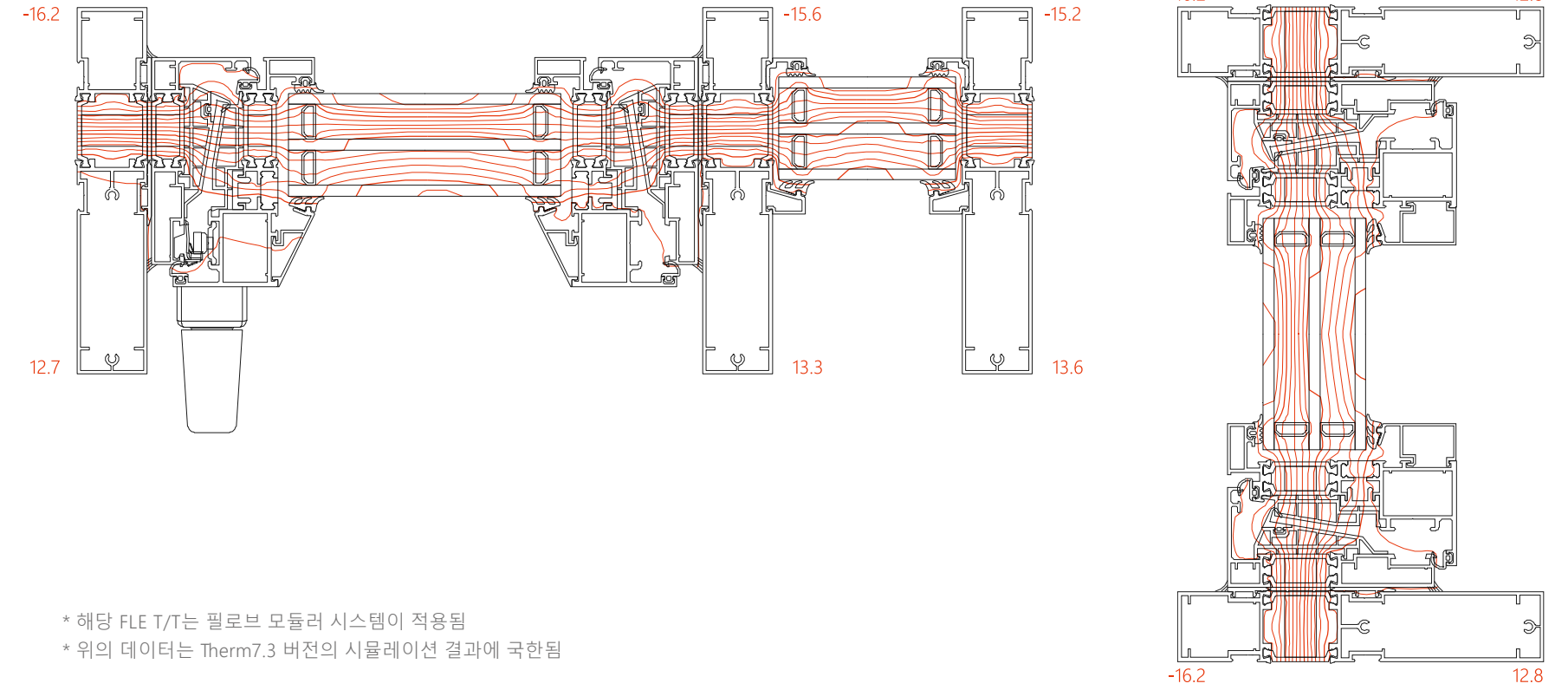
FLE T/T

FLE T/T provides highly slim face width with multiple functions. Also, many advantages of aluminum window are combined in a single product. Moreover, with outstanding performances of FLE T/T offers rational solutions to aesthetic and architectural requirements. FLE T/T provides pleasant and modern indoor atmosphere.

FLE T/T is the most practical opening system, which offers superb performances of thermal insulation and air tightness. Specially designed aluminum profiles and gaskets improved its insulation performance dramatically. Moreover, two ways of opening method can provide most common and convenient window in a practical life.

필로브의 FLE T/T는 유사제품군에서 매우 슬림한 입면을 가지고 있습니다. 또한, 알루미늄 창호의 장점들이 잘 반영된 창호로서 복합적인 기능을 가지고 있는 제품입니다. FLE T/T는 뛰어난 성능과 함께 디자인적인 다양한 요구사항들에 대한 효율적인 해결책을 제시하며, 고급스럽고 모던한 분위기를 연출하고 생활에 쾌적함을 제공합니다.

우수한 단열성능과 기밀성능이 특징인 이 제품은 최적화된 프로파일 구조와 특수하게 디자인된 가스켓을 통해 완벽에 가까운 성능을 발휘할 수 있어 매우 실용적인 제품입니다. Turn 과 Tilt의 두 가지 개폐방식이 동시에 가능함으로써 환기와 방법에 비교적 유리하고 실생활에서 매우 편리하게 사용할 수 있는 타입의 고기능성 시스템 창호입니다.



* 해당 FLE T/T는 필로브 모듈러 시스템이 적용됨
 * 위의 데이터는 Therm7.3 버전의 시뮬레이션 결과에 국한됨

Thermal Insulation 단열성능

FLE T/T is a highly insulated window system, which provides outstanding fundamental performances including air tightness and water tightness. Especially, thermal insulation performance was considered in the early stage of designing the profile. U-factors of the profile and its adiabatic line were carefully considered and planned to maximize its performance.

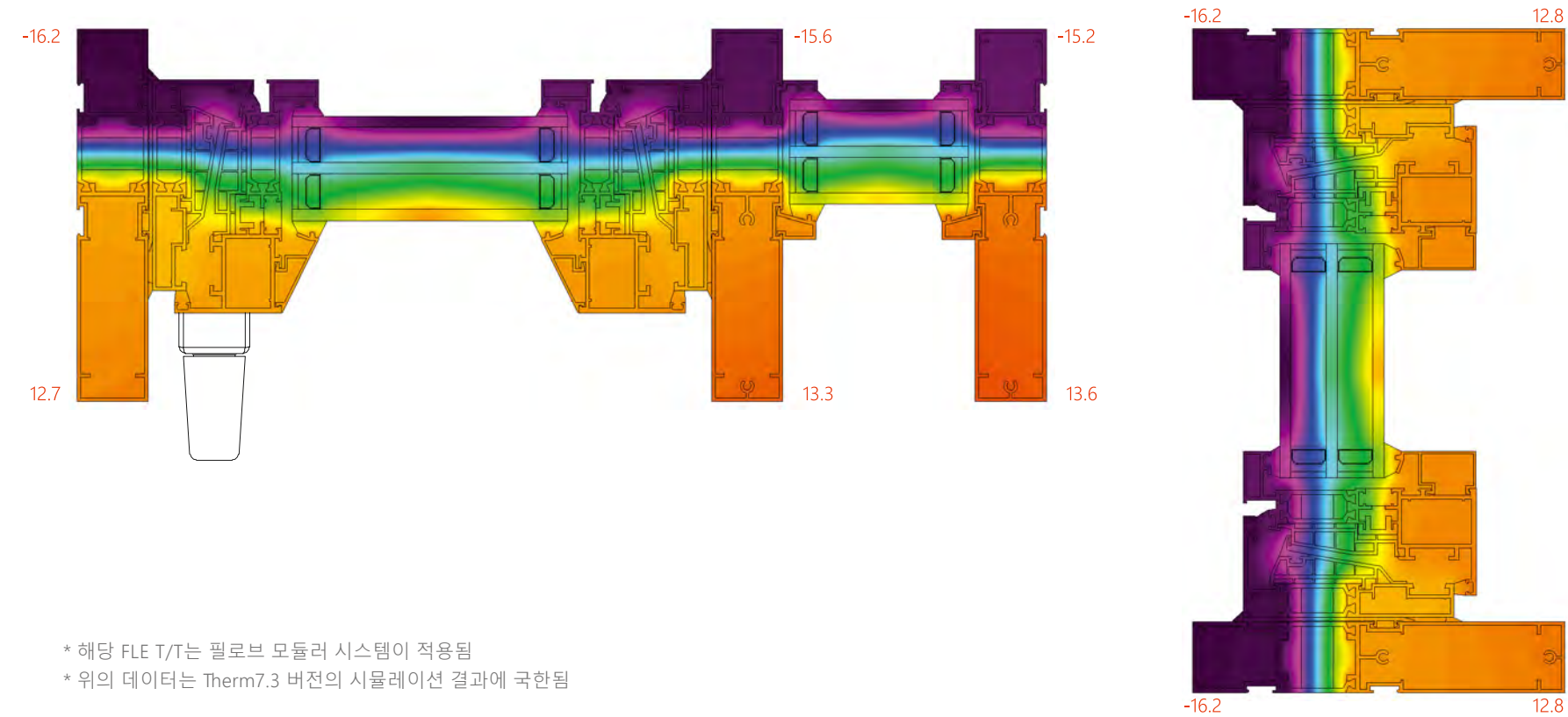
FLE T/T is examined through a simulation program Therm7.3 of LBNL(Lawrence Berkeley National Laboratory), with the basic thermal environment set on -18°C outside and 21°C inside. On the basis of the simulation result, FLE T/T is designed to have high surface temperature and low frame U-factors with 47mm triple insulated glazing.

FLE T/T는 필로브의 대표적인 고단열 시스템 창호입니다. 기밀성능과 수밀성능을 포함한 모든 기본적인 성능이 대단히 우수한 제품입니다. 프로파일 설계단계에서부터 LBNL(Lawrence Berkeley National Laboratory)의 Therm7.3 시뮬레이션 프로그램을 활용하여 최적화된 열저항선을 형성하고 열손실률은 최소화시켜 뛰어난 단열성능을 가지도록 개발되었습니다.

외부 온도 -18°C와 내부 온도 21°C의 시뮬레이션 환경조건으로 설정된 Therm7.3 프로그램을 사용하여 프레임의 열손실률이 검토되었고, 외부로부터 전달되는 차가운 기운이 프레임을 통과하며 대부분 상쇄될 수 있도록 설계되었습니다. FLE T/T는 고단열 삼중유리를 적용한 프로파일 시뮬레이션과 실제 테스트에서 대단히 낮은 열손실률과 높은 프레임 표면온도를 실현합니다.

FLE T/T Premium - Therm7.3
 47mm Triple insulated glazing
 (ΔT:39°C, outside:-18°C, inside:21°C
 % Error Energy Norm: 7-10%)

FLE T/T 프리미엄 - Therm7.3
 47mm 고단열 삼중유리
 (설정온도-외부:-18°C, 내부:21°C
 프로그램의 오차범위: 7-10%)



* 해당 FLE T/T는 필로브 모듈러 시스템이 적용됨
 * 위의 데이터는 Therm7.3 버전의 시뮬레이션 결과에 국한됨

Thermal Insulation 단열성능

FLE T/T is made up of multiple air spaces surrounded by insulating material, which can efficiently block the heat transmission. The adiabatic line of FLE T/T is formed by applying the thermal insulating materials inside the aluminum profile, such as polyamide and polyurethane.

FLE T/T is basically divided into two types, FLE T/T Premium and FLE T/T Super. Therefore, the users have various options with different glass specifications and its optimized products. FLE T/T have the basic glass thickness from 47mm triple insulated glazing to 24mm double insulated glazing.

FLE T/T는 여러 겹의 공기층을 형성할 수 있는 열교차단재와 열손실률을 효율적으로 차단할 수 있는 특수 발포재가 적용되어, 보다 뛰어난 단열성능을 발휘하도록 개발되었습니다. 알루미늄을 통해 실내로 전달되는 냉기를 최소화하기 위해 폴리아미드와 폴리우레탄 재질의 열교차단재가 복합적으로 적용되어 설계되었습니다.

FLE T/T Premium - Therm7.3
 47mm Triple insulated glazing
 (ΔT:39°C, outside:-18°C, inside:21°C
 % Error Energy Norm: 7-10%)

FLE T/T 프리미엄 - Therm7.3
 47mm 고단열 삼중유리
 (설정온도-외부:-18°C, 내부:21°C
 프로그램의 오차범위: 7-10%)

FLE T/T는 FLE T/T 프리미엄과 FLE T/T 슈퍼, 두 가지 종류의 제품군이 있습니다. 각각의 유리 사양에 맞추어 프로파일이 최적화되어 있어서 사용자가 자유롭게 원하는 사양의 제품을 선택할 수 있습니다. 기본적으로 최대 47mm 고단열 삼중유리에서부터 24mm 단열 복층유리까지 적용될 수 있습니다.



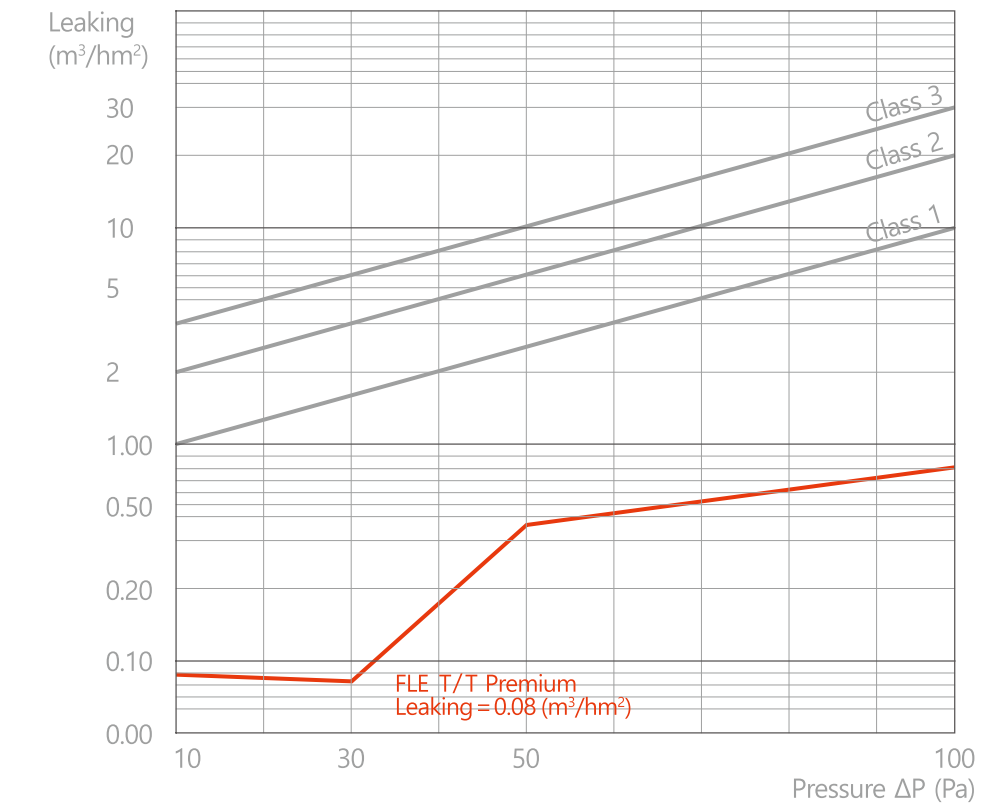
Air Tightness 기밀성능

FLE T/T has much favorable operation structure to minimize air and water infiltrations. Generally, draft and rainwater comes from the outside through the gaps which can possibly exist in the product. However, three layers of gaskets applied in the profile help maintain the pleasant indoor environment.

Through the actual test basis of KS F 2292:2013, high performance of air tightness had been verified. Also, a noise generated from the outside can be blocked efficiently. With the use of FLE T/T, low risk of condensation and high energy saving effect are expected.

FLE T/T는 뛰어난 기밀과 수밀성능을 실현하는데 유리한 작동원리와 프로파일 구조를 동시에 가지고 있습니다. 일반적으로 외부로부터 유입되는 찬 공기와 빗물은 제품 내의 미세한 틈을 통해 내부로 들어오게 됩니다. FLE T/T는 프레임 내부에 3열의 가스켓이 적용되어 있습니다. 그러므로 외부로부터의 거센 풍압에도 쾌적한 실내환경을 유지할 수 있는 제품입니다.

FLE T/T는 KS F 2292:2013의 기준을 적용한 기밀성 테스트에서 100Pa의 압력에도 우수한 기밀성능이 검증되었습니다. 따라서 제품 설치 시 실내로 유입되는 냉기에 의한 열손실을 최소화하여 뛰어난 에너지 절감 효과를 가질 수 있습니다. 외부에서 발생하는 소음에 대해서도 우수한 방음효과를 가집니다.



FLE T/T Premium
Air tightness performance graph
FLE T/T 프리미엄의 창호 기밀성능
국내 시험기준 KS F 2292:2013



Design 디자인

A new FLE T/T was ultimately designed to have slim face width with the base of excellent performance and practicality. FLE T/T realizes pleasant indoor environment with economic feasibility. Also, slender profiles fulfill the proper aesthetic requirements and provide beautiful scenery and transparency.

FLE T/T is multi-functional system window, which have two different operation methods. Moreover, various facade designs are available with the combinations of Filobe modular systems. Therefore, comparatively much more luxurious and modern atmosphere can be experienced.

FLE T/T는 알루미늄 프로파일의 크기가 섬세하게 검토되어, 비교적 슬림한 입면을 가지면서도 우수한 성능과 실용성을 기본으로 실내공간에 필요한 쾌적한 환경을 제공합니다. 단열성능이 뛰어난 고단열 삼중유리를 적용할 때에도 유리 두께에 비해 슬림한 프레임을 형성하며 이는 디자인에 자유로움을 더해줍니다.

두 가지의 개폐방식을 동시에 가진 FLE T/T는 고급스럽고 모던한 분위기를 연출하며 보다 개방된 조망과 채광을 가능하게 합니다. 그리고 필로브의 독특한 창호 구성방식으로 다른 기능의 창호들과 자유로운 조합이 가능하며, 다양하고 특징적인 입면을 디자인 할 수 있습니다.
