

ELEGANCE 72

Unitised curtain walling





ELEGANCE 72 UNITISED CURTAIN WALLING

Elegance 72 is een modulair gevelsysteem dat de voordelen van de productiebeheersing in het atelier en een snelle installatie op de werf combineert. De modulaire eenheden, inclusief glas, worden in de werkplaats vervaardigd, waar de kwaliteit nauwgezet kan worden gecontroleerd. De bevestigingsankers worden in het element ingebouwd, waardoor de modules tijdens het transport en bij aankomst ter plaatse gemakkelijk kunnen worden gehanteerd.



Het neemt veel minder tijd in beslag om de modulaire panelen op hun plaats te monteren dan om op traditionele wijze een systeem ter plaatse te bouwen. Voor plaatsingen waarbij het gebruik van steigers niet mogelijk of niet optimaal is, kunnen bovendien hijskranen worden gebruikt om de panelen snel, efficiënt en vooral veilig op hun plaats te hijsen.

In Elegance 72 kunnen alle standaard raam- en deursystemen van Sapa Building System worden geïntegreerd, net als de Elegance SC (Solar Control) en het fotovoltaïsch systeem (BIPV) voor de opwekking van zonne-energie. Elegance 72 biedt bijgevolg een complete geveloplossing voor elk bouwtype en elke bouwstijl.

ELEGANCE 72

Modulair gevelsysteem

Energie

- Elegance 72 biedt de allerbeste thermische isolatie dankzij de combinatie van polyamidestrips van 28 of 36 mm en speciaal ontwikkelde dichtingen.
- Elegance 72 is geschikt voor glas- en paneeldiktes van 6 tot 50 mm.
- Het hoge thermische prestatieniveau verbetert de algemene isolatie van het gebouw. Dit leidt tot een lager totaal energieverbruik, waardoor positief wordt bijgedragen tot ons milieu.



Weerstand

- De modules worden zodanig bevestigd dat ze zettingen van het gebouw kunnen opvangen, zonder afbreuk te doen aan de water- wind- en luchtdichtheid. De variabele dilatatievoeg bedraagt horizontaal 14mm en verticaal 10 mm.
- Optimale lucht-, wind- en waterdichtheid door volledige drainage en drukegalisatie per module
- Gecompartimenteerde afwatering, waarbij alle modules onafhankelijk van elkaar fungeren
- Testresultaten: A4 (EN 12152); R1500 (EN 12154); 2400 Pa (EN 13116)

Testen

- De degelijkheid van het systeem werd bewezen aan de hand van een volledig testprogramma volgens EN- en CWCT-normen





ELEGANCE 72

Vervaardiging buiten de bouwplaats;
Snelheid en veiligheid op de bouwplaats



Productie

- De modulaire eenheden, inclusief glas, worden in het atelier vervaardigd. Dit garandeert:
 - Een geoptimaliseerd productieproces
 - Geoptimaliseerde arbeidskosten
 - Een maximale kwaliteitscontrole
 - Geen weersinvloeden
- Snelle beglazing, zonder schroeven, met behulp van de verschillende glaslatten aan de buitenzijde.



Plaatsing

- De modules worden per verdieping gemonteerd.
- De modules worden met een kraan of een lier van binnen in het gebouw op hun plaats gehesen. Dit betekent lagere kosten en veiliger werkomstandigheden.
- Droge aansluitingen tussen dilatatieafdichtingen voor een waterdichtheid tot 1.500 Pa.
- De opslag van bekledingsmaterialen en de hantering van glas ter plaatse kunnen volledig worden geschrapd: een groot voordeel voor ingesloten bouwplaatsen in stadscentra.
- Sterk verbeterde kwaliteit en arbeidsprestaties omdat de gevelpanelen in een gecontroleerde fabrieksomgeving worden afgewerkt.

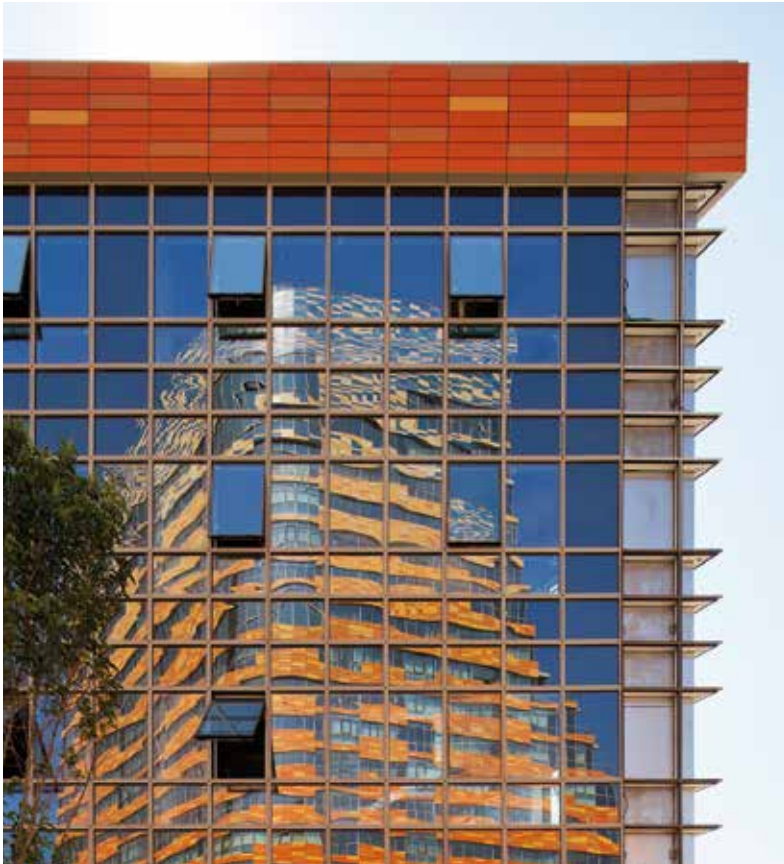
ELEGANCE 72

Modulair gevelsysteem

Rendabiliteit

- Er worden kosten bespaard op de voorbereiding van de bouwplaats en op het gebruik van steigers.
- De mogelijkheid van standaardisering voor schaalvoordelen en materiaalloptimalisering.
- Snellere programmatijden die een vroegere bewoning en een sneller rendement op investering voor de ontwikkelaar mogelijk maken.
- De bouw wordt minder beïnvloed door ongunstige weersomstandigheden.
- Een efficiëntere materiaalbeheersing, inclusief minder afval, verlies en schade.
- De gevelpanelen worden in de werkplaats vervaardigd en op de werf met een kraan op hun plaats gehesen. Bijzonder efficiënt voor werven die beperkt toegankelijk zijn.





Ontwerpvrijheid

- Een breed assortiment decoratieve afdekkappen voor horizontale en verticale toepassingen (afgerond facet, rechthoekig, vleugel, enz.) zorgt in combinatie met het uitgebreide kleurenassortiment, voor een grote visuele verscheidenheid
- Verticale en horizontale stijlen kunnen aan de binnenzijde in eenzelfde vlak liggen of net niet om de verticale belijning te benadrukken, en zo het ontwerp van het volledige gebouw te complementeren
- Verticale stijlen onder een rechte of variabele hoek werden ontwikkeld met een minimum aan materiaal, vandaar ook de kleinere aanzichtbreedten.
- Geschikt voor zowel nieuwbouw als renovatie.
- Elegance 72 kan met Elegance 52 gecombineerd worden; alle Elegance 52 profielen kunnen aan de binnenzijde als horizontale en verticale stijl worden gebruikt.
- Gevelsysteem waarbij de structurele beglazing verlijmd of geklemd wordt. Zowel horizontale of verticale belijning is mogelijk.

Maatwerk

- Voor elk project kan het expertteam van Sapa Building System de bouwelementen optimaliseren om de efficiëntste oplossing te kunnen aanbieden. Het beproefde standaard Elegance 72-systeem zal als basis fungeren voor alle mogelijke ontwerp- en technische eisen.

Projectsupport & -service

- Het ervaren Project Team van Sapa Building System geeft u advies over de beste productoplossingen.
- Wij ondersteunen u bij prijs- en sterkteberekeningen, bouwaansluitingen, thermische simulaties, enz.
- Specifieke projectoplossingen kunnen ontwikkeld worden.
- Modelhoeken, catalogi, bestekteksten en digitale tekeningen zijn beschikbaar.

FLOOR TO FLOOR RENOVATION

Technical University of Bratislava, Slovakia



Client: Civil Engineering Faculty
Architect: Prof. Anton Puskar
Contractor: INGSTEEL
Fabrication: Ingsteel-Al, Fenestra-Sk
Installation: Fenestra-Sk

The Elegance 72 unitized system was selected for the overall refurbishment of the Residence of the Civil Engineering Faculty owned by Slovak University of Technology in Bratislava (Slovakia).

Sapa Building System provided a unitized solution with unique adapted designs. Single and double skin curtain walling facades were used on this project, with the following boundary conditions:

- Internal frame based on window-principle curtain wall (glazed form inside)
- Max dimensions of a single unit: 1.5 x ~3.8m
- Ventilated area between internal and external skin (wire mesh removable / changeable from inside)
- Distance between internal and external skin: from 180 to 300mm

Sapa meets project requirements

Within a short period of time, the new system was ready to be delivered. Alongside the regular Elegance 72 version, several new profiles were specifically designed. The curtain wall was equipped with ventilated units, the pictures below explain the principle. Each unit is ventilated separately using natural stack effect between outer and inner skin.

Benefits of the refurbishment with Elegance 72

- “Floor to Floor” refurbishment offering minimal disruption for the building user
- Specific thermal features reduce exploitation costs in cooling as in heating seasons
- External layer of glass buffers wind blows improving windows operability and natural ventilation
- Effective noise reduction in urban settings
- The 3000 m² of curtain walling facades were installed within 12 months from the first conceptual drawings.
- Units fabrication in the workshop.



HQ OF CO-OP GROUP

Double skin façade project in Manchester, United Kingdom

Highly sustainable new headquarters for the Co-operative Group in Manchester city centre. At 500,000 sq.ft (46,500m²), this is the largest commercial office building in Manchester and the highest scoring BREEAM 'Outstanding' office in the UK, setting a new national benchmark in sustainable design within the commercial sector. The project was designed using the latest BIM (Building Information Modelling) software and techniques.

Sapa meets project requirements

According to the project requirements, Sapa Building System offered the Elegance 72 solution. Project requirements were as follows:

- external skin inclined (up to 5th level) and sloped (above the 6th level) on toroid plan
- units of external skin in the parallelogram shape
- every vertical mullion is under angle in two directions
- every piece surface is a 3D element

Client: Co-operative Group
Architect: 3DReid, Manchester
Contractor: Waagner Biro Stahlbau
Fabrication: Alu-Sommer / Alufe

Within 6 months after assignment the new system was ready to be delivered and the system passed successfully all required weather performance tests. The project covers 2 x 15,000 m² of curtain walling facades (inner & outer skin).





VARYAP MERIDIAN

Highrise large scale project in Istanbul, Turkey

Architect: RMJM
Developer: Varyap
Fabricator: Denix Aluminium

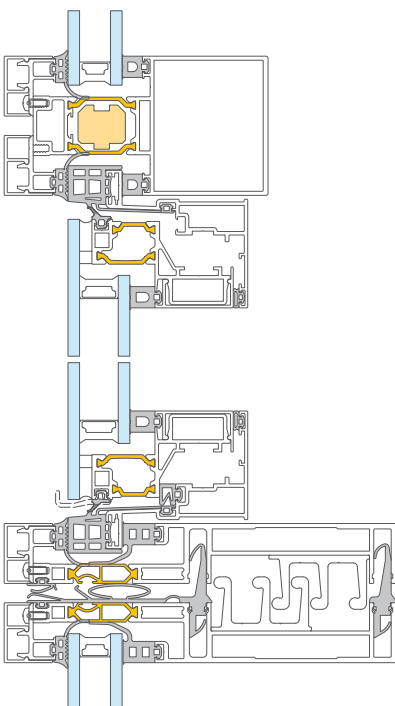
Sapa Building System meets project requirements

For this particular project, the curtain wall had to match the requirements for weather and other elements challenging the city of Istanbul. Project required for the building a panel system which would be durable in earthquakes. Moreover seeing the high-rise building, the curtain wall system must be proved in very specific features on higher winds, water tightness, air pressure values, system opening and security.

Unitised Curtain Walling system Elegance 72

For the whole project (6 buildings of a height between 20 and 61 storeys) 100 000 m² of aluminium elements were fabricated, delivered and installed at the building site. IT outwards opening windows were fitted as a project solution to the Elegance 72 curtain walling system.

Achieved performance levels, confirmed by test reports: water tightness: 1200 Pa, wind resistance: 3000 Pa (safety: 4500 Pa), earthquake seismic movement tests according to AAMA 501.4-09.





SYLVIUS

Headquarters building of Astellas, Leiden, Netherlands



SPINE TOWER

Highrise project in Istanbul, Turkey



ELEGANCE 72

technical data

Dimensions






Min sightline	72 mm
Min sightline transom	52 / 72 mm
Min sightline inward opening window	161 mm
Min sightline outward opening window	130 mm
Profile depth element	85 - 177 mm*
Max size element single unit (W x H)	1500 x 4000 mm
Max size element double unit (W x H)	2400 x 4000 mm*

* adaptable to project requirements

Glazing

Rebate height	21 mm
Infill thickness with 36 mm strip	6 - 50 mm
Infill thickness with 28 mm strip	6 - 38 mm
Glazing method	dry glazed with EPDM gaskets or silicon

Performances

	$1,7 \leq U_i \leq 3,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ $1,9 \leq U_m \leq 3,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
	A4 (EN 12152)
	R1500 (EN 12154)
	3000 Pa 4000 wind safety (EN 13116)
	RC3 (EN 1627: 2011)
	E5 (EN 14019)

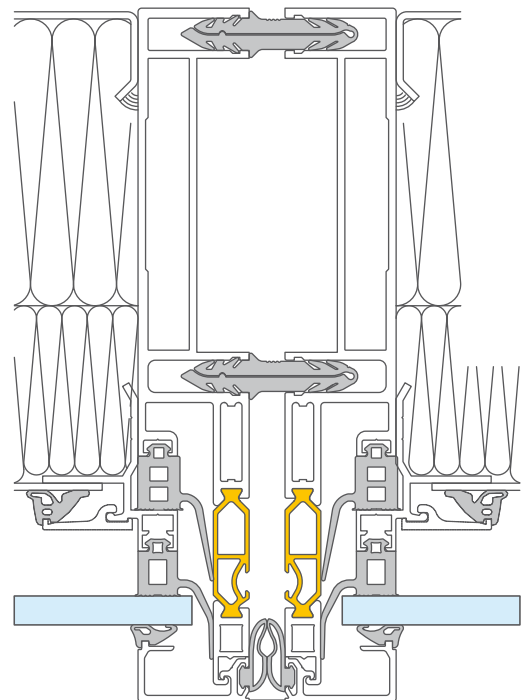
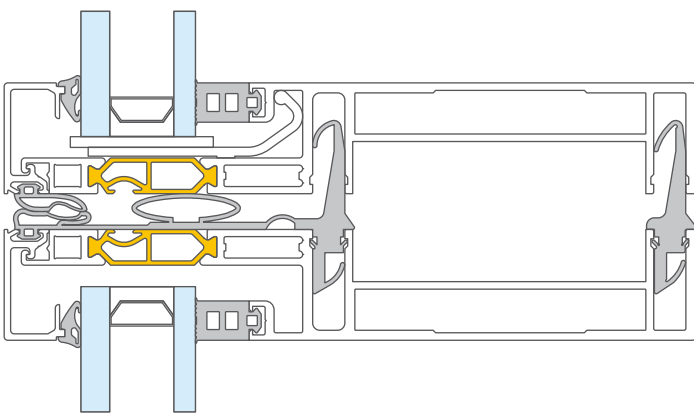
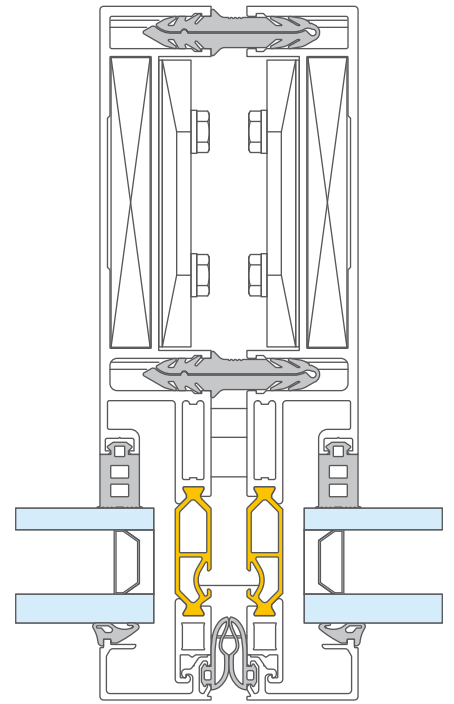
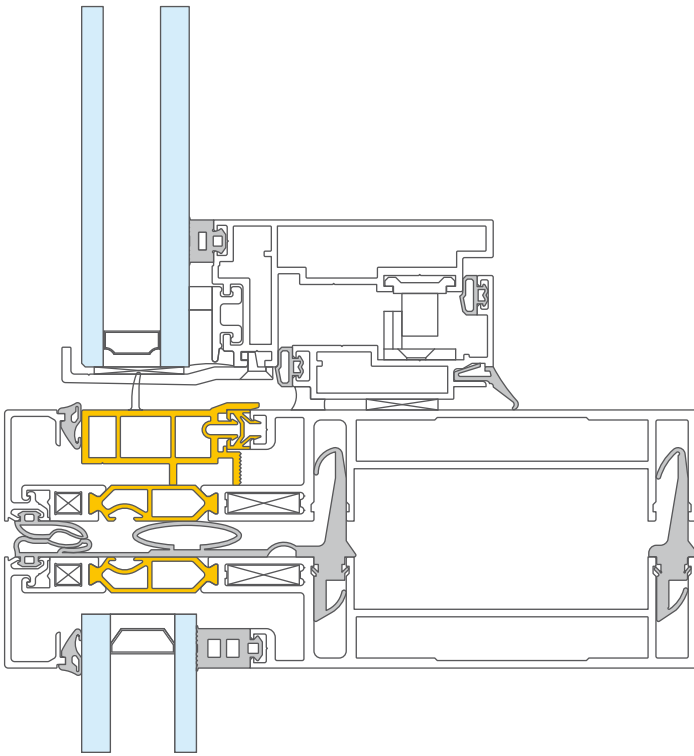
Finishes

- Over 400 powder coated paint colours in matt, gloss or satin.
- Unique wood effect, textured and textured metallic ranges are available
- Anodised finish is also an option
- Accessories can be supplied in corresponding colours to match the profiles
- It is possible to have bi-colour finishes, so that the external finish does not dictate the internal colour
- Our surface finishes meet the highest standards of Qualocoat or Qualanod



ELEGANCE 72

technical drawings



sapa:

buildingsystem

ARCHITECTURAL ALUMINIUM SOLUTIONS

Your local Sapa Building System fabricator

SAPA BUILDING SYSTEM

Service, from design to installation

Sapa Building System, is one of the largest suppliers of aluminium building systems in Europe and is part of the Swedish group Sapa. The core business is the development and distribution of aluminium profile systems. Sapa Building System aims for well-developed systems and project solutions offering a tangible added value to fabricators, architects, investors and home-owners.

Windows, Doors, Sliding Systems, Curtain Walls, Conservatories, Balustrades, Gates, Solar Shading and BIPV

SAPA BUILDING SYSTEMS NV

- Industrielaan 17, BE-8810 Lichtervelde
T +32 (0)51 72 96 66 | F +32 (0)51 72 96 89 | E info.be@sapagroup.com
- Industriezone Roosveld 11, BE-3400 Landen
T +32 (0)11 69 03 11 | F +32 (0)11 83 20 04

www.sapabuildingsystem.com