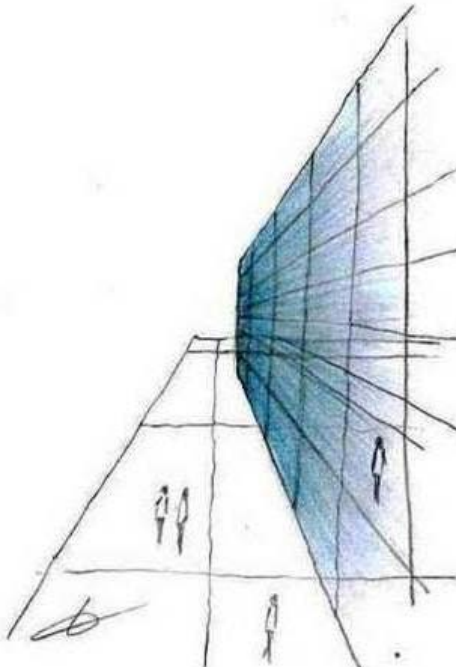
XIV^{de}

Student's Glass Award

Persdossier

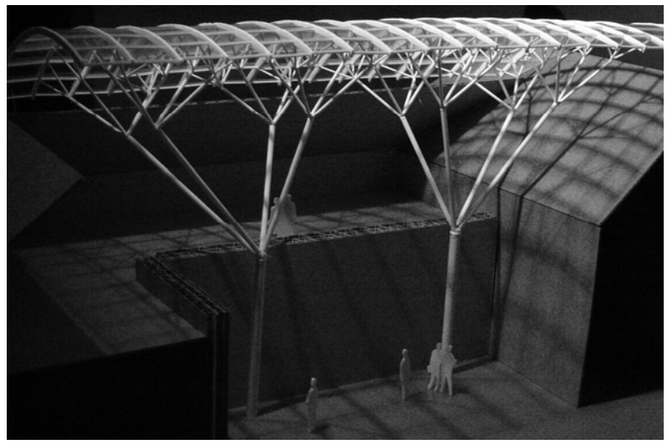
van het Verbond van de Glasindustrie

Vrijdag 10 oktober 2014



Winter dining rooms and bathrooms should have a southwestern exposure, for the reason that they need the evening light, and also because the setting sun, facing them in all its splendour but with abated heat, lends a gentler warmth to that quarter in the evening. Bedrooms and libraries ought to have an eastern exposure, because their purposes require the morning light...

Vitruvius, The ten books on Architecture, Book VI, 4



III^de^ Student's Glass Award ►

Joëlle Tanson
ISACF La Cambre (ULB | Faculté d'Architecture La Cambre Horta)

VII^de^ Student's Glass Award ►
Sarah Vaelen
Provinciale Hogeschool Limburg (Hogeschool PXL)

De Wedstrijd

Om de uitwisseling tussen de glasindustrie en de academische wereld te bevorderen, bekroont de Student's Glass Award sinds 1999, eindverhandelingen die :

/ hetzij de architecturale waarde van glas expliciet benadrukken, op een originele of rationele manier ;

/ hetzij bijdragen tot een betere kennis van glas in zijn architecturale toepassingen ;

/ hetzij innoverend zijn op gebied van binnenhuisarchitectuur.

De wedstrijd is open voor de studenten van de Belgische Universiteiten, Faculteiten en Hogescholen Burgerlijk Ingenieur, Industrieel Ingenieur, Architectuur en Binnenhuisarchitectuur.

Deelnemende instellingen

/ Haute École Robert Schuman

/ Hogeschool PXL

/ Hogeschool Thomas More

/ Katholieke Universiteit Leuven I
Faculteit Architectuur I LUCA School of Arts

/ Université Catholique de Louvain I
Faculté d'Architecture, d'Ingénierie Architecturale, d'Urbanisme

/ Université Libre de Bruxelles I
Faculté d'Architecture La Cambre Horta

/ Université de Liège I Faculté d'Architecture

/ Universiteit Antwerpen I
Faculteit Ontwerpwetenschappen

/ Universiteit Gent I
Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

/ Vrije Universiteit Brussel I
Faculteit Ingenieurswetenschappen

Sébastien Coppens, Eerste Laureaat

De eerste prijs van de XIV^de^ Student's Glass Award wordt toegekend aan Sébastien Coppens, een jonge Architect onlangs gediplomeerd aan de Faculteit Architectuur, Stedenbouw en Ingenieurswetenschappen Architectuur van de Université Catholique de Louvain, voor zijn eindverhandeling The Show box.

De jury was voornamelijk ingenomen door het ontwerp van het gebouw met een samenspel van buitenaanzicht en doorzicht, van daglicht en nachtverlichting, wat zelden toegepast wordt voor feestzalen. Het binnencomfort wordt op een elegante manier verzekerd door het toepassen van een bouwschil uit electrochrome beglazing en door natuurlijke ventilatie. Sébastien Coppens weet de techniek van de electrochrome beglazing te benutten voor het scheppen van een publicitair kader op een creatieve, esthetische en moderne manier.

Deze eerste prijs, geschonken voor het Verbond van de Glasindustrie, bestaat uit een cheque te waarde van 1500€ en een trofee uit glas ontworpen door Benoît Regniers, Opleider aan het Competentiecentrum van de glassector Cefoverre.

The Show Box is een project in Namen die electrochrome beglazing in de kijker zet. Het gebouw biedt ruimte aan een theater met 2000 zitplaatsen, een restaurant met 400 zitplaatsen, werkruimtes en conferentiezalen.

Het gebouw steunt op slechts zes grote pijlers vanaf de begane grond. Ze nemen op een elegante wijze de krachten op en omvatten de technische uitrusting en de brandtrappen. De toneelzaal is verheven tot vrije vloer, en staat in relatie tot het omliggende park. Het ontwerp is niet naast elkaar geplaatst zoals het vaak het geval is maar gestapeld. De toeschouwer wordt uitgenodigd om rond het grote betonnen volume te slenteren. Deze wandelruimte biedt een panoramisch uitzicht op de stad Namen en zijn historische binnenstad. De plaats wordt dan ook benut bij de pauze tijdens voorstellingen of voor recepties. De glazen gevel staat vrij en geeft meer opening naar het park.

De bouwschil is samengesteld uit een netframe met voorgemonteerde electrochrome beglazing. Het frame meet 110 cm op 80 cm. Dit type beglazing kan door middel van een elektrisch veld het daglicht en de zonnewinsten trapsgewijs verminderen. Enerzijds werkt deze beglazing dus als een zonnewering. Anderzijds, door het gebouw te gebruiken als een groot scherm en mits verbinding met een software, biedt deze beglazing de mogelijkheid slogans en advertenties te verspreiden op de gevel. Dankzij de ligging op het kruispunt van een park heeft het theater een grote zichtbaarheid vanuit de stad en biedt het ook een prachtig uitzicht op de stad. Door het glas heeft men een goede inkijk binnen het gebouw en kan men dus van buiten uit de organisatie binnen het gebouw gaande slaan. 's Nachts, is het dan mogelijk de gevel tot leven te brengen.

Sébastien Coppens

Jolien De Jaegher, Tweede Laureaat

De tweede prijs van de XIV^de^ Student's Glass Award wordt toegekend aan Jolien De Jaegher, een jonge Burgelijk Ingenieur-Architect onlangs gediplomeerd aan de Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur van de Universiteit Gent, voor haar eindverhandeling Experimenteel en numeriek onderzoek naar glaspanelen ondersteund door verlijmde puntverbindingen.

Door deze prijs wil de jury het belang benadrukken van fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek, in het bijzonder op gebied van glas en adhesieve verbindingen. De jury benadrukt de uiterst nauwkeurige wetenschappelijke en kwaliteitsvolle analyse van Jolien De Jaegher, vanaf de studie tot de becijferde en proefondervindelijke resultaten en zeker de overeenkomsten tussen de waarnemingen in het laboratorium en deze in de toegepaste architectuur.

Deze tweede prijs, geschonken voor het Verbond van de Glasindustrie, bestaat uit een cheque te waarde van 1000€ en een trofee uit glas ontworpen door Benoît Regniers, Opleider aan het Competentiecentrum van de glassector Cefoverre.

De laatste jaren werd er veel onderzoek gedaan naar glaspanelen ondersteund door adhesieve puntverbindingen ter vervanging van geboorde puntverbindingen. Deze onderzoeken werden meestal uitgevoerd op kleine schaal, namelijk op één puntverbinding. In het onderzoek binnen deze masterproef werd het gedrag van een glaspaneel, ondersteund door zes adhesieve puntverbindingen, geanalyseerd.

Het gedrag van het glaspaneel, onderworpen aan een uniforme drukkracht, werd bestudeerd aan de hand van een experimenteel en een numeriek onderzoek. Het numerieke model werd gevalideerd met behulp van de resultaten bekomen uit het experimenteel onderzoek. Het experimenteel en het gevalideerd numeriek model werden nadien samen gebruikt om de invloed van verschillende parameters te bestuderen op de spanningsverdeling en de doorbuiging van het glaspaneel. De onderzochte parameters zijn : de randafstand, de diameter van de puntverbinding en de oplegging van de puntverbinding.

Uit deze onderzoeken volgt dat het variëren van elke randafstand afzonderlijk een andere invloed uitoefent op de spanningsverdeling en de doorbuiging van het glaspaneel. Het variëren van de randafstand vertoont een grotere invloed op het gedrag van het glaspaneel bij de inklemming van de puntverbinding dan bij de scharnieroplegging. De maximale hoofdspanning voor verschillende diameters is onafhankelijk van de randafstand. Daarentegen is de maximale doorbuiging van het glaspaneel voor verschillende diameters afhankelijk van de randafstand.

Jolien De Jaegher

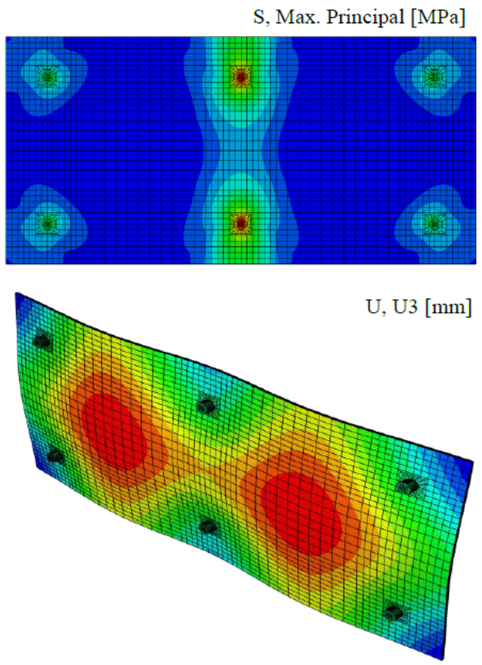


Figure 5: Maximum principal stress distribution [MPa], deflection [mm] in the Z-direction and deformation of the glass panel (deformation scale= x200).

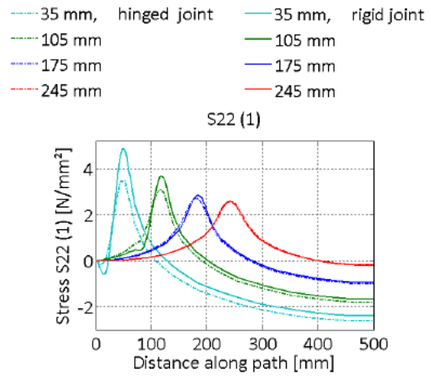


Figure 8: Influence of the rigidity of the point-fixings on the stress S22 (1)

VIII^de^ Student's Glass Award ▼
Sarah Van Holen
Hogeschool Sint-Lukas Brussel (KUL | Faculteit Architectuur | LUCA School of Arts)

XI^de^ Student's Glass Award ►
Gary Vandroogenbroeck
ISA Victor Horta (ULB | Faculté d'Architecture La Cambre Horta)

Deelnemen

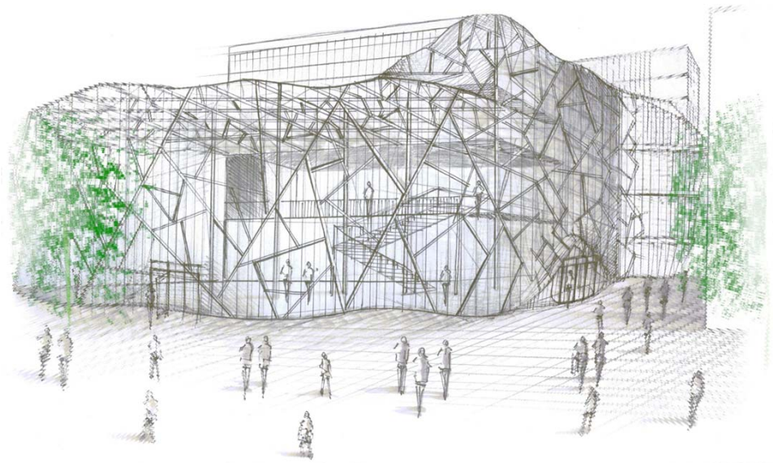
De XV^de^ editie van de Student's Glass Award is open voor de eindverhandelingen van de academiejaren 2013-2014 en 2014-2015.

Het reglement tot deelname aan deze wedstrijd is verkrijgbaar via de website van het Verbond van de Glasindustrie

www.vgi-fiv.be → Verbond → Student's Glass Award

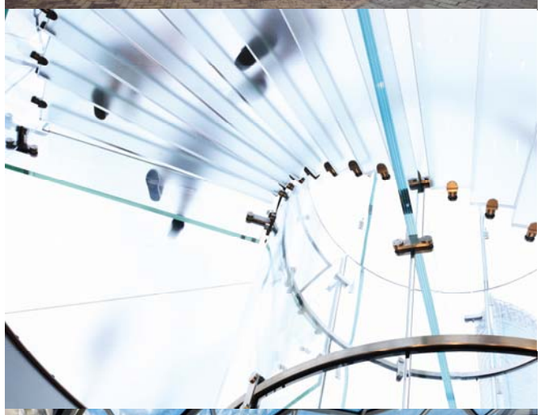
en via

info@vgi-fiv.be | +32(0)2/542.61.20

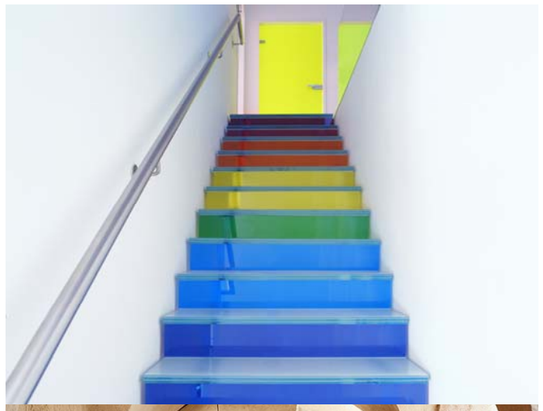


Inspiratie

Digitale glasdruk, AGC Glass Europe ▼
Gelaagd glas, Sprimoglass ▼▼
Glazen dak, Polypane Glasindustrie ▼▼▼



◄ Gelaagd glas, Saint-Gobain Glass Solutions
▼ Spiegels, Meyvaert Glass Engineering



Inspiratie

Glas plaatjes, Bernard Tirtiaux, Glasmeester ▼
Spiegels, Deknudt Mirrors Works ▼▼
Gelaagd glas, Saint-Gobain Glass Solutions ▼▼▼

◄ BIPV, AGC Glass Europe
▼ Gebogen glas, Groep Leroi - Lerobel

Verbond van de Glasindustrie

Pleinlaan 5 1050 Brussel | T +32(2)/542.61.20 | F +32(2)/542.61.21 | info@vgi-fiv.be

BTW BE 0 406 675 666 | Bank 732-0118585-05