

# SYSTEMS THINKING



FOTO: FELIX FRIEDMANN

## PERCHÉ ACCOPPIARE MATERIALI DI RIVESTIMENTO CON SISTEMI DI FISSAGGIO INTELLIGENTI?

I materiali per la progettazione come ad esempio HPL, fibrocemento, terracotta o metallo soddisfano tutti i requisiti per quanto riguarda il colore, la finitura e la forma, e sono installati con un sistema di fissaggio intelligente ad una facciata retroventilata dando vita ad infinite possibilità architettoniche.

**Per il complesso rivestimento di schermatura alla pioggia un sistema di collegamento intelligente deve soddisfare diversi requisiti.**

Deve offrire la soluzione di fissaggio ottimale

- Per qualsiasi tipo di materiale di rivestimento
- Per qualsiasi requisito di progettazione

Allo stesso tempo deve essere

- Economico
- Sicuro
- Ed offrire prestazioni di lunga durata.

Inoltre deve

- tenere in considerazione i requisiti statici ambientali del progetto e
- soddisfare le regolamentazioni e gli standard edili locali.

## SYSTEMS THINKING È LA NOSTRA MISSIONE

MENTRE ...

- gli architetti si concentrano sulla progettazione dell'edificio,
- i produttori dei materiali di rivestimento si concentrano sulle caratteristiche dei propri materiali e sulla produzione di pannelli,
- gli installatori si concentrano su sistemi di fissaggio efficienti,

**... NOI ABBIAMO UNA VISIONE D'INSIEME DEI SISTEMI DI RIVESTIMENTO DI SCHERMATURA ALLA PIOGGIA.**

**La nostra azienda offre prodotti e servizi mirati a soddisfare tutti i requisiti del mercato.**

## SUPPORTO ALLFACE

Durante la fase di pianificazione ed offerta i nostri servizi comprendono

- dettagli della pianificazione relativi a tutti i nostri sistemi di fissaggio
- modelli per gare d'appalto, ma anche
- proposte di soluzioni per il sistema di fissaggio ottimale

**Durante la fase di esecuzione garantiamo la migliore realizzazione possibile dei progetti attraverso i nostri prodotti e servizi con**

- calcolo del materiale da utilizzare e calcolo dei costi
- prove statiche, analisi strutturali
- pianificazione delle installazioni
- formazione completa degli installatori
- prodotti di alta qualità e tempi di consegna brevi grazie alla produzione interna e flessibile

La nostra esperienza tecnica e la nostra conoscenza delle applicazioni specifiche, i nostri prodotti di qualità e la nostra flessibilità nei tempi di consegna caratterizzano la gamma di servizi offerti.

In qualità di partner nel settore internazionale delle facciate, collaboriamo con rinomati attori del mercato e la nostra rete internazionale ci sostiene nel nostro approccio globale al mercato.

# SERVIZI IN FASE DI PIANIFICAZIONE

## DETTAGLI DI PIANIFICAZIONE

Per tutti i sistemi di fissaggio Allface sono disponibili i dettagli della pianificazione, in formato cartaceo o download scaricabili da internet (.dwg, .dxf, .pdf). I dettagli della pianificazione riguardano i collegamenti strutturali più importanti, come ad esempio le fondamenta, l'attico, i balconi, gli angoli, ecc.

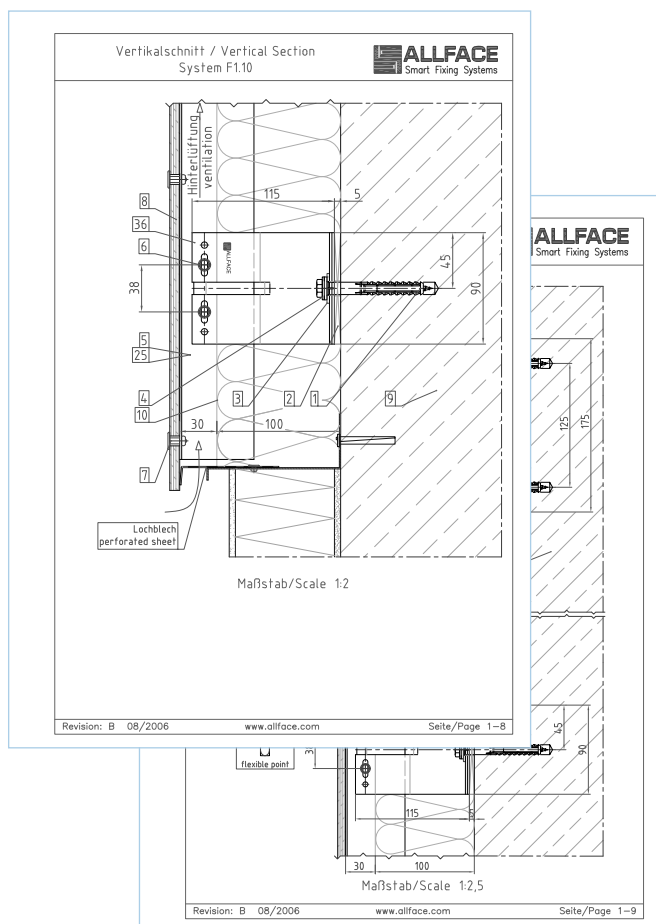
Per informazioni, visitate il nostro sito internet all'indirizzo [www.allface.com](http://www.allface.com) » Downloads.

## PROPOSTE PER IL SISTEMA DI FISSAGGIO OTTIMALE

L'architetto definisce la progettazione della facciata in previsione del materiale di rivestimento, formato, tipo di collegamento e fissaggio a vista o nascosto.

In seguito, se necessario, saremo lieti di fornire consigli sulla migliore soluzione possibile per il fissaggio proponendo un modello personalizzato ed ottimizzato dal punto di vista economico.

## DISEGNO CAD, DETTAGLIO DI UN FISSAGGIO STANDARD A VISTA



## SPECIFICHE DI SISTEMA

Per semplificare il lavoro amministrativo agli architetti, forniamo i modelli delle specifiche sotto forma di download per ogni sistema di fissaggio. Visitare [www.allface.com](http://www.allface.com) » Downloads.

### ALLFACE System Specifications

#### H92 RAINSCREEN CLADDING 120 RAINSCREEN CLADDING

ALLFACE manufacture a range of rainscreen cladding systems. Based on F1, F2, F3 and F4 brackets and a range of ALLFACE vertically and horizontally fixed profiles. ALLFACE offer a design support service and can provide project specific static calculations, setting out information and AutoCad drawings for the components and rails required to support any chosen system. ALLFACE can also provide recommendations and details of a complete range of rainscreen panels, by a variety of manufacturers and will design the fixings and supports to suit a chosen panel.

Metal / Aluminium Composite Material Cladding (ACM)	page 2
HPL Cladding / Fibrecement	page 9
Fibre Concrete Cladding	page 15
Ceramic / Thin Stone Cladding	page 21

Leobersdorf, 19.10.2007

Page 128

Backing wall:  
Vapour control layer:  
Thermal insulation: As clause 776.  
Breather membrane:

ing system  
f fixed and  
/ contraction.  
wind loads.  
and weight of  
a design  
y in the  
29, A-2544  
enditions  
/ details.  
5 mm; 220  
and details.  
ations and

Page 528

# SERVIZI IN FASE DI ESECUZIONE DEI PROGETTI

## CALCOLO DEI MATERIALI SPECIFICI E COMPUTO DEI COSTI

Il nostro team di ingegneri è lieto di fornire assistenza ai clienti nella presentazione delle offerte.

Trattandosi di esperti, sono in grado di fornire preventivi dei costi precisi senza la necessità di eseguire calcoli del progetto per ogni singola voce.


Il prezzo consigliato così ottenuto presenta solo differenze marginali rispetto ai valori effettivi. Basandosi sui disegni esecutivi, le cifre definitive non possono essere calcolate fino a quando non viene aggiudicato l'appalto.

Il punto di partenza per le quantità ed i costi mirati è costituito dalle specifiche di progetto che il cliente ci fornisce compilando un modulo informazioni progetto. Insieme ai prospetti e alle sezioni, il modulo informazioni offre la base per tutti gli ulteriori ed eventuali calcoli.

Il modulo informazioni progetto è disponibile per il download all'indirizzo: [www.allface.com](http://www.allface.com) » Downloads.

## MODULO INFORMAZIONI PROGETTO

PROJECT-INFO



ALLFACE Smart Fixing Systems  
ALLFACE Bauelemente-Technologie GmbH & Co KG  
 Tel. +49 037 3523-16 19 www.allface.com

**1. Project data**

project name: Georgetown office street: Gardenthat 18  
 city: 84177 Leingtingen country: \_\_\_\_\_

facadoms: ca. 100 m<sup>2</sup>  new building  old building / renovation

building height: 4 m windows:  general area 0,65 kWh/m<sup>2</sup>  
 storey height: 4 m  surrounding area: 1 AN/m<sup>2</sup>  
 window height: 3,25 m

facade plans available:  yes  no  section  floor plan  details  
 elevation

deadline: start of planning: 05/2008  
 start of installation: 08/2008  
 tender price: 01.06.2008

**2. Facade material**

Fibreconcrete  GPC  FFL  Ceramic/Thin Stone  Metal  
 Render  Terracotta  Composite material  Timber

thickness of panels: 8 mm weight of panels: 12 kg/m<sup>2</sup>  
 size of panels: acc. plans mm

installation:  vertical / parallel  horizontal / landscape

**3. Fixing of facade element**

rivet  screw  clamp  \_\_\_\_\_  
 concealed  adhesive system  undercut panel anchor  hing on system

**4. Wall structure**

concrete class: C25/20  cracked  uncracked  lime sand brick  
 gas concrete  vertically perforated brick  timber  plaster  fine sand brick  
 solid brick  \_\_\_\_\_  
 type of anchor: \_\_\_\_\_ cert. pullout of anchor: \_\_\_\_\_ kN/m<sup>2</sup>

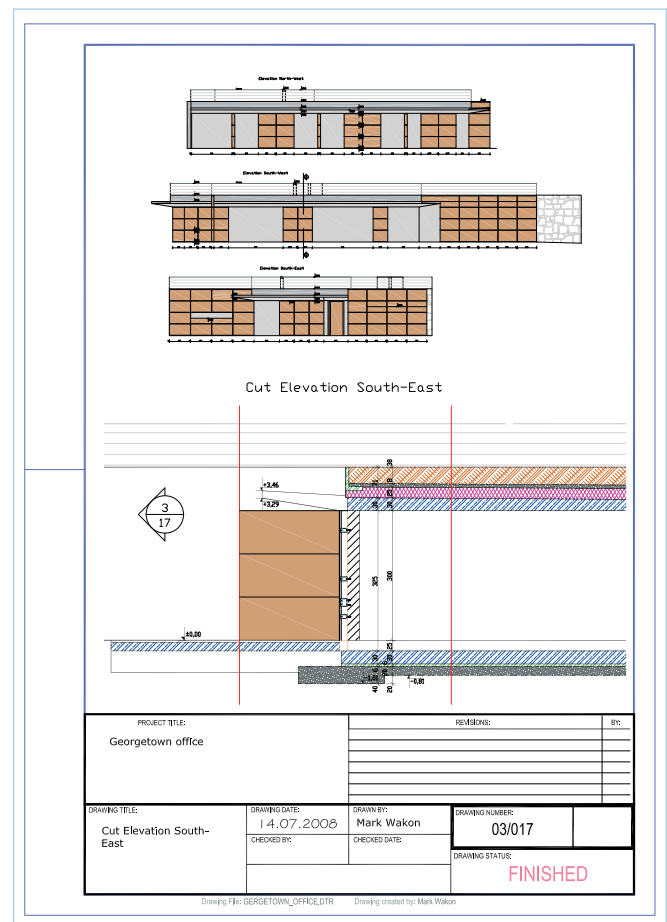
**5. Facade opening**

insulation: 120 mm  wall distance: \_\_\_\_\_ mm  
 windfall necessary  horizontal joints opened  
 horizontal joints closed

**6. Security level**

name: ABC Facades street: Hilfshat 109  
 city: 98477 Leingtingen phone: +49 634 758  
 fax: \_\_\_\_\_ email: mark.wakon@abof.com

## PROSPETTO E SEZIONE VERTICALE



# SERVIZI IN FASE DI ESECUZIONE DEI PROGETTI

## Definizione dell'area della rappresentazione

Si sceglie una sezione caratteristica della facciata del progetto per rappresentare tutto il progetto e la si utilizza come base per il calcolo della struttura e dei costi delle quantità del progetto complessivo.

## Analisi strutturale, definizione del sistema di fissaggio e rappresentazione grafica mediante piano d'installazione

In base alle informazioni fondamentali sul progetto, ad esempio disposizione delle pareti, valori di estrazione, materiali di rivestimento, dimensioni, peso dei pannelli, condizioni climatiche, ecc., i nostri ingegneri eseguono le analisi statiche necessarie determinando il sistema di fissaggio che meglio si adatta al progetto in questione.

Quindi elaborano un piano per la sezione rappresentativa del progetto che deve essere caratterizzata da tutti i singoli componenti del sistema, come ad esempio i profili, le staffe a muro, le distanze reciproche, ecc.

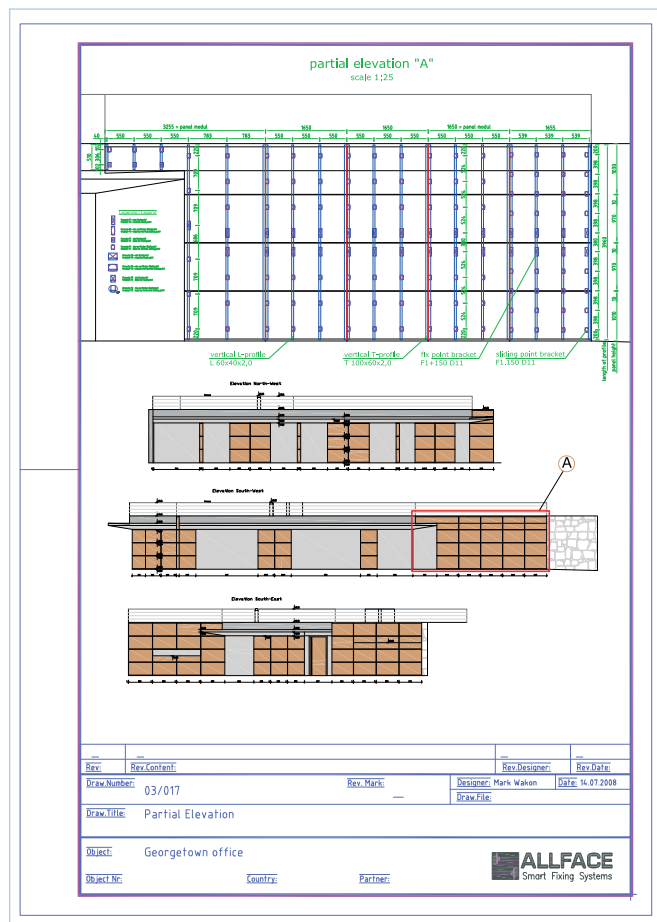
## Quantità dei materiali e calcolo dei costi

Il piano d'installazione mostra la quantità esatta dei componenti di sistema richiesti dall'area rappresentativa.

Dividendo questa quantità per il numero di metri quadrati dell'area, si ottiene la quantità di componenti necessarie e i costi per singolo metro quadrato rappresentativo.

Completata questa fase, il calcolo del prezzo d'offerta per il materiale è molto semplice. Tutto quello che deve fare il cliente è moltiplicare il costo per le dimensioni dell'intero progetto aggiungendo i costi marginali e d'installazione.

## AREA RAPPRESENTATIVA E PIANO D'INSTALLAZIONE



## QUANTITÀ E COSTI PER METRO QUADRATO

Offer No. AN0800691

Project: Georgetown office, Gardenstreet 18, 984178 Lexington

Cladding material:	HPL	wall condition concrete	C25/20
Allface system:	F1.10	insulation thickness	120mm
Area in m <sup>2</sup> :	100	cavity space	150mm

HPL panels 8mm thickness, landscape placed

wind load centre area +0,62 kN / -0,65 kN

wind load corner area +0,62 kN / -0,81 kN

The figures/ m<sup>2</sup> below are results of calculation on partial elevations. The overall figures may vary +/-10%.

No	Article No.	Description	Quantity/ m <sup>2</sup>	Unit	Price/U nit	Price/ m <sup>2</sup>
1	I-F1	Insulator pad, suitable for bracket F1, dimension: 65x90x5mm, material: PVC	2,11	PCS	0,62	1,31
2	F1.150D11	bracket F1, material EN AW 6060.T68, 1 fixing hole 22/11mm, height 90mm, depth 150mm	2,11	PCS	2,46	5,19
3	I+F1	Insulator pad, suitable for bracket F1+, dimension: 65x175x5mm, material: PVC	0,43	PCS	0,74	0,32
4	F1+150D11	bracket F1, material EN AW 6060.T68, 2 fixing holes 22/11mm, height 175mm, depth 150mm	0,43	PCS	3,39	1,46
5	D-SKT1000600.VZ	galvanized hexagon head screw, width across flat 13mm, especially for concrete wall	2,97	PCS	0,37	1,10
6	S-SKT0480190.A2	self drilling screw 4,8x19 with hexagon head, width across flat 8mm, material A2,	5,94	PCS	0,22	1,31
7	A-L04006020	L-profile 40/60/2,0mm, material EN AW 6060.T68, length 6.000 mm	1,89	RM	4,15	7,84
8	A-T10006020	T-profile 100/60/2,0mm, material EN AW 6060.T68, length 6.000 mm	0,69	RM	7,07	4,88
9	N-50180140L.AN	Alu/Stainless steel rivet 5,0x18,0mm, head 14,00mm, grip range 9-12,5mm, coloured	7,00	PCS	0,38	2,66
<b>TOTAL / m<sup>2</sup></b>						<b>26,06</b>

# SERVIZI IN FASE DI ESECUZIONE DEI PROGETTI

## ANALISI STATICA

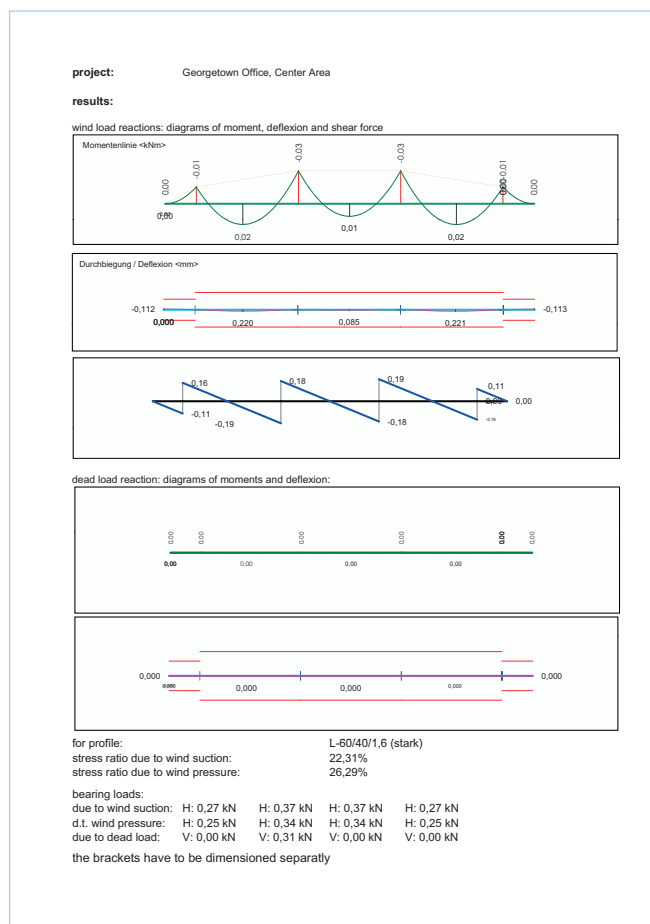
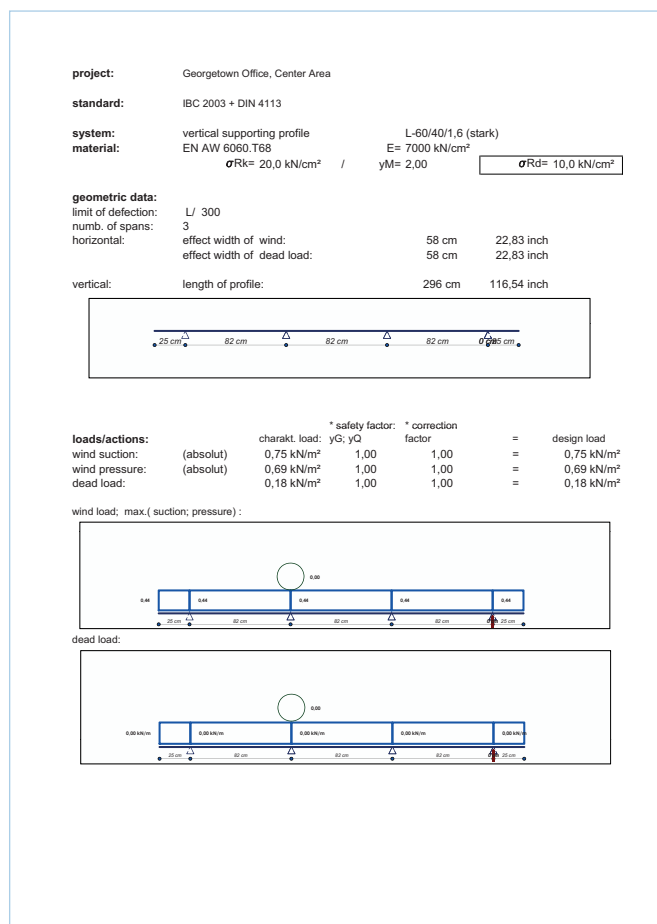
Molto frequentemente ai nostri ingegneri viene richiesto di eseguire l'analisi statica, in particolare richiesta dalle autorità per l'accertamento della sicurezza degli edifici pubblici.

Le analisi strutturali della stabilità e della sicurezza del sistema di fissaggio per il rivestimento di schermatura alla pioggia sono molto ampie e sono quindi fornite solo su richiesta del cliente e dietro rimborso delle spese sostenute.

L'analisi statica si basa sulla staticità di base del sistema di fissaggio selezionato (staticità di sistema) e deve tenere in considerazione

- tutte le variabili che influenzano l'oggetto, come ad esempio il vento, il terreno, il formato, il peso dell'elemento della facciata, ecc. (staticità dell'oggetto) tenendo in considerazione
- le leggi e le regolamentazioni specifiche del Paese d'installazione

## DETTAGLIO DELLE ANALISI STRUTTURALI RIGUARDANTI LA DEFORMAZIONE DEI PROFILI AD L E A C DI SOSTEGNO



# SERVIZI IN FASE DI ESECUZIONE DEI PROGETTI

## DISEGNI DELL'INSTALLAZIONE

I disegni dell'installazione forniti su richiesta del cliente sono una base affidabile per l'esecuzione di installazioni efficienti e progetti affidabili. Inoltre permettono di rilevare e correggere eventuali errori con largo anticipo, prima ancora dell'installazione. Dato che i disegni sono molto ampi, non sono gratuiti e sono forniti solo su richiesta del cliente.

Tutti i piani disegnati da Allface, tuttavia, possono fare riferimento solo alle dimensioni da disegno, poiché non è possibile includere le dimensioni reali.

## PIANO D'INSTALLAZIONE

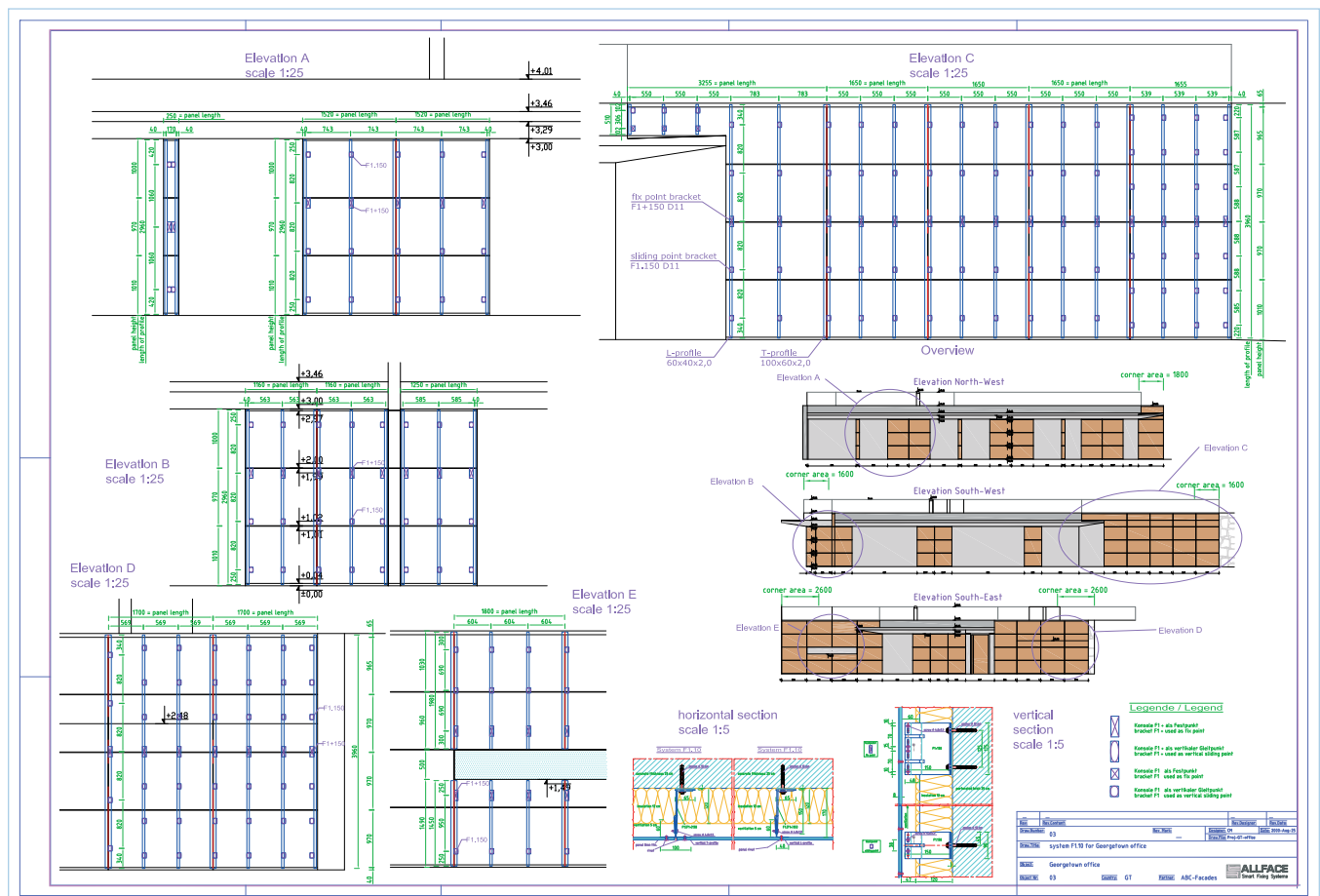




FOTO: OTTO HAINZL - WWW.AUGMENT.AT



ALLFACE Befestigungstechnologie GmbH & CoKG  
A-2544 Leobersdorf, Aredstraße 29 Büro 222

**T** +43(0)2256/625 18

**F** +43(0)2256/625 18 18

**e** [office@allface.com](mailto:office@allface.com)

[www.allface.com](http://www.allface.com)