CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VIỆT

DANH MỤC SẢN PHẨM VIETTECH - 2018

PHẦN II : HỆ MẶT DỰNG TIÊN TIẾN
VietTech-fischer A.C.T

VietTech®
fixing solutions
fischer®
inovative solutions

VietTech-fischer System A.C.T

Nội dung: **Trang:**

I. Nhược điểm các hệ liên kết mặt dựng cũ 3

II. Hệ mặt dựng tiên tiến A.C.T 6

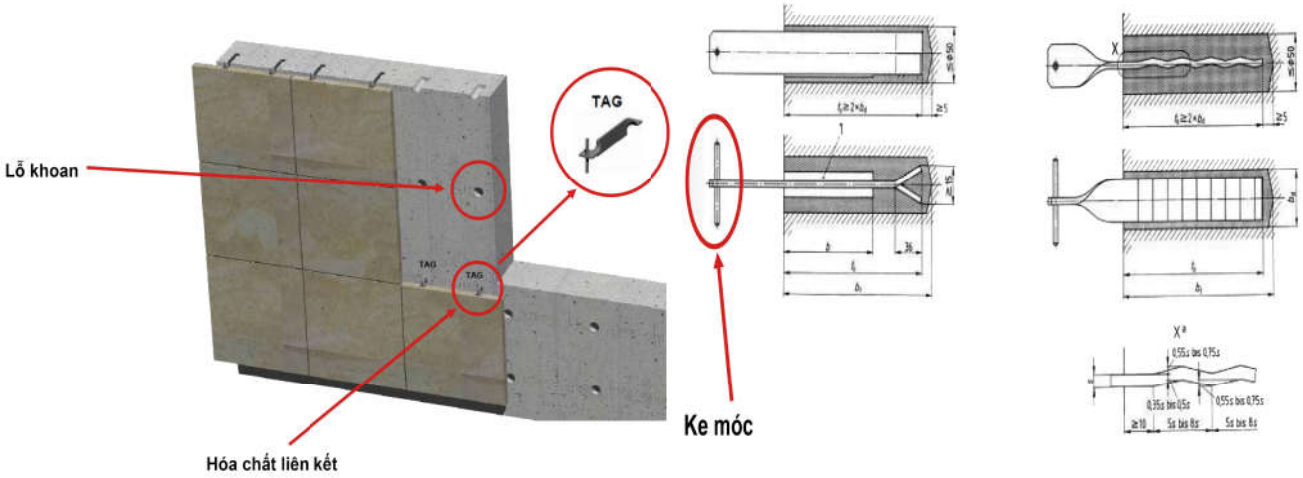
III. Các ưu điểm của hệ mặt dựng A.C.T 8

IV. Các bước thi công hệ mặt dựng A.C.T 11

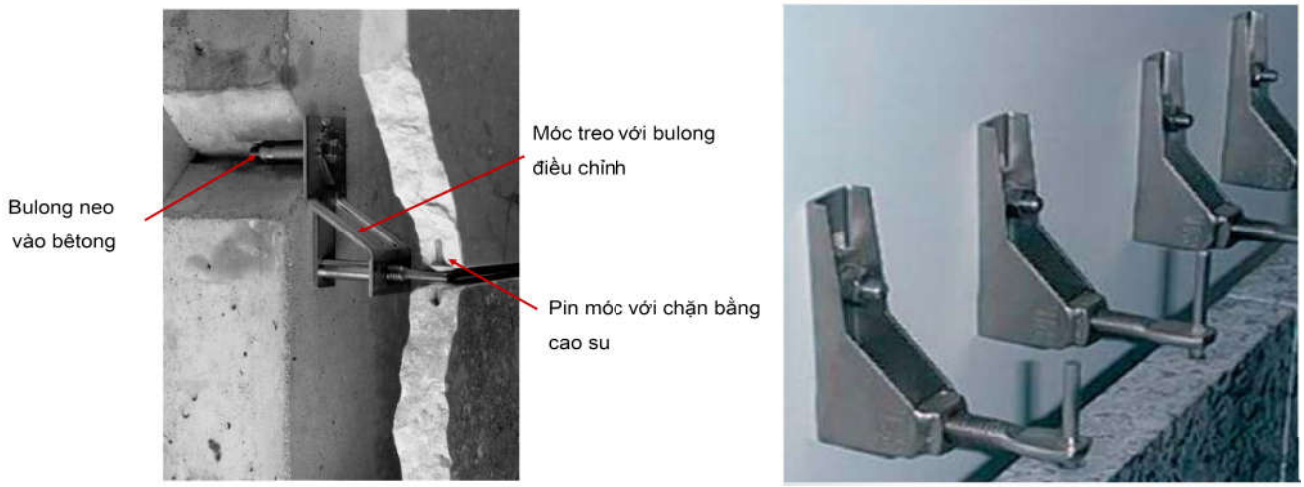
V. Các công trình sử dụng hệ mặt dựng A.C.T 17

Hiện nay tại Việt Nam người ta sử dụng rất nhiều những hệ liên kết khác nhau để thi công hệ mặt dựng bằng đá điển hình là những hệ liên kết sau:

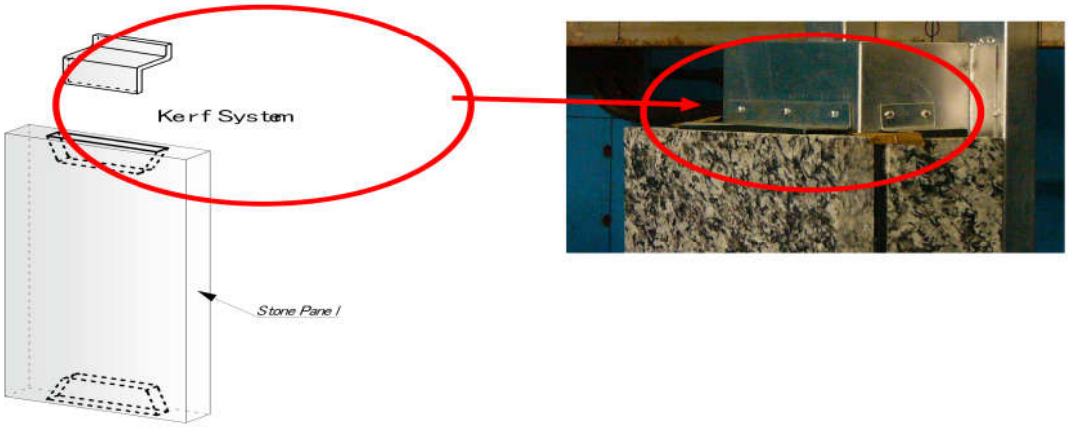
1: Hệ mặt dựng sử dụng ke móc (hoặc neo đuôi cá và hóa chất) :



2. Hệ mặt dựng sử dụng bulong nở và ke móc :

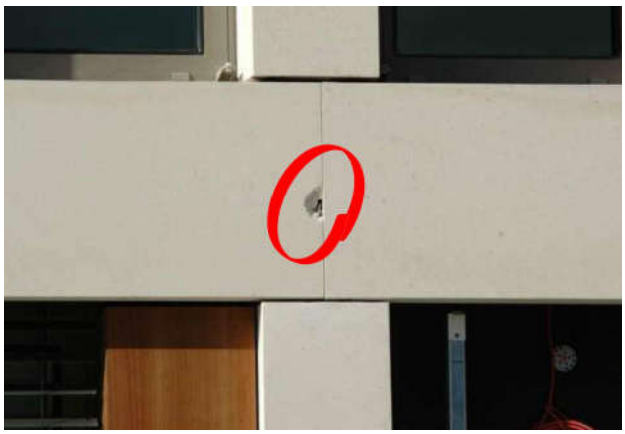


3. Hệ mặt dựng kerf



Ngoài ra còn rất nhiều các phương pháp khác nhau, tuy nhiên, chúng đều có chung những nhược điểm lớn như sau:

+ Khó thi công lắp đặt hoặc rất dễ hỏng, vỡ trong quá trình lắp đặt:

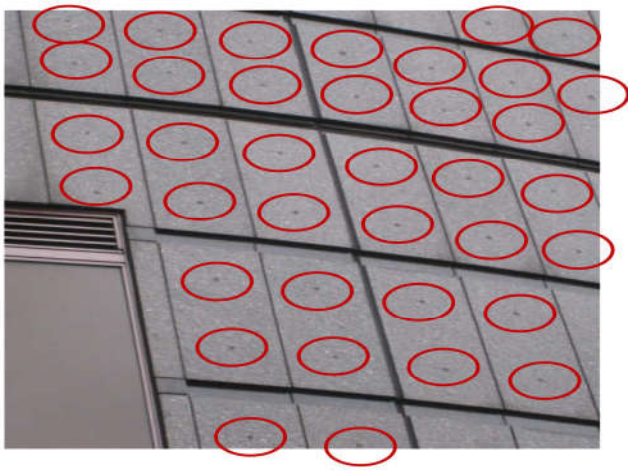


+ Khả năng chịu tải trọng kém, rất dễ bị hư hại trong quá trình sử dụng:

+ Là liên kết cứng không có khe giãn nở nhiệt nên thường bị nứt trong quá trình sử dụng, đặc biệt ở vùng khí hậu như Việt Nam

+ Tuổi thọ liên kết kém đặc biệt là các liên kết hóa chất, dễ dàng phong hóa sau thời gian ngắn sử dụng

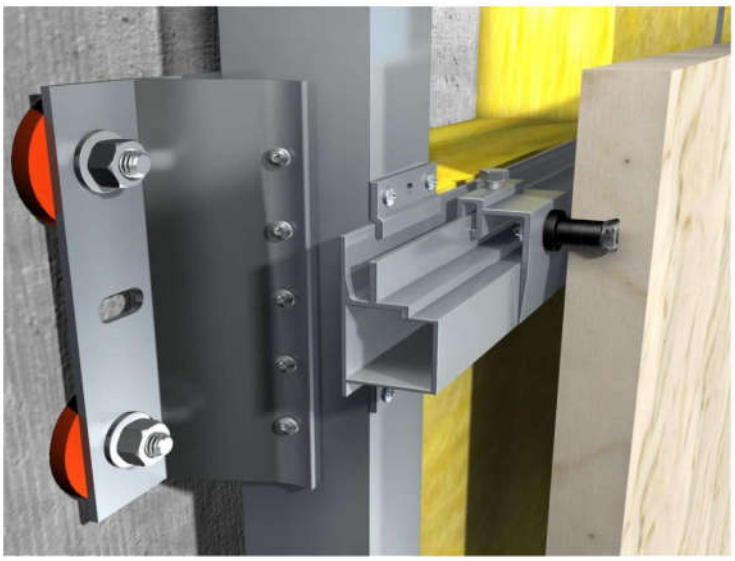
+ Không có tính thẩm mỹ



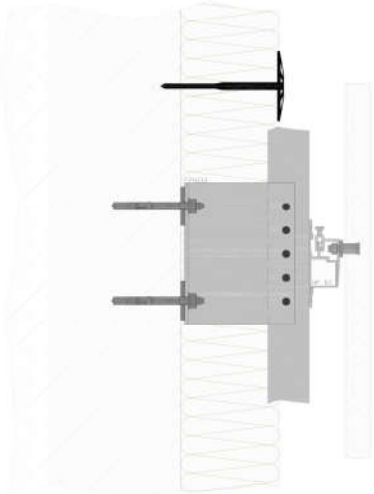
Hệ mặt dựng sử dụng bulong neo đá Fischer A.C.T (Undercut System) là giải pháp tiên tiến được áp dụng trên toàn thế giới và gần đây đã có những công trình tại Việt Nam sử dụng.

VietTech tự hào là nhà cung cấp giải pháp liên kết này tại Việt nam.

Giải pháp ốp dựng tiên tiến Undercut system



Các cấu thành của hệ mặt dựng tiên tiến



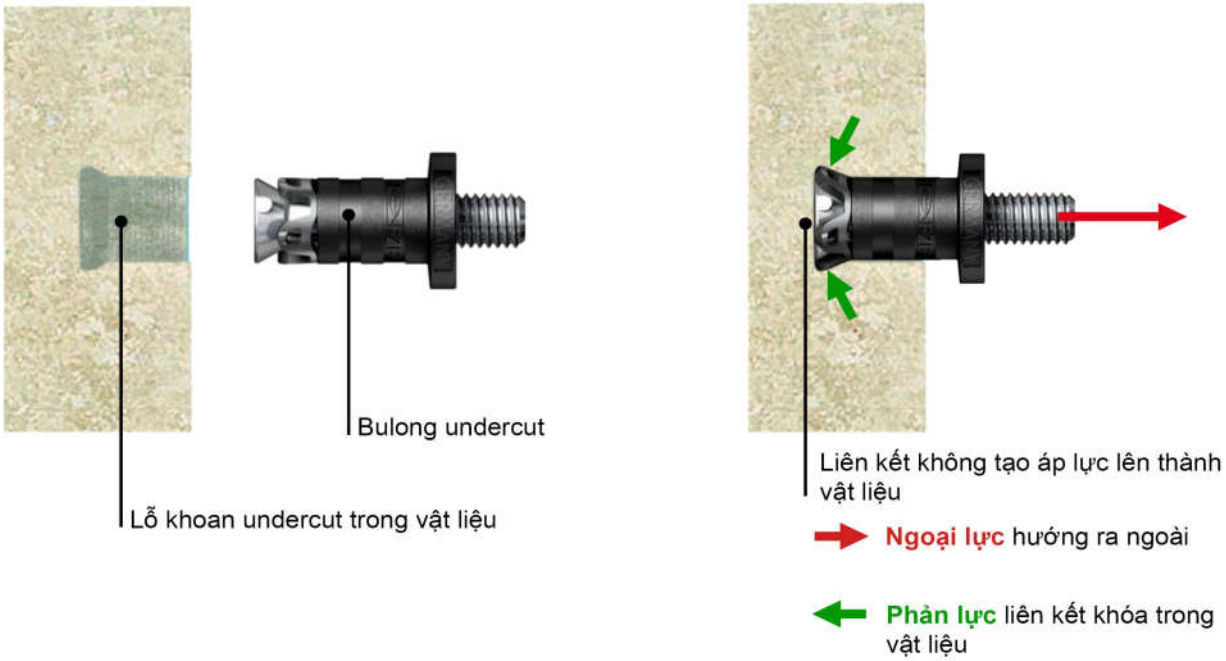
Lớp cách nhiệt
Vít gắn lớp cách nhiệt
Hệ mặt dựng
Các bulong liên kết
Bulong neo vào bê tông
Mặt dựng đá
Bulong neo mặt dựng đá

Thiết bị máy khoan tạo lỗ khoan undercut:

BSN 100, thiết bị khoan đá tự nhiên cầm tay

SBN 502, bàn khoan đá tự nhiên và ceramic

Nguyên tắc hoạt động bulong neo đá



Các dạng vật liệu nền áp dụng

Đá tự nhiên/ Đá nhân tạo

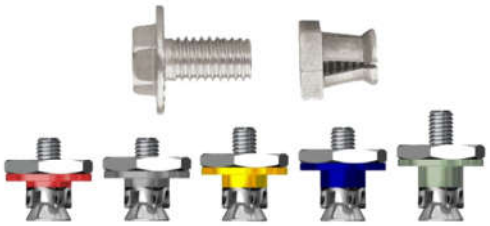
*Độ dày tối thiểu 20mm**

*Độ dày phụ thuộc vào vật liệu

Vật liệu dạng tấm mỏng

VD: Ceramic, tấm HPL, Tấm xi măng sợi

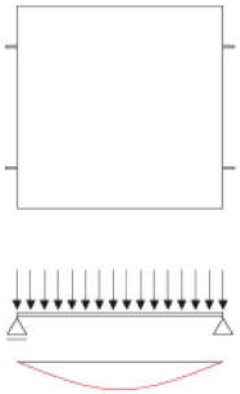
*Độ dày tối thiểu 8mm**



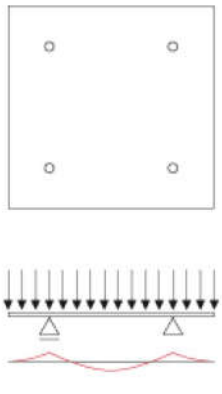
Kính

*Độ dày tối thiểu 8mm**

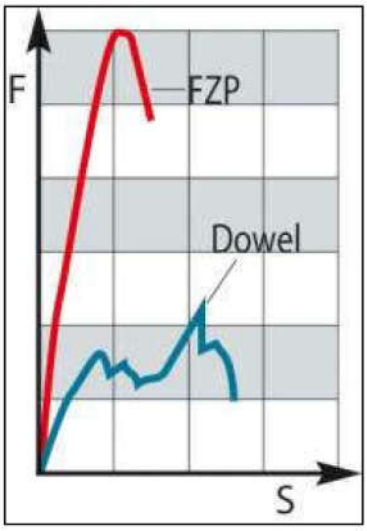
1. Khả Năng Chịu Tải Trọng Vượt trội:



Dowel



FZP-anchor

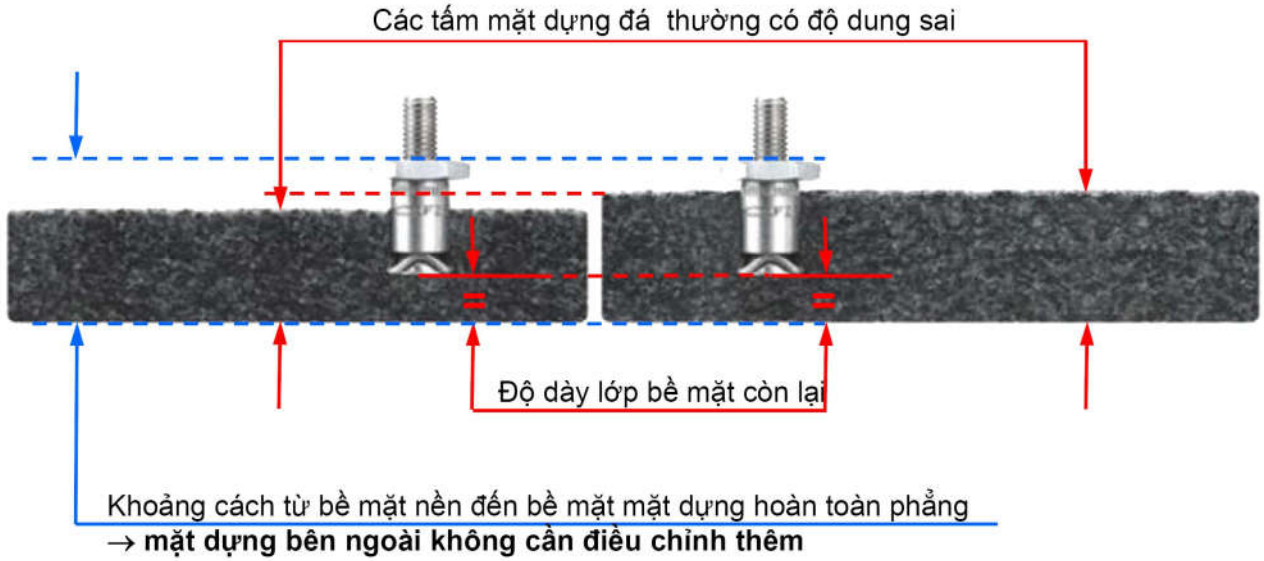


UNDERCUT SYSTEM giảm momen uốn và chịu tải tốt hơn mở rộng khả năng có thể:

- Giảm độ dày tấm mặt dựng
  - Giảm khối lượng tấm mặt dựng
  - Giảm số lượng khung mặt dựng cần chịu tải
  - Giảm khối lượng vận chuyển
- Đối với các tấm mặt dựng có độ dày tương đương nhau
  - Nâng cao tính an toàn, thẩm mỹ

    hoặc
  - Có thể tận dụng tấm mặt dựng lớn hơn

2. Có khả năng điều chỉnh dung sai cho đá:

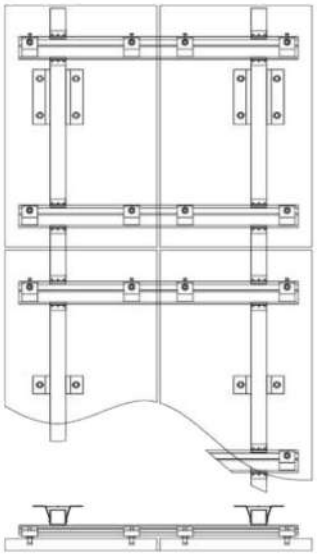


3. Các ưu điểm khác:

- Không sử dụng ke, pin -> Giảm độ dày vật liệu
- Không sử dụng hóa chất gây phong hóa màu đá
- Bulông nở undercut cố định lỗ khoan, không gây ra ma sát trong lỗ khoan -> Tăng tuổi thọ vật liệu
- Hình dáng tấm kính/đá không bị giới hạn (chu vi tròn, tam giác,...)
- Không gỉ và rò rỉ nước tại vị trí lỗ khoan

4. Các ưu điểm khi sử dụng hệ System one của VietTech-Fischer

Hệ khung mặt dựng System One



SystemOne

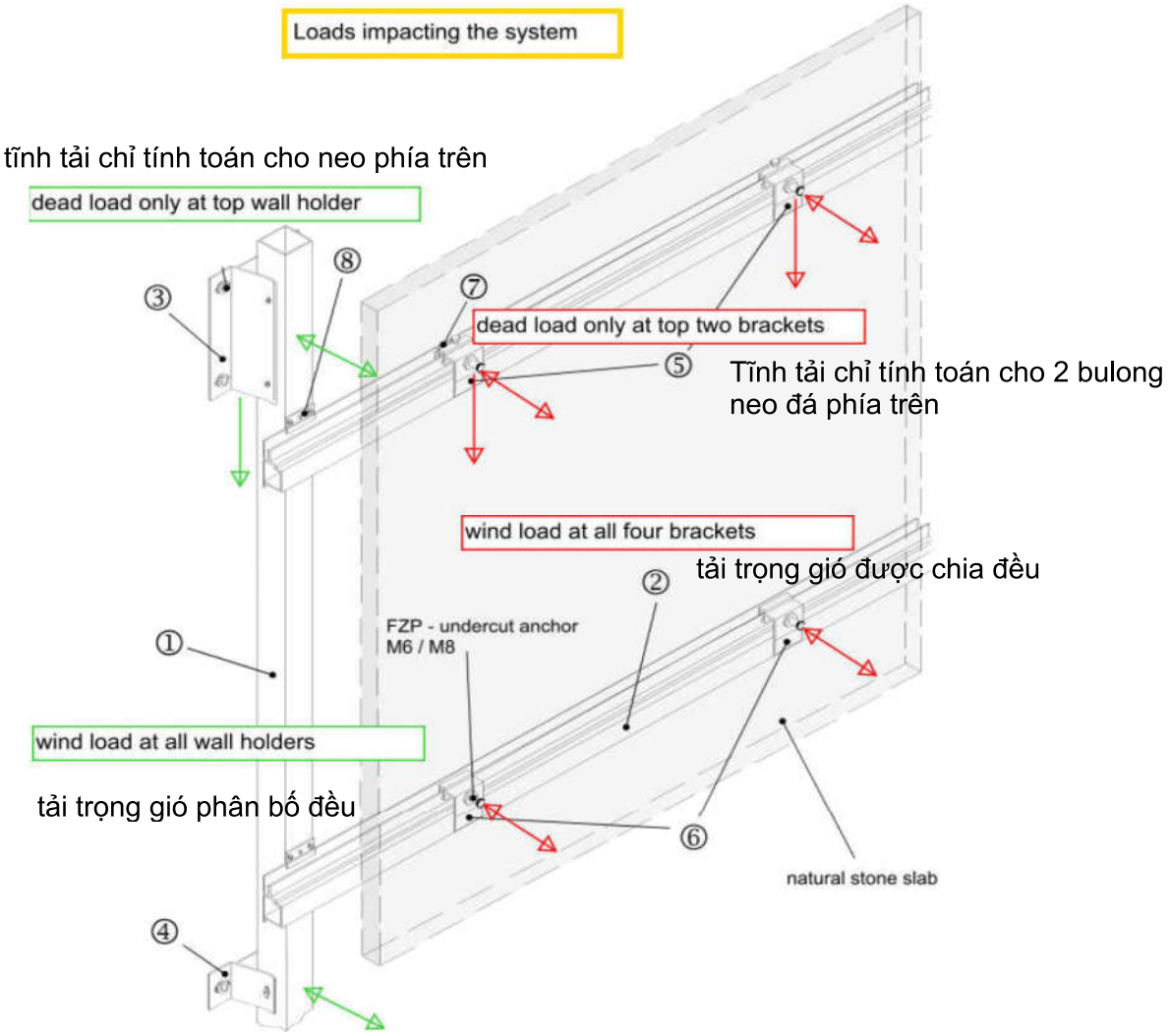
Khung dạng lắp ráp:

- Lắp đặt mặt dựng nhanh chóng nhờ khả năng ốp sập
- Không lộ liên kết giữa viền vật liệu
- Thiết kế chịu tải trọng lớn
- Liên kết các vật liệu nền chịu lực và không chịu lực
- Có khả năng thay thế dễ dàng

Bản mã liên kết vật liệu nền:

- Thiết kế giảm cầu nhiệt
- Giảm chi phí khoan liên kết
- Hạn chế tiếng ồn khi thi công

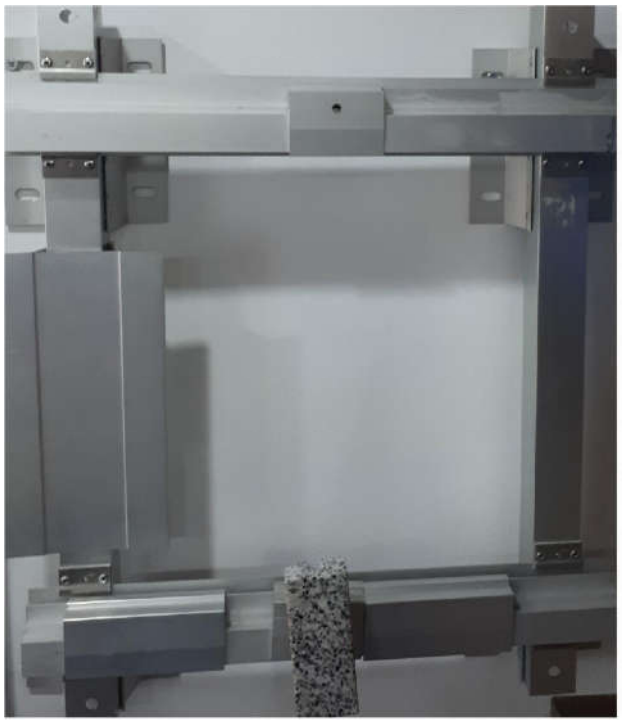
Phân bố tải trọng trên hệ khung

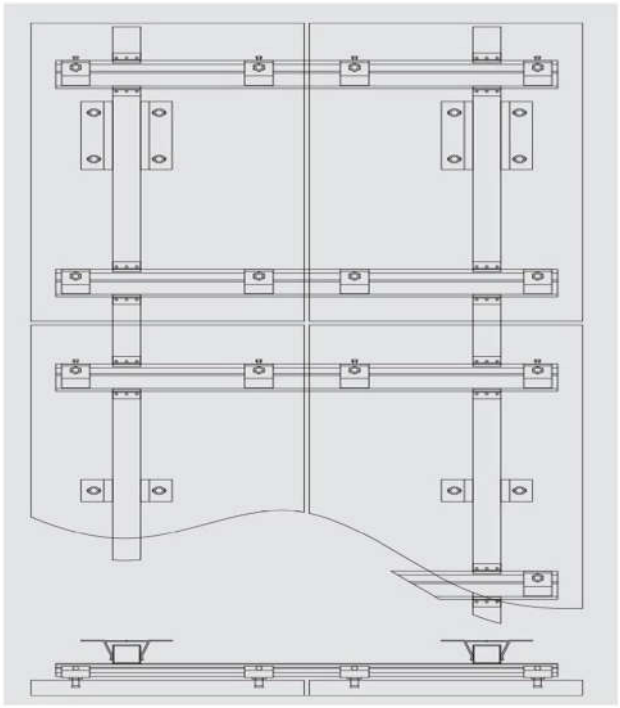


SystemOne light, cho vật liệu mỏng, nhẹ
e.g. ceramic

SystemOne, cho vật liệu dày, nặng
e.g. Đá tự nhiên

Bước 1: LẮP ĐẶT HỆ KHUNG





+ Hệ khung do hãng Fischer cung cấp được chế tạo bằng nhôm chịu lực, được lắp đặt cố định và chắc chắn, đảm bảo khả năng chịu toàn bộ tải trọng bản thân và ngoại lực tác động lên mặt dựng.

+ Khung ngang có tác dụng liên kết tấm đá treo vào hệ

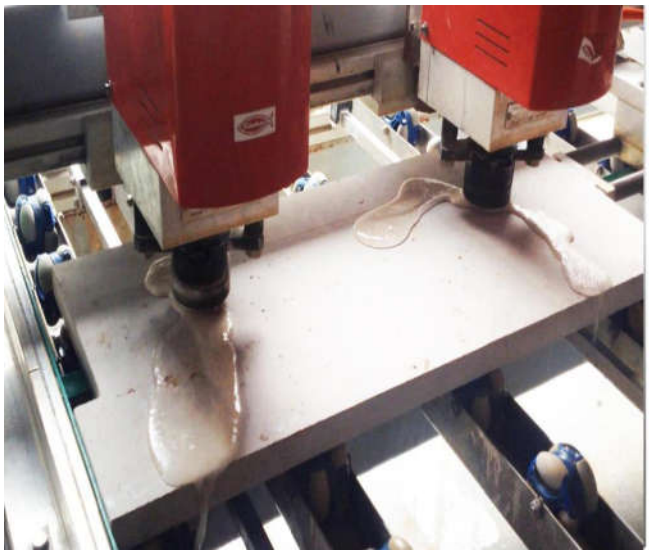
+ khung dọc liên kết toàn bộ khung ngang và liên kết với nền tạo sức chịu tải của mặt dựng

+ Liên kết khung dọc với vật liệu nền có thể sử dụng rất nhiều dạng liên kết nhưng phổ biến và thi công đơn giản nhất là sử dụng bulong nở cường độ cao do VietTech và hãng Fischer cung cấp

Bước 2: KHOAN TẠO LỖ TRÊN ĐÁ

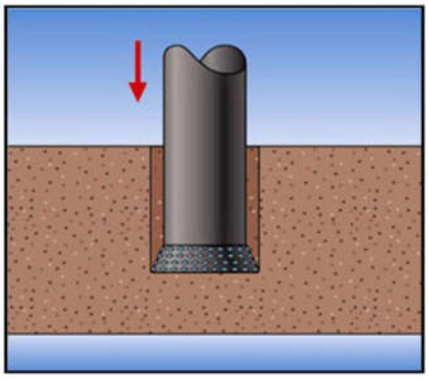
+ Công tác khoan tạo lỗ undercut được thực hiện trên máy khoan chuyên dụng do VietTech và Fischer cung cấp

+ Lỗ khoan undercut phải đảm bảo yêu cầu về chiều sâu, kích thước, sai số nhằm nâng cao tối đa sức chịu tải của liên kết bulong neo đá



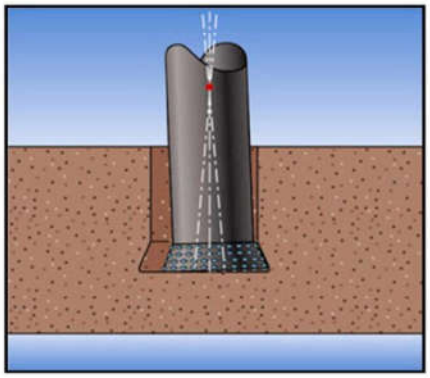
Nguyên lý thực hiện lỗ khoan undercut qua 2 bước cơ bản sau:

1: Khoan thẳng tạo lỗ khoan hình trụ



Mũi khoan xoay và di chuyển tịnh tiến xuống dưới tạo thành lỗ khoan hình trụ với chiều sâu thiết kế

2: Xoay tròn tạo phần undercut

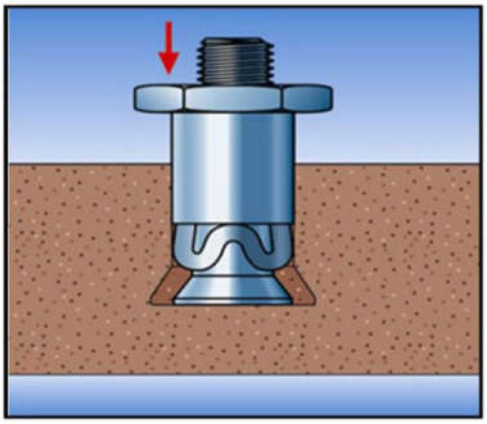


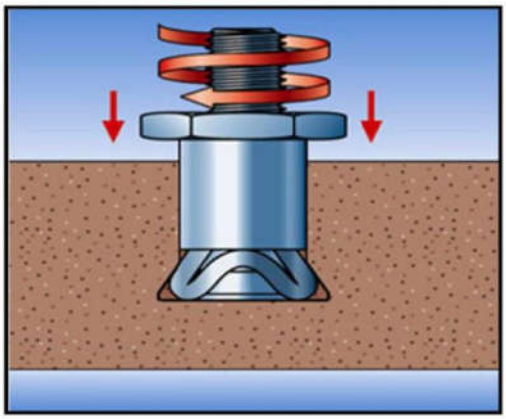
Sau khi đạt chiều sâu thiết kế với lỗ khoan hình trụ, mũi khoan được xoay lệch trục và tạo thành phần mở rộng của lỗ khoan - undercut

Bước 3: LẮP ĐẶT BULONG NEO ĐÁ

Sau khi hoàn thành lỗ khoan undercut theo đúng kích thước, chiều sâu, tiến hành công tác lắp đặt bulong neo đá:

- Đưa bulong neo đá fischer vào trong lỗ khoan undercut
- Đóng hoặc xiết vòng đệm để ép phần áo của bulong xuống tạo phần undercut





Sau khi siết hoặc đóng phầm áo bulong sẽ di chuyển xuống dưới, ép phần vòng đệm phía dưới nở ra chám vào phần mở rộng của lỗ khoan tạo thành liên kết neo hiệu quả.

Bước 5: LẮP ĐẶT BÁT GÁ VÀO ĐÁ

Bát gá do VietTech - Fischer cung cấp là loại làm bằng vật liệu nhôm chịu lực, giống với vật liệu của hệ khung

+ Sau khi lắp đặt xong bulong neo vào trong đá như thiết kế, chúng ta tiến hành lắp đặt bát gá tại các vị trí đã lắp bulong

+ Bát gá có tác dụng truyền lực từ bulong và hệ khung

+ Trên bát gá do Viettech-Fischer cung cấp có các chốt chống chuyển vị giúp cố định đá vào hệ khung và có các chốt điều chỉnh dung sai vị trí của hệ khung và của vị trí bulong

Bước 6: LẮP ĐẶT ĐÁ VÀO HỆ KHUNG

Sau khi lắp đặt hoàn chỉnh hệ khung và hệ bulong neo đá chúng ta tiến hành bước cuối cùng là lắp đá vào hệ khung:

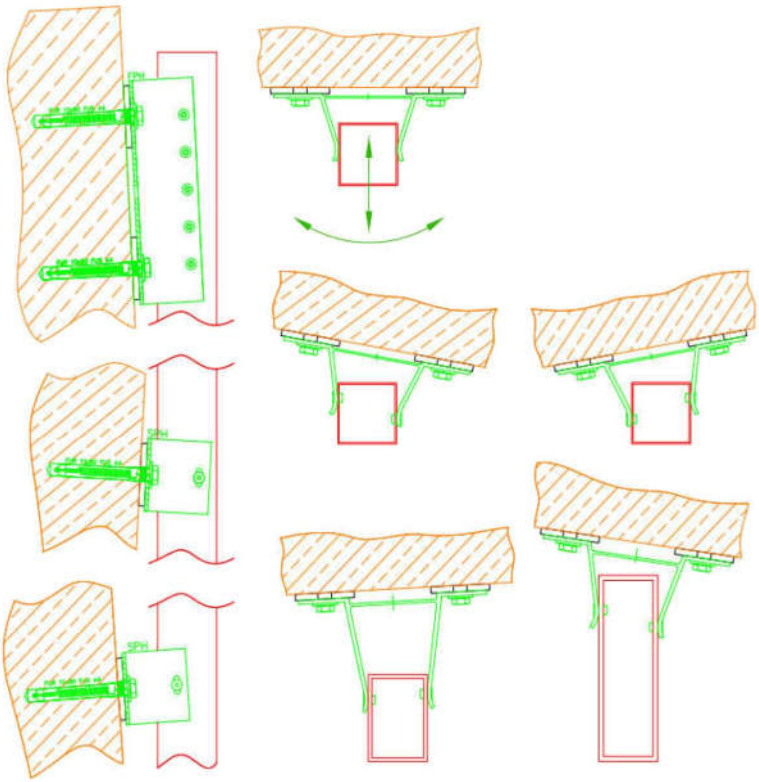
- Nếu thi công đúng trình tự, đúng kích thước vị trí thì sẽ lắp đặt rất nhanh chóng

+ Gác tấm đá vào hệ khung bằng bát gá,

+ Vi chỉnh dung sai vị trí bằng bulong dọc ở bát gá

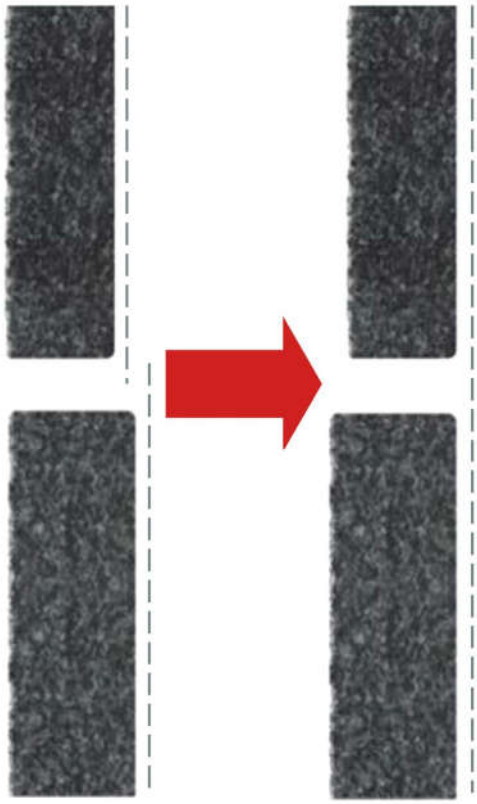
+ Cố định vị trí bát gá.

1. Căn chỉnh dung sai công trình



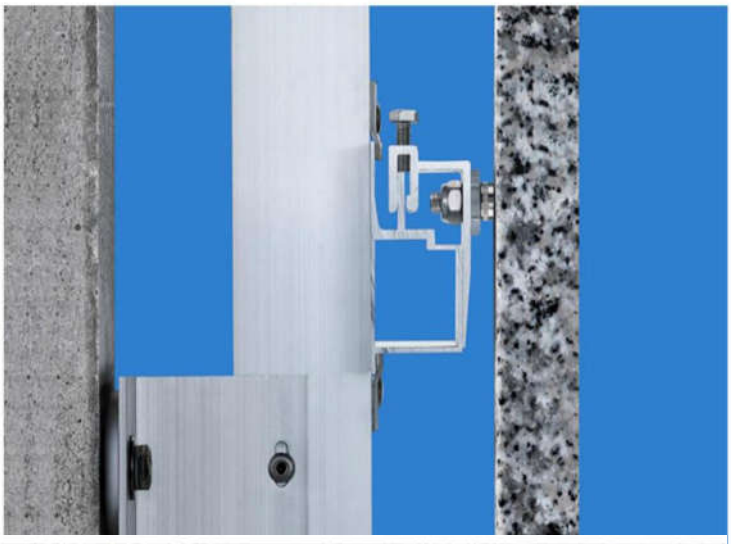
→ Qua điều chỉnh hệ khung

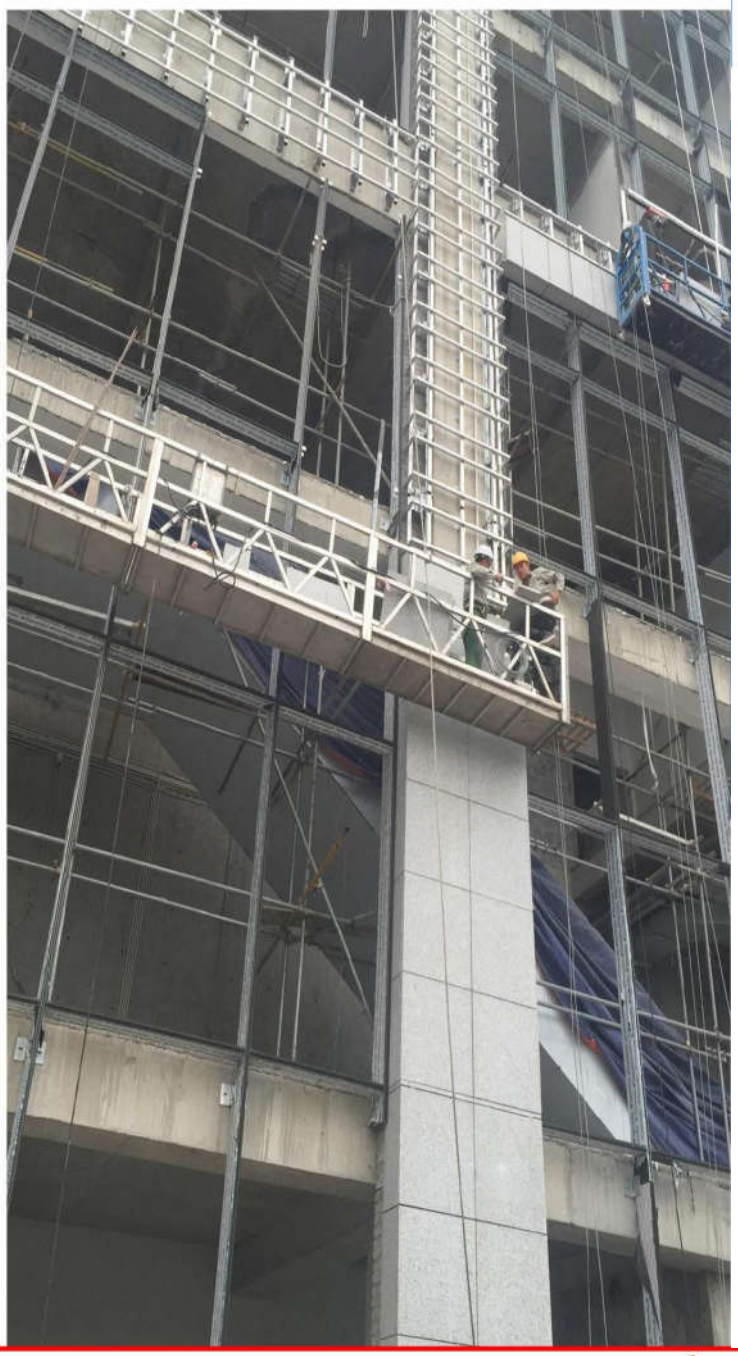
2. Căn chỉnh dung sai của đá:



→ Qua công nghệ khoan và Bulong undercut

Bước 6: LẮP ĐẶT ĐÁ VÀO HỆ KHUNG





Hệ mặt dựng tiên tiến ACT đã và đang được sử dụng rộng rãi ở các quốc gia trên thế giới, và có rất nhiều công trình tại Việt Nam đã sử dụng hệ mặt dựng tiên tiến này:

1. Công trình tiêu biểu tại Hà Nội sử dụng hệ mặt dựng ACT của VietTech-Fischer:

TÒA NHÀ VIỆN KIỂM SÁT NHÂN DÂN TỐI CAO

Tòa nhà Trụ sở Viện Kiểm Sát Nhân Dân Tối Cao (mới) nằm trên phố Phạm Văn Bạch, phường Yên Hòa, quận Cầu Giấy.

Quy mô tòa nhà bao gồm 29 tầng và 2 tầng hầm, được xây dựng trên diện tích đất 7.704 m2, tổng diện tích sàn xây dựng 56.135 m2. Tổng vốn đầu tư khoảng 1.900 tỷ đồng.

- Chủ đầu tư dự án là **Viện kiểm sát nhân dân tối cao**.
- Đơn vị thiết kế kết cấu và kiến trúc: Liên doanh Công ty Cổ phần Tư vấn công nghệ, Thiết bị và Kiểm định xây dựng - **CONINCO** (Việt Nam) và Tập đoàn **Nihon Sekki** (Nhật Bản)

Công trình có hệ mặt dựng ngoài bằng đá cao đến 29 tầng tổng diện tích 35.000m2.

- Tổng thầu thi công: Công Ty TNHH Tập Đoàn Xây Dựng **DELTA**.
- Nhà thầu hệ khung: Công ty Cổ phần **Eurowindow**.
- Nhà thầu cung cấp, thi công mặt dựng (đá) : Công Ty Cp Đá Granite & Marble Tự Nhiên **Thiên Sơn** và công ty TNHH **PADO.**

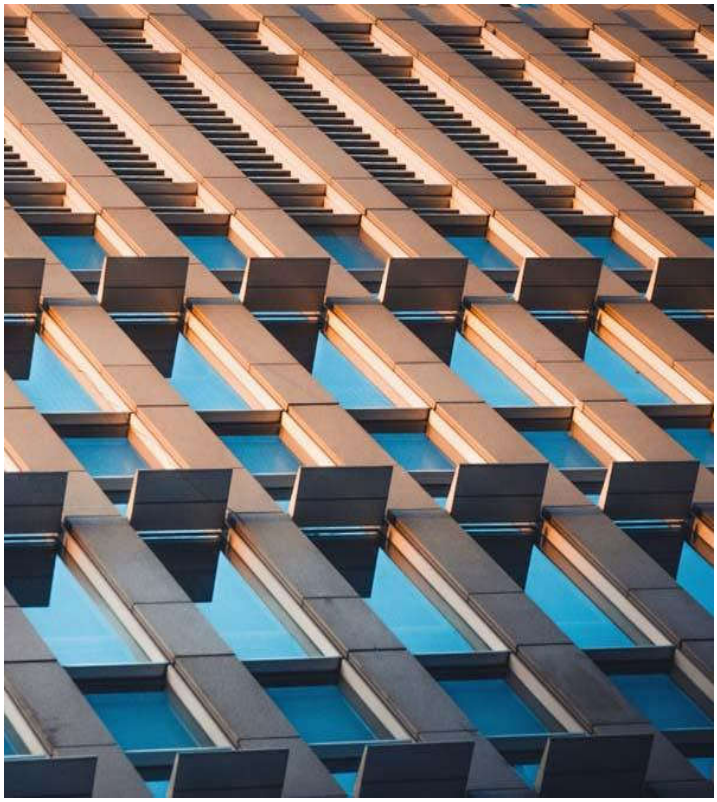
Công ty **VietTech** là đơn vị cung cấp trực tiếp toàn bộ hệ bulong neo cường độ cao cho công trình bao gồm bulong neo, hệ khung của mặt dựng, máy khoan, bulong nở liên kết cho hệ khung...

Trong quá trình thi công, VietTech đã mời các chuyên gia nước ngoài đến hướng dẫn thi công lắp đặt đảm bảo chất lượng và thẩm mỹ.

Công trình đã hoàn thành và đưa vào sử dụng vào quý 3 năm 2017 với chất lượng được và thẩm mỹ được các chuyên gia đánh giá rất cao.

2.Công trình tiêu biểu tại TP Hồ Chí Minh sử dụng hệ mặt dựng ACT

VIETCOMBANK TOWER



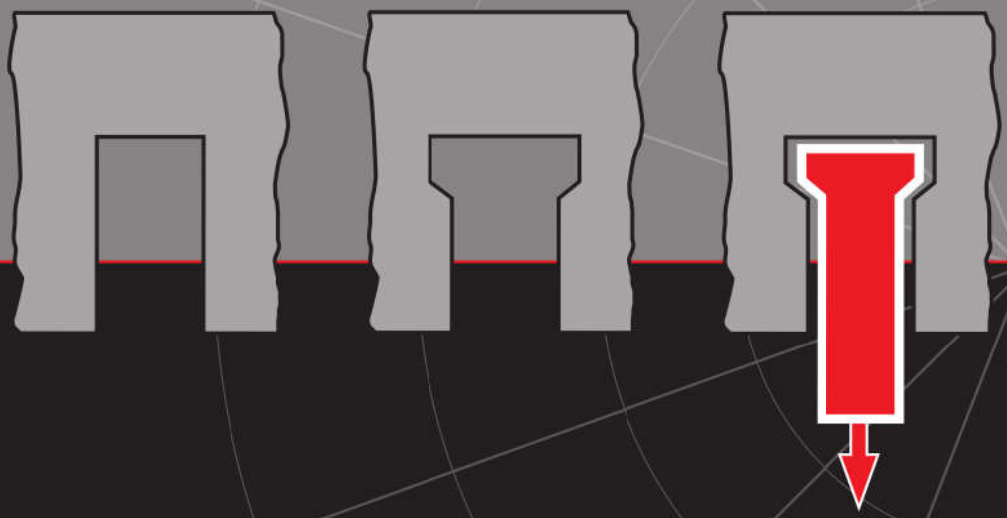
Tòa tháp văn phòng hạng A **Vietcombank Tower** với tổng diện tích sử dụng 55.000 m2, là trụ sở của Ngân hàng Ngoại thương Việt Nam Vietcombank tại trung tâm tài chính và thành phố phát triển nhanh nhất cả nước.

Được thiết kế bởi công ty Pelli Clarke Pelli Architects của kiến trúc sư lừng danh Ceasar Pelli, người đứng sau tòa tháp đôi Petronas ở Kuala Lumpur, tháp tài chính Hong Kong.

Vietcombank Tower thực sự là một trong những công trình đẹp và hiện đại được đánh giá cao với thiết kế "đậm chất Mỹ".

Tòa nhà cao 35 tầng nổi, 4 tầng hầm với các khu tiện ích, khu phục vụ, khu bán lẻ, nhà hàng và bãi đậu xe được xây dựng trên khu đất 3.200 m2, tọa lạc gần Công trường Mê Linh, ngay cạnh bờ sông Sài Gòn

Một phần lớn tạo nên thiết kế hiện đại của tòa nhà chính là mặt dựng đá Granit kết hợp với hệ bulong neo đá Fischer



CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ & PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ VIỆT
TÊN VIẾT TẮT : VIETTECH

CHÚNG TÔI LUÔN CAM KẾT MANG ĐẾN CHO KHÁCH HÀNG NHỮNG SẢN PHẨM VỚI CHẤT LƯỢNG TỐT NHẤT VÀ GIÁ CẢ HỢP LÝ NHẤT.

CHÚNG TÔI CUNG CẤP NHIỀU SẢN PHẨM DỊCH VỤ LIÊN QUAN ĐẾN LIÊN KẾT: BULONG NỞ, KEO HÓA CHẤT, THANH REN, CÁC DỊCH VỤ KHOAN CẤY, KHOAN RÚT LÕI, CHỐNG THẤM.....

HÃY LIÊN HỆ VỚI ĐỘI NGŨ NHÂN VIÊN BÁN HÀNG VÀ KỸ THUẬT CỦA VIETTECH, CHÚNG TÔI SẼ TƯ VẤN, LỰA CHỌN, TÍNH TOÁN MỘT CÁCH CHÍNH XÁC NHẤT, HỢP LÝ NHẤT VỚI NHỮNG YÊU CẦU, ĐẶC ĐIỂM CỦA CÁC CÔNG TRÌNH

VPGD: PHÒNG 608 TÒA NHÀ SAVINA SỐ 1 ĐINH LỄ - HOÀN KIẾM - HÀ NỘI
BỘ PHẬN BÁN HÀNG : Mr DUY ANH - +84.918369150
Mr DUY - +84.948143486
Mr THANH - +84.918229156
BỘ PHẬN KỸ THUẬT : Mr CUONG - +84.973617166
BỘ PHẬN VĂN PHÒNG: -+84 243.933.4549

LIÊN HỆ TƯ VẤN KỸ THUẬT