



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



İSTANBUL
KALKINMA
AJANSI



FATİH
SULTAN
MEHMET
VAKIF ÜNİVERSİTESİ



ALUTEAM
Alüminyum Test, Eğitim ve Araştırma Merkezi



GALSİAD
Girişimci Alüminyum
Sanayici ve İşodamları Derneği



İDDMiB
İSTANBUL DEMİR ve DEMİR DIŞI METALLER
İHRACATÇILARI BİRLİĞİ



TALSAD
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
ALÜMİNYUM TEST EĞİTİM VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ALÜMİNYUM YAPI SİSTEMLERİ TEST VE EĞİTİM LABORATUVARI PROJESİ

CEPHELERDE EN SIK YAPILAN UYGULAMA HATALARI



CEPHE & DANIŞMANLIK

Fuat KULABEROĞLU
Cephe Danışmanı
WALL CEPHE DANIŞMANLIK

İstanbul Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen Alüminyum Test Eğitim ve Araştırma Projesi, Alüminyum Yapı Sistemleri Test ve Eğitim Laboratuvarı Projesi kapsamında hazırlanan bu yayının içeriği ile ilgili tek sorumluluk FSMVÜ'ne ait olup İSTKA veya T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın görüşlerini yansıtmamaktadır.

TR10/18/YMP/0038

GİRİŞ

BU EĞİTİMDE SİZLERE GİYDİRME CEPHE MONTAJLARINDA EN SIK YAPILAN HATALARDAN BAHSEDECEĞİM.

GÜNÜMÜZDE CEPHE KAPLAMASI OLARAK ÇOK SAYIDA MALZEME BULUNMAKTADIR. (CAM, ALÜ. KOMPOZİT, GRC, DOĞAL TAŞ vb.)

CEPHE KAPLAMALARININ GENELİNİ KAPSADIĞI İÇİN BU HATALARI ALÜMİNYUM GİYDİRME CEPHE MONTAJLARI ÜZERİNDEN ANLATACAĞIM.



FATİH
SULTAN
MEHMET
VAKIF ÜNİVERSİTESİ



ALUTEAM
Alüminyum Tesis, Eğitimi ve Kurulumu

CEPHE ANKRAJLARINDA YAPILAN MONTAJ HATALARI



Giydirme cephe profil montajı

Giydirme cephe ankrajlarının , kullanılacak profillerin hareketine izin verecek şekilde tasarlanarak uygulanması gerekmektedir.

Yandaki örnekte görüleceği gibi alüminyum düşey profil üst kısımdan sabit delikli bir ankrajla betonarmeye bağlanmıştır.Bu ankraja malzeme (ölü) yükü ve rüzgar yükü birlikte etki etmektedir.

Orta ve alt kısımda ise dikey yönlü slot delikli ankrajlar ile bağlantı sağlanmıştır.Bu ankraja sadece rüzgar yükü etki etmektedir.

Montaj sırasında yapılan başlıca yanlış bu ankraj tiplerinin hatalı kullanılmasıdır.



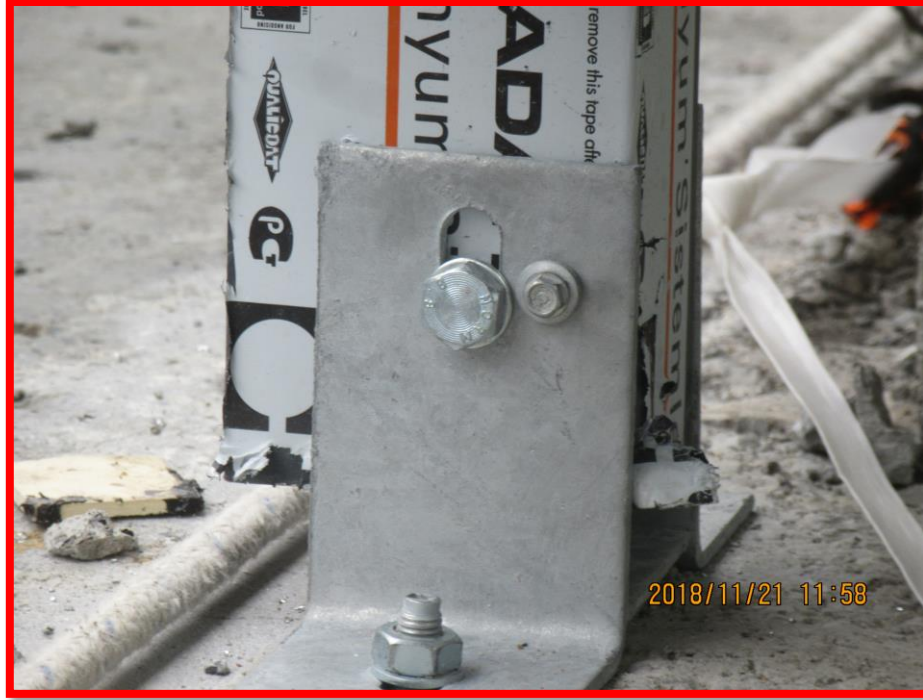
Bu fotoğrafta düşey profilin taşındığı üst ankrajın ve altındaki rüzgar ankrajının doğru kullanımına örnek bir montaj şekli görülmektedir.

Üst ankrajda sabit delik , altındaki rüzgar ankrajında düşey slot delik kullanılmıştır.

Bu fotoğrafta düşey profilin taşıtıldığı üst ankrajda düşey slot kullanıldığı görüyoruz.

Bu durumda cepheye malzeme yüklemesi (cam montajı) yapıldığında, cephe profilinin aşağıya kayması muhtemeldir.





Bu ankrajda yapılan hata ise ,düşey slot açılmasına rağmen bağlantı civatasının yanından başka bir vida atılarak cephe profilinin sabitlenmesidir.

Bu durumda cephe profilleri hareket etmesi engellenmektedir.



Bu fotoğrafta yapılan hata ,bağlantı civatasının slot deliğın üstüne bağlanmasıdır.

Bu bağlantı ile cephe profilinin yukarı hareketi engellenmektedir.

FARKLI NEDENLERLE HATALI YAPILAN ANKRAJ MONTAJLARI



Ankrajlarda kullanılan dübellerin markasına göre teknik spektlerinde betonarme döşemenin kenarından ne kadar içerde (genel kanı dübel çapı x 10'dur) kullanılması gerektiği belirtilmiştir.

Fotoğraflardaki uygulamalarda bu ölçülere uyulmadığı görülmektedir.



Bu fotoğrafta görülen problem, bağlantı cıvatasının alüminyum düşey profil üzerinde bağlandığı noktanın kenara çok yakın olması.

Bu bağlantı noktası genellikle statik hesap sonucu belirlenmektedir.

Bu fotoğraftaki ankrajda kullanılan bağlantı civatası yanlış delikten bağlanmıştır.

Üst kısımda sabit delikli ankraja asılan cephe profili, alt tarafta slot delikli ankraj ile bağlanmalıdır.

Eğer fotoğraftaki ankraj cephe montajında sabit ankraj olarak kullanılıyor ve malzemenin uzaması yukarı yönlü olması isteniyor ise , civatanın bağlandığı slot delik rüzgar yüküne karşı dik durumda olduğundan profilin hareket etmemesi için düşey olan slot deliğe de civata bağlanmalıdır.



YATAY-DÜŞEY PROFİL BİRLEŞİMLERİNDE YAPILAN UYGULAMA HATALARI



5mm CONTALI BİRLEŞİM



2mm CONTALI BİRLEŞİM



CONTASIZ BİRLEŞİM

*5mm contalı birleşim uygulama hatalarından bahsedecek olursak;



*Yatay-düsey profil birleşimlerinde ki uygulama hatalarından bahsedecek olursak;



*Yatay-düsey profil birleşimlerinde yastık fitil kullanımı ile ilgili olarak;



DOĞRU UYGULAMA



YANLIŞ UYGULAMA

SPANDREL BÖLGELERDE YAPILAN İMALAT HATALARI





Ankraj bölgelerinde yapılan galvaniz kurtmeler ile ilgili olarak;

*Spandrel bölge galvaniz taveların etrafındaki silikon uygulamalarında yapılan hatalardan bahsedecek olursak.



YANLIŞ UYGULAMA



YANLIŞ UYGULAMA



YANLIŞ UYGULAMA

*Spandrel bölge taşıyıcı uygulamalarında yapılan hatalardan bahsedecek olursak.



DOĞRU UYGULAMA

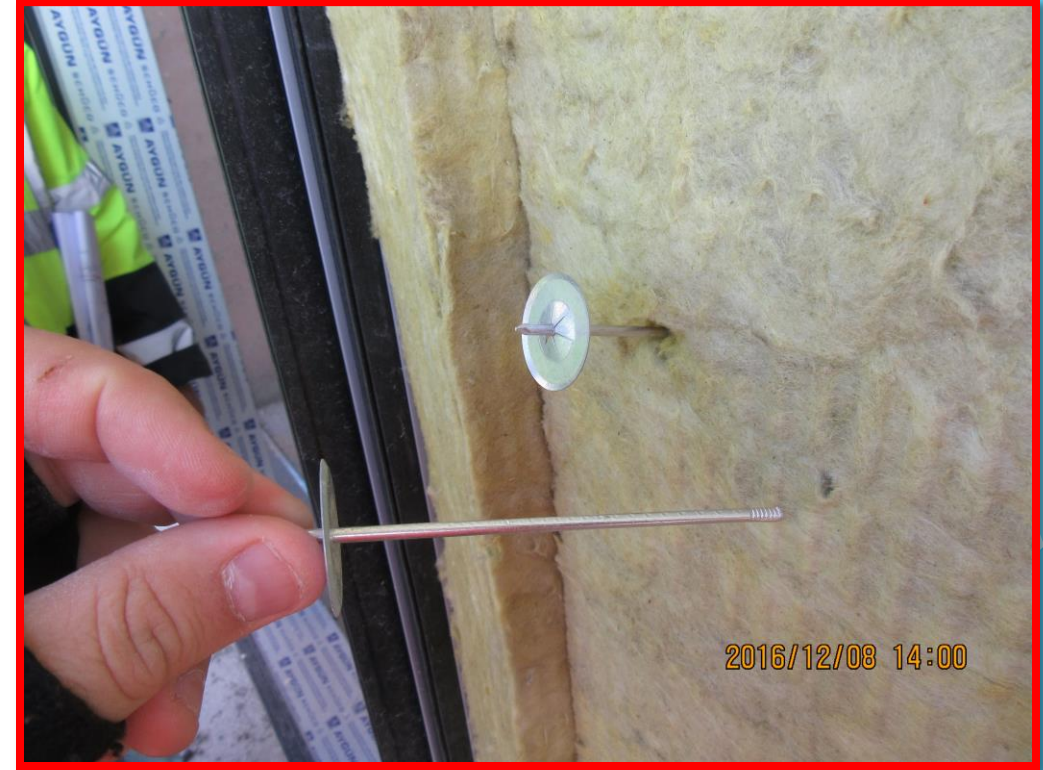


YANLIŞ UYGULAMA



YANLIŞ UYGULAMA

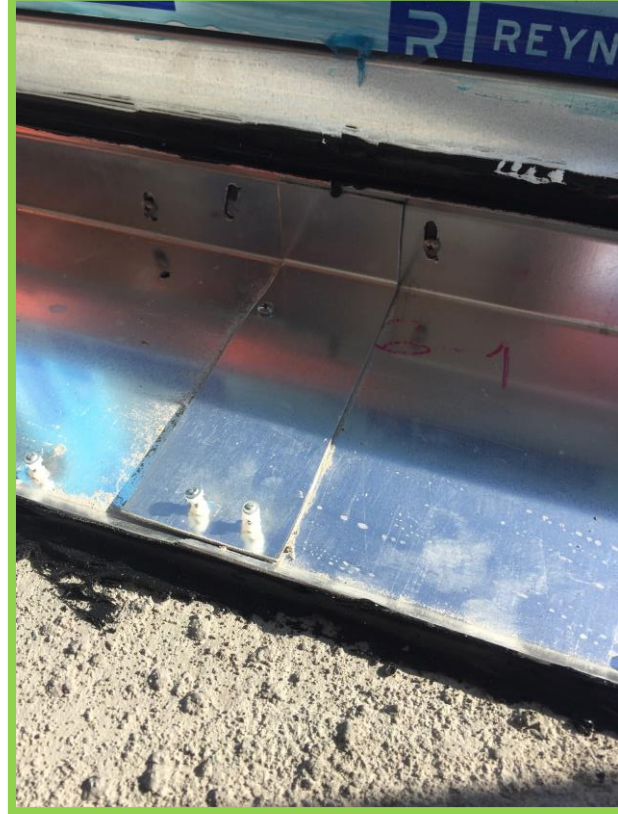
*İlginç bir anı olarak hafızalarda kaldı.



DUMAN KESİCİ VE ŞAP ALTI SAC İMALATLARINDA YAPILAN HATALAR



DOĞRU UYGULAMA



DOĞRU UYGULAMA



DOĞRU UYGULAMA

*Şap altı ve duman kesici galvaniz saclarda yapılan imalat hataları ile ilgili olarak;



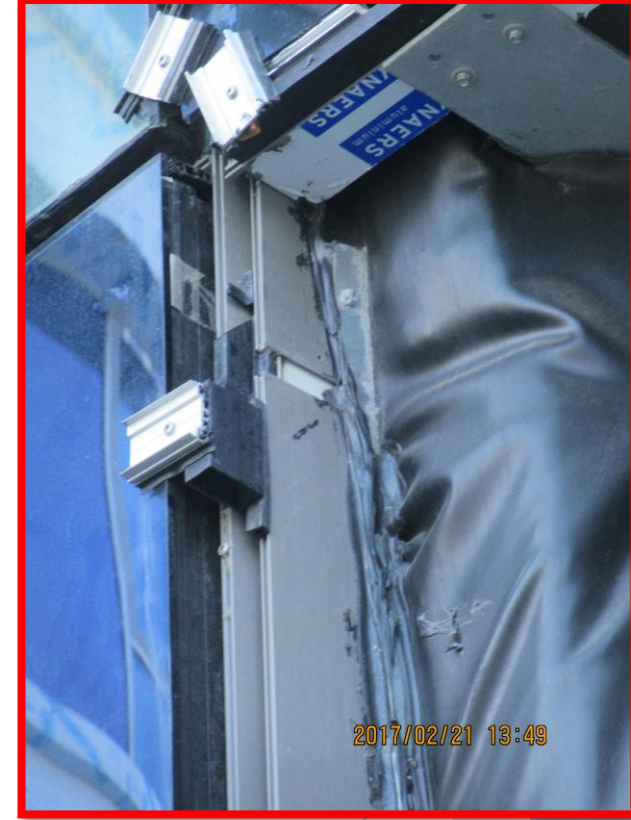
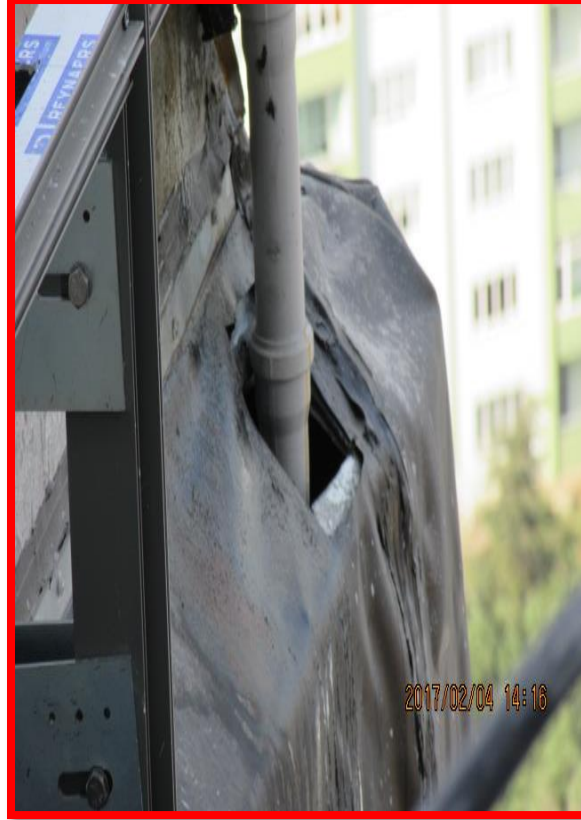
*Şap altı ve duman kesici galvaniz saclarda yapılan imalat hataları ile ilgili olarak;



CEPHE KENAR YALITIMLARINDA YAPILAN UYGULAMA HATALARI



*Cephe kenar yalıtımı membran uygulamalarında yapılan hataları birkaç slayt ile özetleyelim.



*Cephe kenar yalıtımı membran uygulamalarında yapılan hataları birkaç slayt ile özetleyelim.



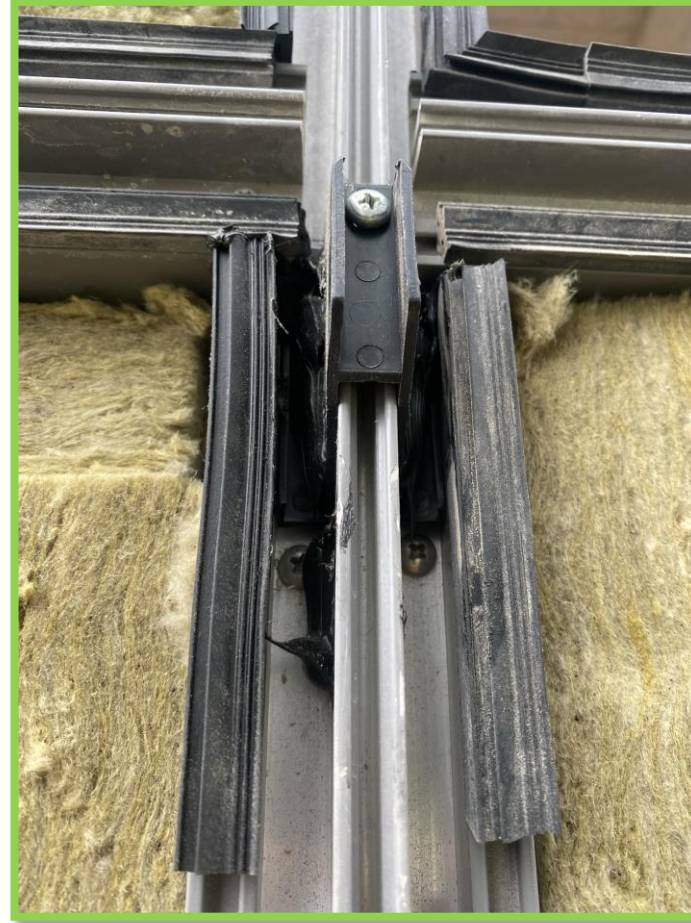
*Cephe kenar yalıtımı membran uygulamalarında yapılan hataları birkaç slayt ile özetleyelim.



*Cephe kenar yalıtımı membran uygulamalarında yapılan hataları birkaç slayt ile özetleyelim.



CEPHE DİLATASYON UYGULAMALARINDA YAPILAN HATALAR



*Dilatasyon bölgelerinde profil boşluklarının yalıtılması gerekmektedir.



İÇ CAM FİTİLLERİNDE YAPILAN UYGULAMA HATALARI



*İç cam fitillerinde köşe birleşimlerin vulkaniz parçalar ile yapılması gerekmektedir.



*İç cam fitillerinde sızdırmazlığın sağlanması için fitil birleşimlerinde yapılan yalıtımlar önemlidir.



TEŞEKKÜR EDERİZ

Aralık 2022

Hizmet Detayları
aluteam.fsm.edu.tr

Bilgi ve İletişim:
0212 5218100 Dahili: 4373
aluteam@fsm.edu.tr; aluteamlab@fsm.edu.tr, astel@fsm.edu.tr



FATİH
SULTAN
MEHMET
VAKIF ÜNİVERSİTESİ



ALUTEAM
Akademiye Test, Eğitim ve Araştırma Merkezi