



TACTIC SYSTEM



Why TacTic System?

The factors that paved the way for the formation of the TacTic system, which is a completely domestic and national invention, were undoubtedly the fact that the products used before did not reveal a dynamic result in today's conditions.

That is to say, the developments in the construction market of our country and the new techniques applied have encouraged the old-style building elements to enter the innovation process. It has been observed that many building elements in our sector have not undergone changes and are not in harmony with the new standards with the continuity of the traditional method, and this has led us to create the TACTIC system with advanced features. The TacTic system, which we have completed as a result of 10 years of work, will deserve to be among the brands of our country with our investors with vision and global knowledge.

The old-style suspended ceiling profile systems used since 1980 do not meet today's demands. We think that using the products produced by foreign capital with the import method will not provide long-term benefits to the domestic market of our country. Our product will highlight the innovative face of our country in foreign markets as well as its domestic market share.

Our product; It draws attention with 3 important features.

Of these;

How the first provides *Security*

second, how it saves *time and speed* in the delivery process to the implementer.

The third is *how much the unit prices* are suitable and stable compared to the old-fashioned systems.

Our product consists of 2 main profiles and 3 connection parts.

Main Profiles

TacTic Ceiling C Profiled

TacTic Ceiling U Profiled

Fittings

TacTic Connector

TacTic Hanger Shaft

TacTic Attachment





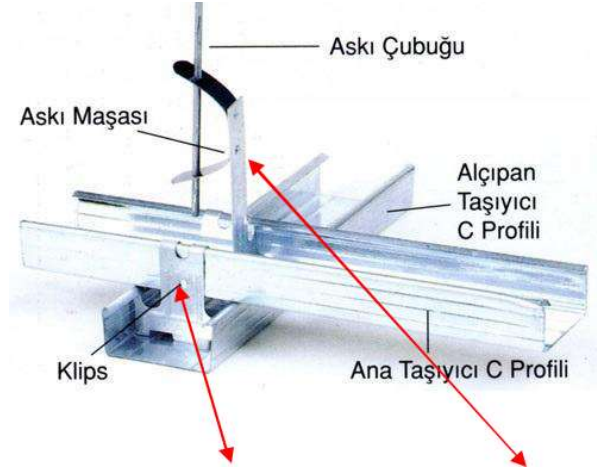
How TacTic System Provides Security?

In plasterboard suspended ceiling systems, in the traditional system, Ceiling C profiles are brought on top of each other and joined with connection pieces called Connectors with low wall thickness. Although this connection piece is not connected with any screwing or insertion, it is completely bent by the master's hand. In case of revision in the project, this connection piece is restored and used again (not approved).

Despite the suggestion by the construction site authorities not to reuse the dismantled Connector connection in most applications, the rules are not followed because it is seen as drudgery in the eyes of the master. The strength of the reused connectors with the load decreases in the range of 20% in the first bending and 40% in the second bending.

Apart from the connector connection, the fact that the Hanger Tong, which connects the suspension bar connecting the existing system to the ceiling with the profiles, does not exert horizontal pressure on the profile to which it is attached, causes openings in the mouth parts of the profile. When the system error in the Connector and Hanger Tongs come together, it prevents the longevity of the application.

Old Ceiling System



Old Connectors

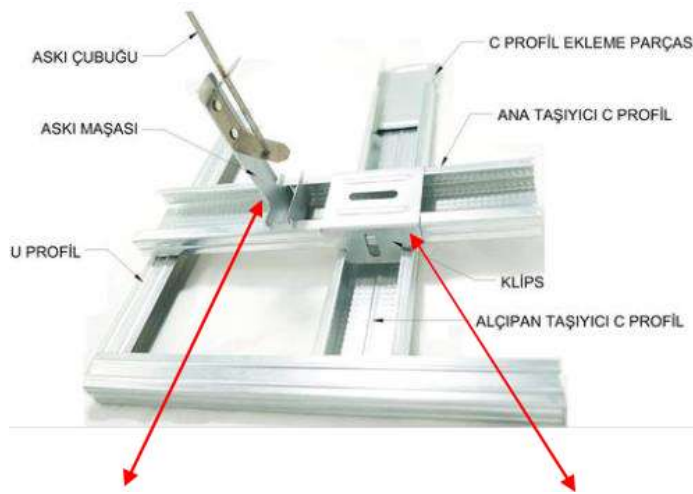
Old Hanger Shaft

As seen in the example, the profiles are fixed with 2 T connectors and the strength of the upper profile is passive. The suspension tongs are in the form of an anchor and hold the profile cheeks in mm. The lack of pressure on both the cheek and the floor is completely outside the strength standards.

Security and Innovations brought by TacTic System

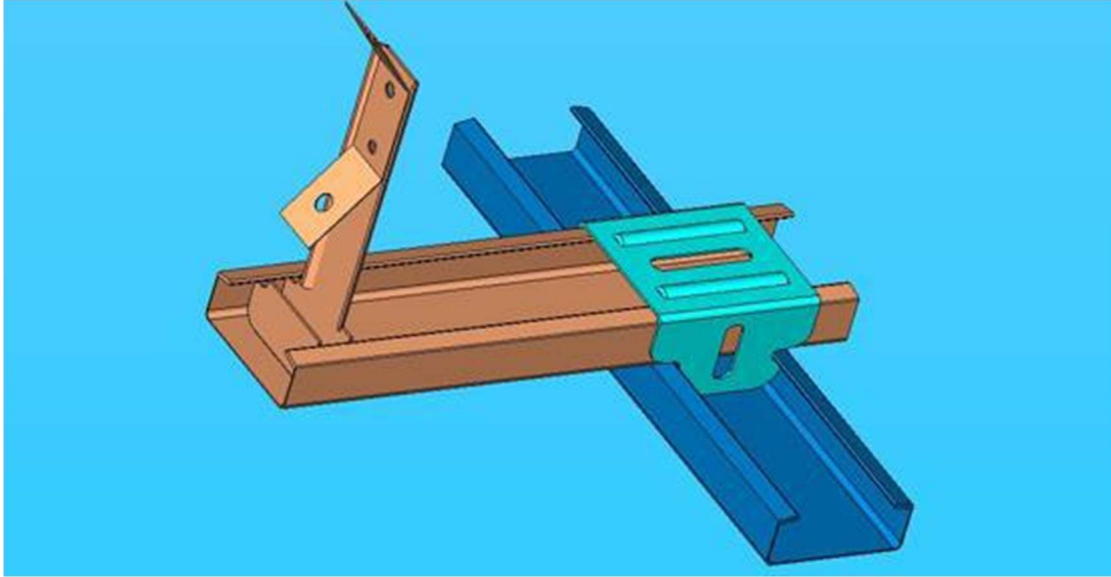
The design and dynamics of the main and auxiliary parts of the system are integrated and perfectly formed. The wall thickness of the profiles is in the band range of 0.40-0.50 mm, and the tensile force is increased by systematic mold pressures while passing through the mold.

TacTic Connectors and Suspension Tongs, which are the backbone of the product, are essential parts of the system's safety..



Safe Hanger Shaft

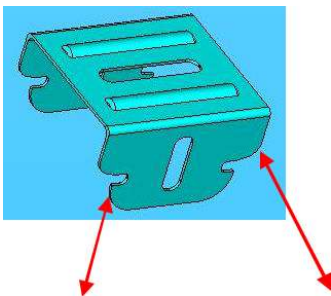
Safe Connectors



Tactic Connectors system, thanks to its clawed structure, takes the profiles out of the independent connection and makes them a whole. It converts the negative strength available in the traditional system into positive strength. It covers the connection area, which is the weakest point of two separate profiles, and applies pressure to the inner and outer cheeks and eliminates the mistakes of the master.

Disassembly and reassembly of the material repeatedly in revision processes does not make any changes in the consumption and durability of the material.

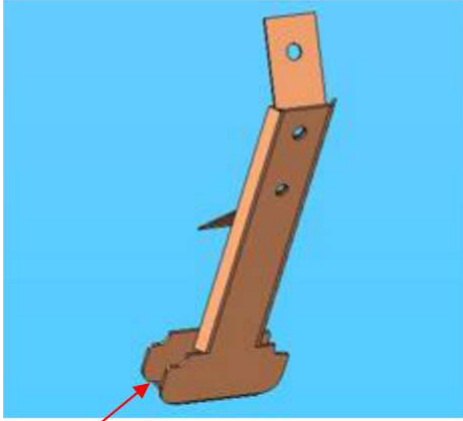
If the joints are not made completely and completely, it will cause the plate not to settle during the drywall assembly, so it does not affect the work flow and performance with the correction to be made without the need for a second check at the time of detection.



TT Connector Inner Cheek Press Upper Cheek Press

The connector is the safety kit of the profiles in case of earthquakes and natural disasters, and it is resistant to collapse. The cheeks of the TacTic Ceiling C system are double twisted and specially printed, and will prevent the ceiling from deforming or collapsing even in severe earthquakes.





Hanger Shaft

Although the Hanger Tong differs from the traditional tong, it exerts horizontal and lateral pressure on the profile to which it is applied. With its feature, it is an integral part of the load and strength of Klips. Pressure on the profile will prevent it from moving back and forth during an earthquake and will maximize the absorption of violence. In this respect, the TT Suspension Tong is also the security kit of the system.

The tensile strength of our product has created a strength increase of up to 100% compared to the profiles currently used, as can be seen as a result of the tests carried out in the laboratories of the "Istanbul University Engineering Faculty Civil Engineering Department". This increase is due to the double fold in the "C" profile ear structure, the nail structure of the Connector and Hanger tongs.

TacTic System Provides Labor Saving and Speed

TacTic System shortens the labor cost and the delivery time of the work in the areas where it is applied. Ear connector system, which is in the old style, requires the working master to bend up to the edge of the profile. Since it is necessary to work in an area higher than the elevation of the profile for this process, more labor and time passes in 1 m² area.

In the TacTic system, this unnecessary process is eliminated, and both the Connector and the Hanger Tongs are quickly mounted with a small move under the profile. Considering the mass production and speed, it provides 30% savings compared to the old method.

Every area where drywall is applied without requiring a new quality control to the application areas is automatically passed the safety test. As a result, there is no additional workload for the implementer and it is possible to deliver the work on time.





TacTic System is Economical

TacTic system Ceiling C and Ceiling U profiles get their enhanced strength from special design dimensions. Although the main and auxiliary parts function separately, they form a unity in terms of pulling force.

The main band widths and wall thicknesses are distributed proportionally, thus making the unit m2 price of the product more economical.

Considering the latest developments in the market, it is 15% more economical than the old-style profile system.



TARİFNAME

ALÇIPAN ASMA TAVAN PROFİLLERİNDE GELİŞTİRME

5 Bu buluş; alış veriş merkezi, hastaneler, iş yerleri, evler vb. yerlerde alçıpan asma tavanların hem güvenilir ve kolay bir şekilde monte edilmesini sağlayan hem de sonradan kontrol edilmesini sağlayan alçıpan asma tavan profillerinde geliştirme ile ilgilidir.

10 Alış veriş merkezi, hastaneler, iş yerleri, evler vb. yerlerde kullanılan alçıpan asma tavanların monte edilmesi sırasında çeşitli sistemler kullanılmaktadır. Bu sistemlerde alçıpanların sabitlenebilmesi için kullanılan profillerin hem birbirlerine sabitlenmesi hem de tavana tutulabilmesi için yapılan bağlantılar civata, somun, vida vb. bağlantı parçaları ile sağlandığından gereksiz yere zaman ve iş gücü
15 kayıpları meydana gelmekte bu da montaj maliyetlerinin önemli ölçüde artmasına neden olmaktadır. Günümüzde montaj işlemlerini kolaylaştırmak için klipsle bağlantı sağlanan çeşitli sistemler kullanılsa da bu sistemlerde bağlantı sağlayan klipslere fazla yük bindiğinde klipsler bükülerek yerinden çıkabilmekte ve istenmeyen kazalara yol açabilmektedir. Bu nedenle uygulama yapılacak yerde daha fazla
20 taşıma profili kullanılması gerekmekte bu da maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. Yine günümüzde kullanılan bağlantı sistemlerinde klipslerin kontrolü sağlanmadığı için gerekli ayarlamaların yapılmasında da zorluklar yaşanmaktadır.

Buluş konusu ürün sayesinde alış veriş merkezi, hastaneler, iş yerleri, evler vb.
25 yerlerde alçıpan asma tavanların hem kolay ve güvenilir bir şekilde monte edilmesi sağlanmakta olup hem de diğer sistemlere nazaran daha yüksek mukavemet sağlandığından istenmeyen kazaların da önüne geçilmektedir. Yine buluş konusu ürün sayesinde alçıpan asma tavanların çok uzun süreler kullanılmasına imkan tanındığından bakım ve tamir maliyetlerinin düşürülmesi
30 sağlanmaktadır. Buluş konusu üründe yekpare haldeki bağlantı klipsi üstten geçerek profillerin birleştiğinden üst taşıyıcı profilin alt taşıyıcı profil üzerinde belli bir mesafe kaydırılabilmesine olanak sağlanmakta ve bu sayede birleştirme işleminden sonra da kolayca bağlantıların kontrol edilmesine ve belli ayarların



yapılabilmesine imkan tanınmaktadır. Yine buluş konusu üründe bulunan askı maşası da üst taşıyıcı profil üzerinde rahatlıkla hareket ettirilebilmekte ve belli ayarların yapılabilmesine imkan tanınmaktadır.

5

Buluş konusu ürün ekli şekillerle gösterilmiş olup;

Şekil - 1: Buluş konusu ürünün montaj halinde iken genel görünüşü,

Şekil - 2: Üst ve alt taşıyıcı profil ile çift taraflı birleşme klipsinin görünüşü,

10 Şekil - 3: Üst taşıyıcı profil ve askı maşasının görünüşü,

Şekil - 4: Üst taşıyıcı profilinin görünüşü (C kesiti),

Şekil - 5: Alt taşıyıcı profilinin görünüşü (C kesiti),

Şekil - 6: Askı maşasının detay görünüşü,

Şekil - 7: Çift taraflı birleşme klipsinin detay görünüşü.

15

Şekillerde belirtilen parça numaralarının anlamları;

1. Üst taşıyıcı profil

20

1.1. Üst taşıyıcı tutma tırnağı

2. Alt taşıyıcı profil

2.1. Alt taşıyıcı tutma tırnağı

3. Çift taraflı birleşme klipsi

25

3.1. Geçme boşluğu

3.2. Birleştirme boşluğu

3.3. Feder

4. Askı maşası

4.1. Tutma gövdesi

4.2. Tırnak boşluğu

30

Buluş konusu ürün, üst taşıyıcı profil (1) , alt taşıyıcı profil (2) , üst taşıyıcı profil (1) ile alt taşıyıcı profilin (2) birleşmesini sağlayan yekpare yapıdaki çift taraflı



birleşme klipsi (3) ve üst taşıyıcı profile (1) geçen askı maşası (4) içermektedir. Buluş konusu üründe üst taşıyıcı profilin (1) üst yüzeyi açık olup üst kenar kısımlarda üst taşıyıcı tutma tırnakları (1.1) vardır. Yine buluş konusu üründe askı maşasının (4) alt kısmındaki tutma gövdesi (4.1) üzerinde üst taşıyıcı tutma tırnaklarının (1.1) oturacağı şekilde oval yapıda olan tırnak boşluğu (4.2) vardır. Bu tırnak boşluğu (4.2) sayesinde askı maşasının (4) üst taşıyıcı tutma tırnakları (1.1) arasına girmesi ve üst taşıyıcı profilden (1) çıkmadan sağa sola hareket edebilmesi sağlanmaktadır. Bu sayede bağlantı işleminden sonra da çeşitli nedenler ile ayar /kontrol gerektiğinde beton yüzeye bağlantı sağlayan askı maşası (4) belli bir mesafe rahatlıkla hareket ettirebilmektedir.

Buluş konusu üründe alt taşıyıcı profilinin (2) de üst yüzeyi açık olup üst kenar kısımlarda alt taşıyıcı tutma tırnakları (2.1) vardır. Buluş konusu üründe bulunan yekpare yapıdaki çift taraflı birleşme klipsinin (3) kenar yüzeylerinde arasında üst taşıyıcı profilin (1) geçeceği kadar geçme boşluğu (3.1) bulunmakta olup , çift taraflı birleşme klipsinin (3) kenar yüzeylerinde ayrıca birleştirme boşlukları (3.2) vardır. Buluş konusu ürünün kullanımı sırasında çift taraflı birleşme klipsi (3) geçme boşluğu (3.1) sayesinde üst taşıyıcı profil(1) üzerine oturduktan sonra birleştirme boşlukları (3.2) sayesinde de alt taşıyıcı profilde (2) bulunan alt taşıyıcı tutma tırnaklarına (2.1) geçmektedir. Bu sayede üst taşıyıcı profil (1) ile alt taşıyıcı profilin (2) birleştirilmesi sağlanmaktadır. Alt taşıyıcı profilde (2) bulunan alt taşıyıcı tutma tırnakları (2.1) ve çift taraflı birleşme klipsinde (3) bulunan birleştirme boşlukları (3.2) sayesinde birleştirme işleminden sonra da sağa sola kaydırmalar yapılabildiğinden çeşitli nedenler ile ayar /kontrol gerektiğinde bu ayarlar /kontroller rahatlıkla yapılabilmektedir. Buluş konusu üründe çift taraflı birleşme klipsinin (3) üst yüzeyinde ayrıca federler (3.3) vardır. Bu federler (3.3) sayesinde çift taraflı birleşme klipsinin (3) mukavemeti arttırılmaktadır. Buluş konusu üründe alt taşıyıcı profil (2) ve üst taşıyıcı profil (1) benzer yapıda olup isteğe ve ihtiyaca bağlı olarak farklı malzemelerden farklı et kalınlıklarında üretilebilir. Yine alt taşıyıcı profil (2) ve üst taşıyıcı profil (1) üzerlerinde bulunan tutma tırnakları (2.1 ve 1.1) sayesinde C kesitli bir yapıda olup isteğe ve ihtiyaca bağlı olarak yukarıda anlatılan birleştirme ve geçme işlemlerine uygun bir yapıda üretilebilir.



İSTEMLER

1. Alçıpan asma tavan profillerinde geliştirme olup, özelliği ; üst taşıyıcı profil (1) ile alt taşıyıcı profilin (2) birleşmesini sağlayan yekpare yapıdaki çift taraflı birleşme klipsi (3) içermesi ile karakterize edilmektedir.
2. İstem 1'deki alçıpan asma tavan profillerinde geliştirme olup, özelliği; üst taşıyıcı profilin (1) üst kenar kısımlarda bulunan üst taşıyıcı tutma tırnakları (1.1) ve alt taşıyıcı profilin (2) üst kenar kısımlarda bulunan alt taşıyıcı tutma tırnakları (2.1) içermesi ile karakterize edilmektedir.
3. İstem 1'deki alçıpan asma tavan profillerinde geliştirme olup, özelliği; askı maşasının (4) alt kısmındaki tutma gövdesi (4.1) üzerinde üst taşıyıcı tutma tırnaklarının (1.1) oturacağı şekilde oval yapıda olan tırnak boşluğu (4.2) içermesi ile karakterize edilmektedir.
4. İstem 1'deki çift taraflı birleşme klipsi (3) olup, özelliği; kenar yüzeylerinin arasında üst taşıyıcı profilin (1) geçeceği genişlikte bir geçme boşluğuna (3.1), alt taşıyıcı tutma tırnaklarının (2.1) geçtiği kenar yüzeylerindeki birleştirme boşluklarına (3.2) ve üst yüzeyinde bulunan federlere (3.3) sahip olması ile karakterize edilmektedir.



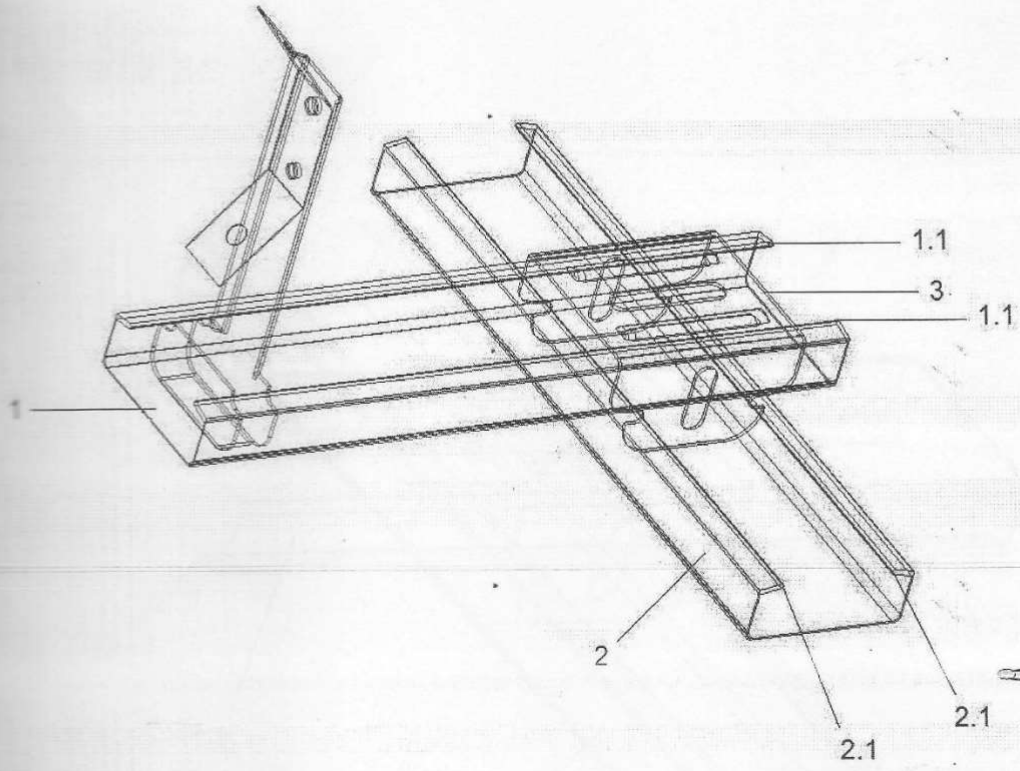
ÖZET

ALÇIPAN ASMA TAVAN PROFİLLERİNDE GELİŞTİRME

Bu buluş; alış veriş merkezi, hastaneler, iş yerleri, evler vb. yerlerde alçıpan asma tavanların hem güvenilir ve kolay bir şekilde monte edilmesini sağlayan hem de sonradan kontrol edilmesini sağlayan alçıpan asma tavan profillerinde geliştirme ile ilgilidir.

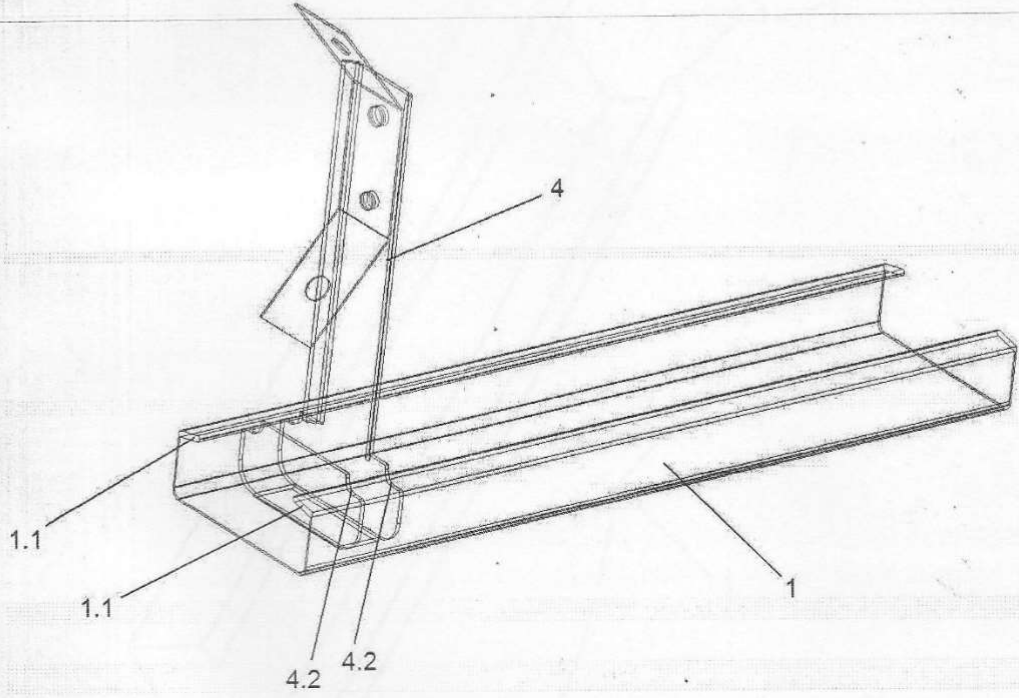


1/6



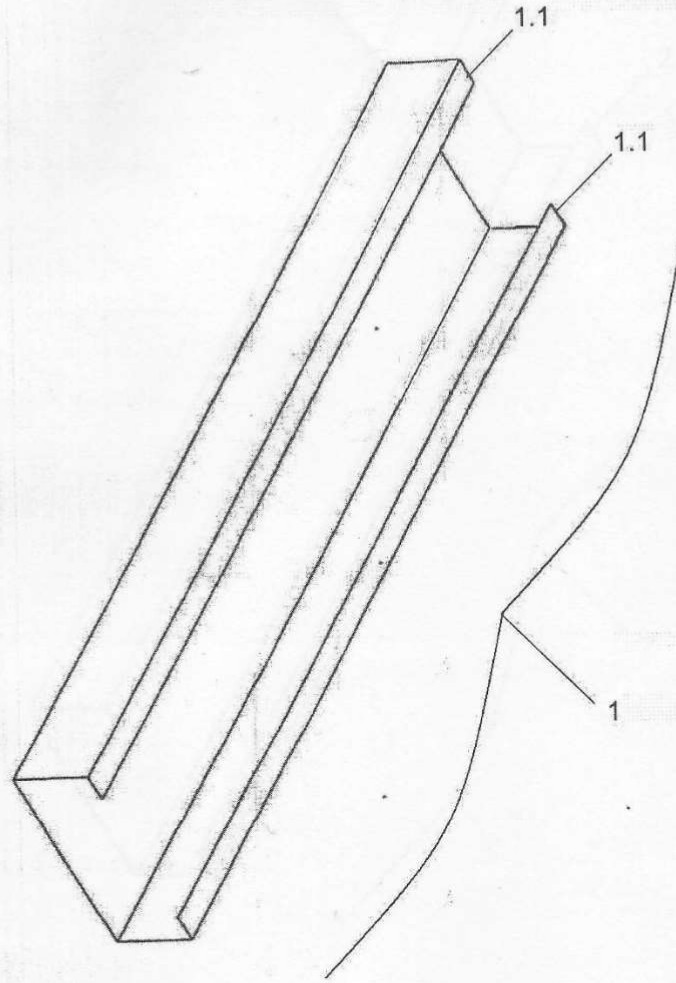
ŞEKİL-1





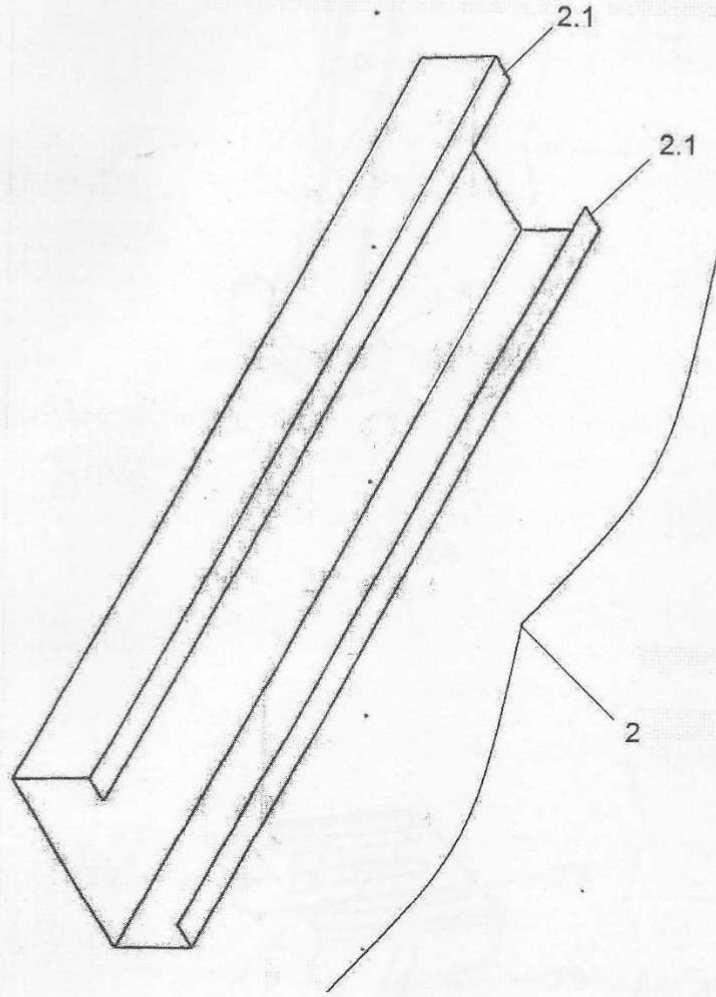
ŞEKİL-3





ŞEKİL-4

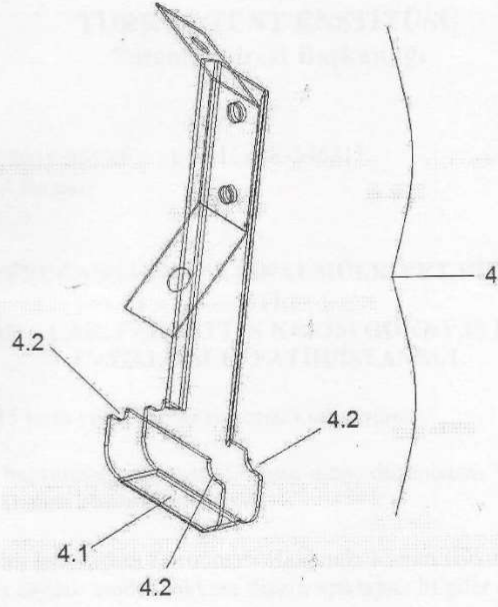




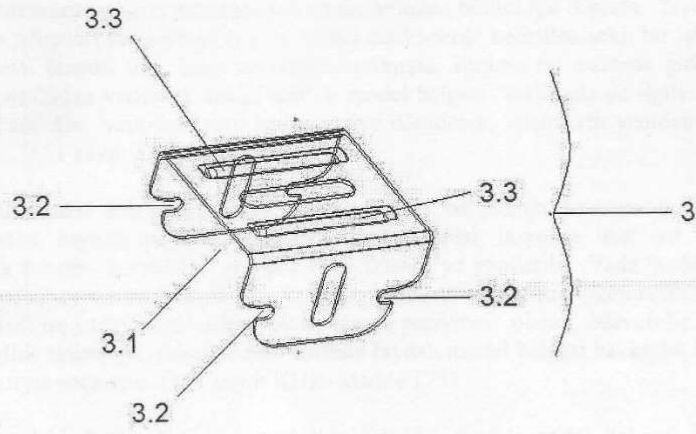
ŞEKİL-5



6/6



ŞEKİL-6



ŞEKİL-7



kullanmakta olduğunu kanıtlayacak resmi nitelikli kullanım belgesi, faydalı model belgesinin kullanıldığı hakkındaki beyanı kapsamalı ve konu ile ilgili meslek kuruluşları, ticaret veya sanayi odaları veya ilgili başka kurumlarca onaylanmalıdır. Kurumlarca yapılan onayın, ayrıca başka bir merci tarafından onaylanmasına gerek yoktur. Ayrıca faydalı model belgesi sahibi, buluşun kullanılmasını engelleyecek nitelikte kabul edilen objektif nitelik taşıyan ruhsatlandırma, standartlara uygunluk, değişik alanlarda yeni uygulamaların yapılmasına ihtiyaç duyma gibi teknik veya ekonomik veya hukuki sebeplerle faydalı model belgesinin kullanılmamasının haklı sebeplerini de sunabilir. Kullanım belgesinde; faydalı model belgesinin tarihi, numarası, buluş başlığı, kullanımın başladığı tarih, beyanda bulunmanın adı, adresi, imzası ve tanzim tarihinin bulunması gerekir. İthalat halinde, ithalat belgesi kullanım belgesi yerine geçer. (551 sayılı KHK-Madde 96, 97 ve Yön. Madde 39, 40)

Faydalı model belgesi sahibi faydalı model konusu buluşu kullanmıyorsa, Enstitü'ye yapacağı yazılı bir başvuru ile, faydalı model konusu buluşu kullanmak isteyenlere lisans vereceğini bildirebilir. (551 sayılı KHK-Madde 94)

Faydalı model başvurusu veya faydalı model belgesinden doğan haklar, usulüne uygun bir şekilde Faydalı Model Siciline kaydedilmedikçe, üçüncü kişilere karşı ileri sürülemez. (551 sayılı KHK-Madde 92)

Saygılarımla.

Salih BEKTAŞ
Enstitü Başkanı a.
Patent Dairesi Başkanı

EK- Faydalı Model Belgesi

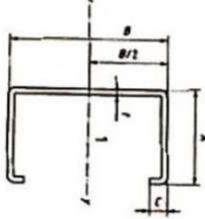
Cevaplarda; ilgili yazının çıktığı daire, tarih ve sayının tam olarak yazılması rica olunur.

Hipodrom Caddesi No: 115 Yenimahalle 06330 ANKARA - Telefon: (0 312) 303 10 00 Fax : (0 312) 303 11 30
e-posta: bilgiedinme@tpe.gov.tr - Elektronik Ağ: www.tpe.gov.tr



PROFİL KALINLIĞI DEĞİŞİMİ İÇİN TAŞINABİLECEK YÜK KAPASİTESİ TESBİTİ

En kesit tanımlamaları B=48mm A=16 mm C=7 mm ölçüler kumpas ile ölçülmüştür



Dr. Öğretim Üyesi
Ömer Faruk KÜLTÜR
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

t=0,45 mm için hesap

$$I_{yy} = [1,6 \times 4,8^3] / 12 - [1,6 - 2 \times 0,045] \times [4,8 - 2 \times 0,045]^3 / 12 - 0,045 \times [4,8 - 2 \times 0,7]^3 / 12 = 1,745 \text{ cm}^4$$

$$I_{xx} = [1,6^3 \times 4,8] / 12 - [1,6 - 2 \times 0,045]^3 \times [4,8 - 2 \times 0,045] / 12 - 0,045^3 \times [4,8 - 2 \times 0,7] / 12 = 0,2871 \text{ cm}^4$$

t=0,4 mm için hesap

$$I_{yy} = [1,6 \times 4,8^3] / 12 - [1,6 - 2 \times 0,04] \times [4,8 - 2 \times 0,04]^3 / 12 - 0,04 \times [4,8 - 2 \times 0,7]^3 / 12 = 1,557 \text{ cm}^4$$

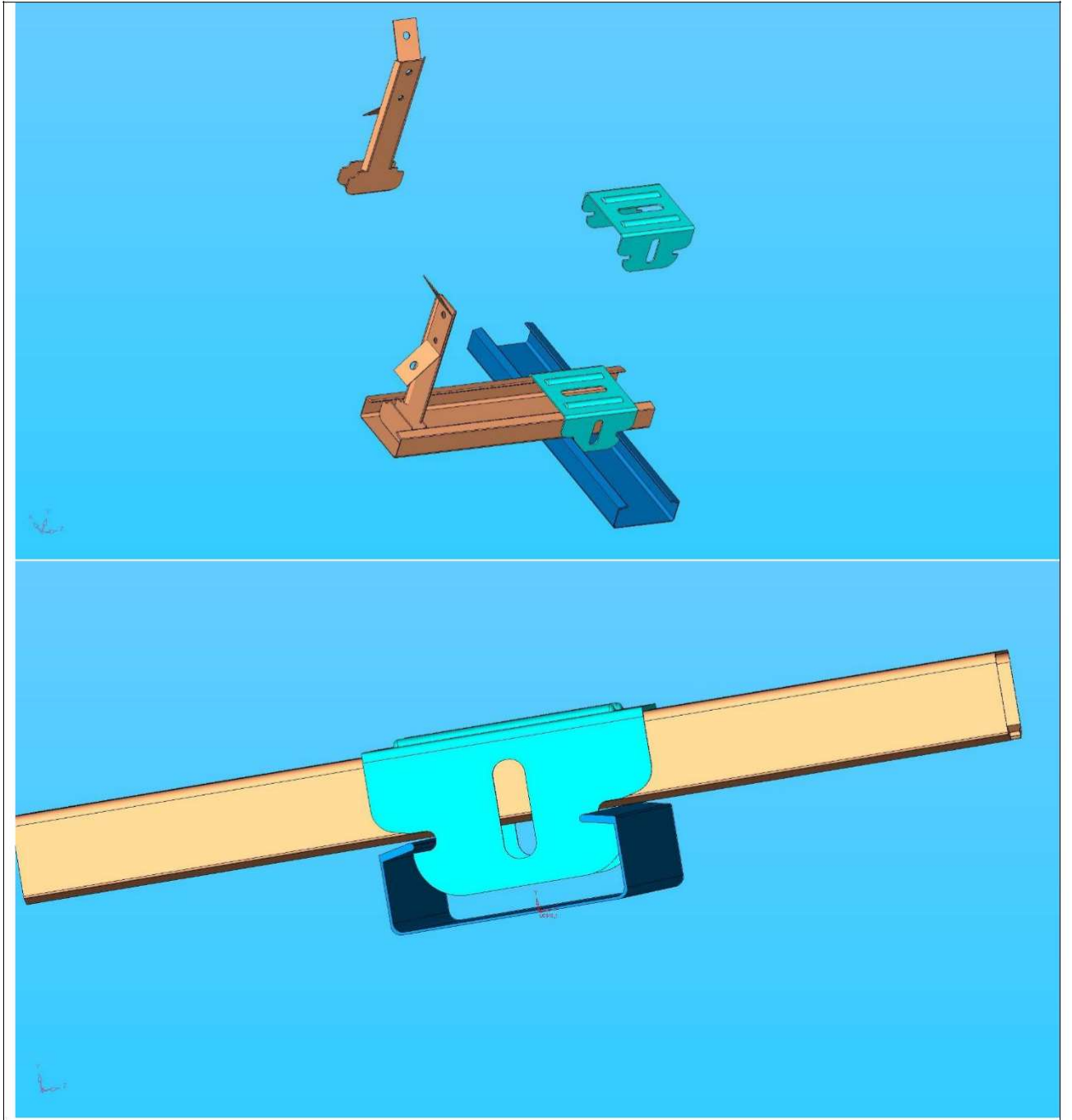
$$I_{xx} = [1,6^3 \times 4,8] / 12 - [1,6 - 2 \times 0,04]^3 \times [4,8 - 2 \times 0,04] / 12 - 0,04^3 \times [4,8 - 2 \times 0,7] / 12 = 0,257 \text{ cm}^4$$

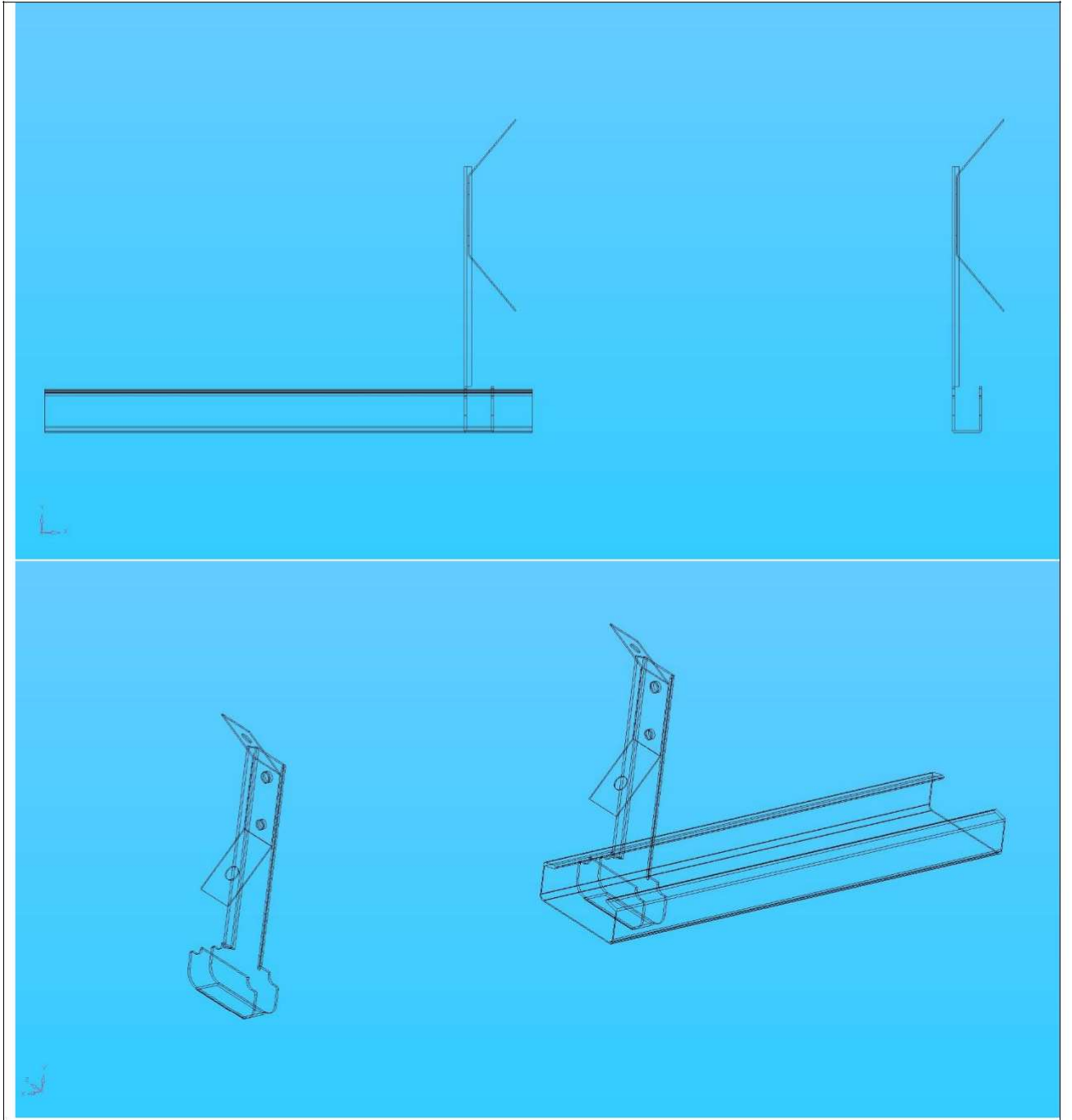
DEĞERLENDİRME

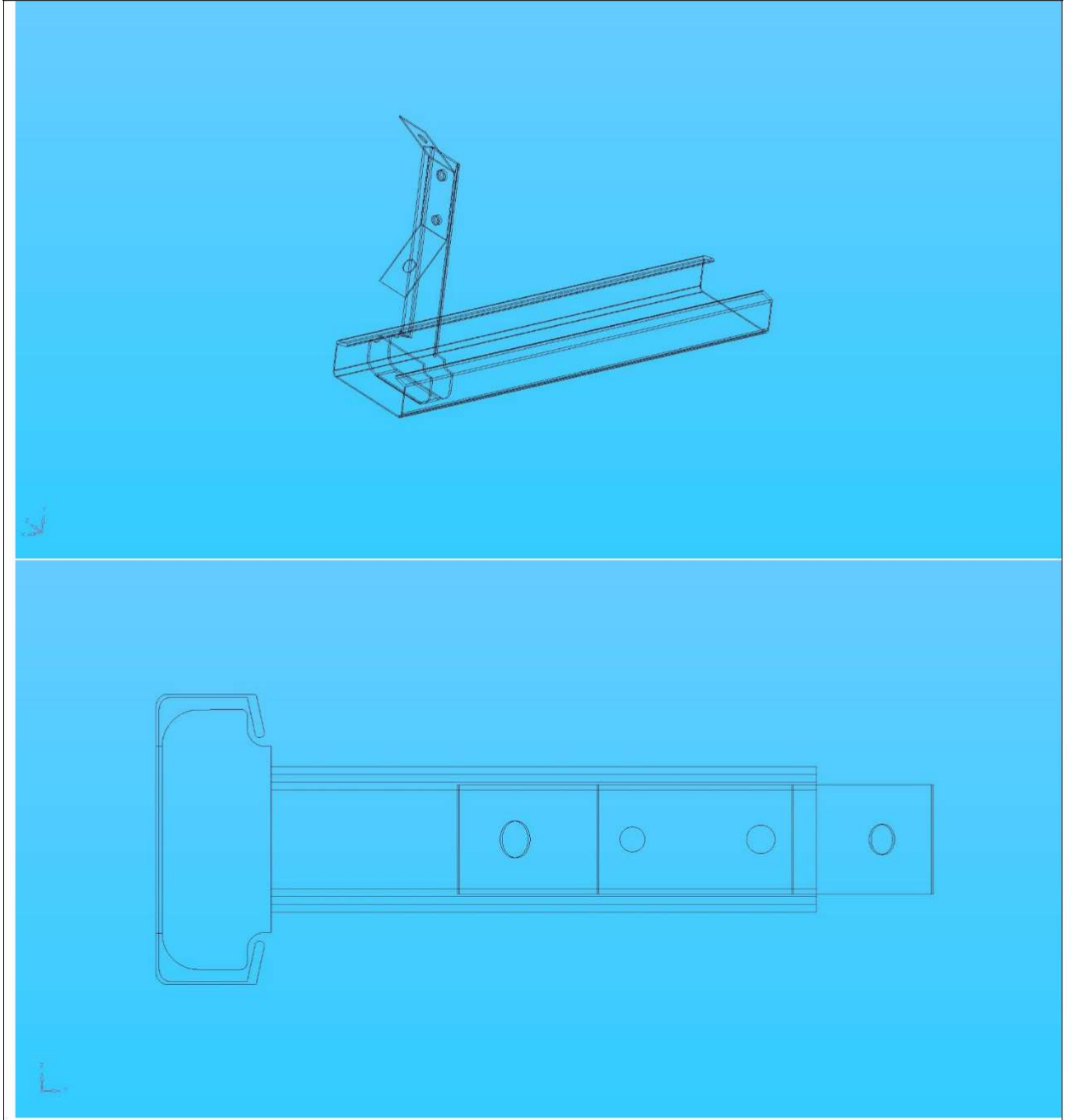
Şubat 2020 de yapılan deneyde TS EN 14195 e göre üç adet 300 mm uzunluğunda deney numunesi kesilerek iki ucuna standartın belirttiği ölçülerde ahşap takoz konularak deneyler yapılmış ve ilgili standatta ki formül ve çizelgeler kullanılarak Emniyetli yük $F_{adm} = 392 \text{ N}$ bulunmuştur referans deney numunesi t=0,5 mm için yapılmıştır Atalet Momentindeki değişime orantılayarak t=0,45 lik profilde %9,1 lik azalmaya karşılık Emniyetli yük $F_{adm} = 356 \text{ N}$, t=0,40 lik profilde %18,6 lik azalmaya karşılık Emniyetli yük $F_{adm} = 318 \text{ N}$ olması düşünülmektedir. Standartın 250 N dan büyük olması şartını sağladığı görülmüştür dolayısıyla ürün kalınlığı 0,45 mm ve 0,40 mm olan ve diğer ölçüleri şekilde gösterilen profil EMNİYETLİDİR. Saygıyla bilgilerinize sunarım.

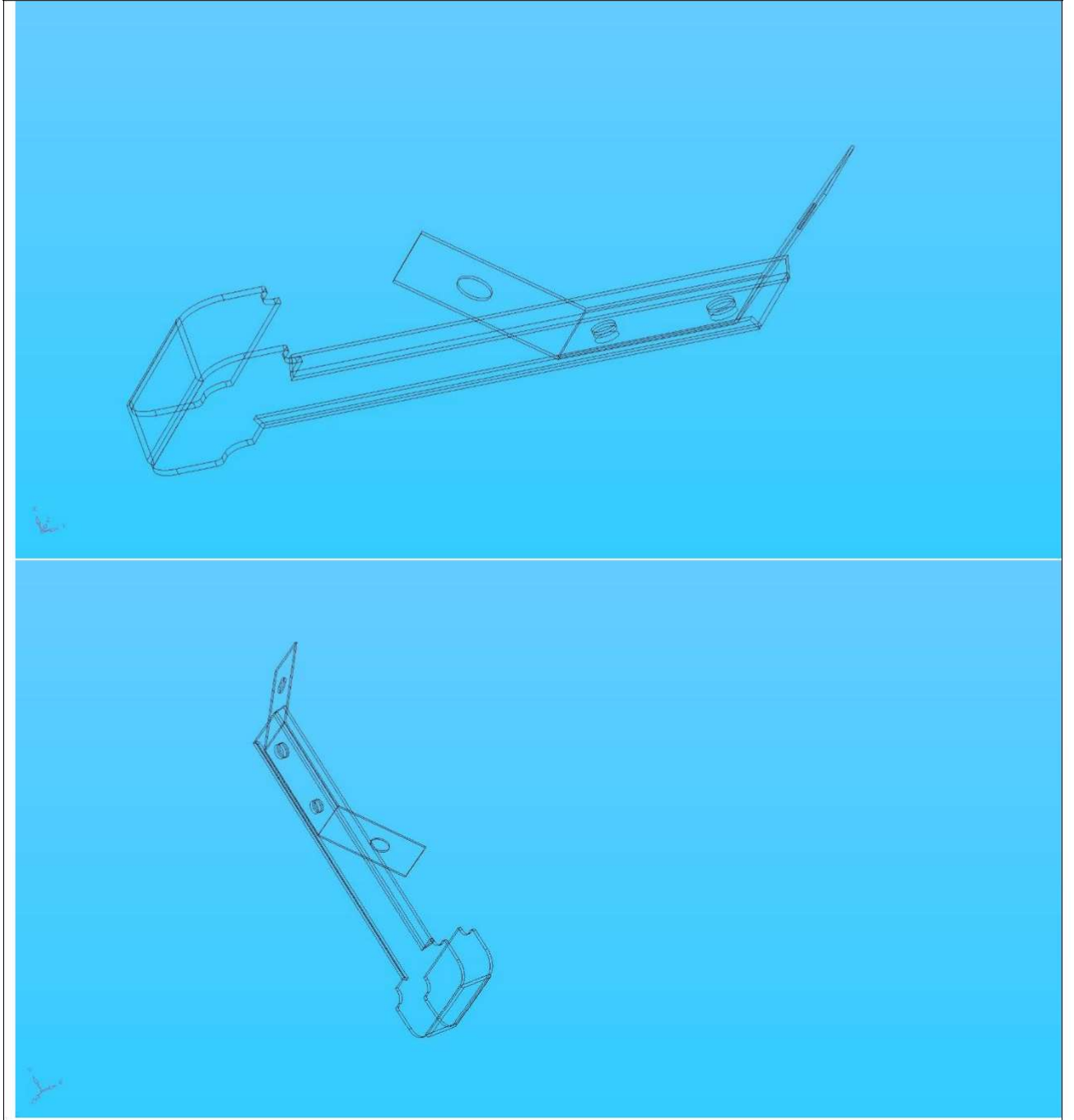
Dr. Öğretim Üyesi
Ömer Faruk KÜLTÜR
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

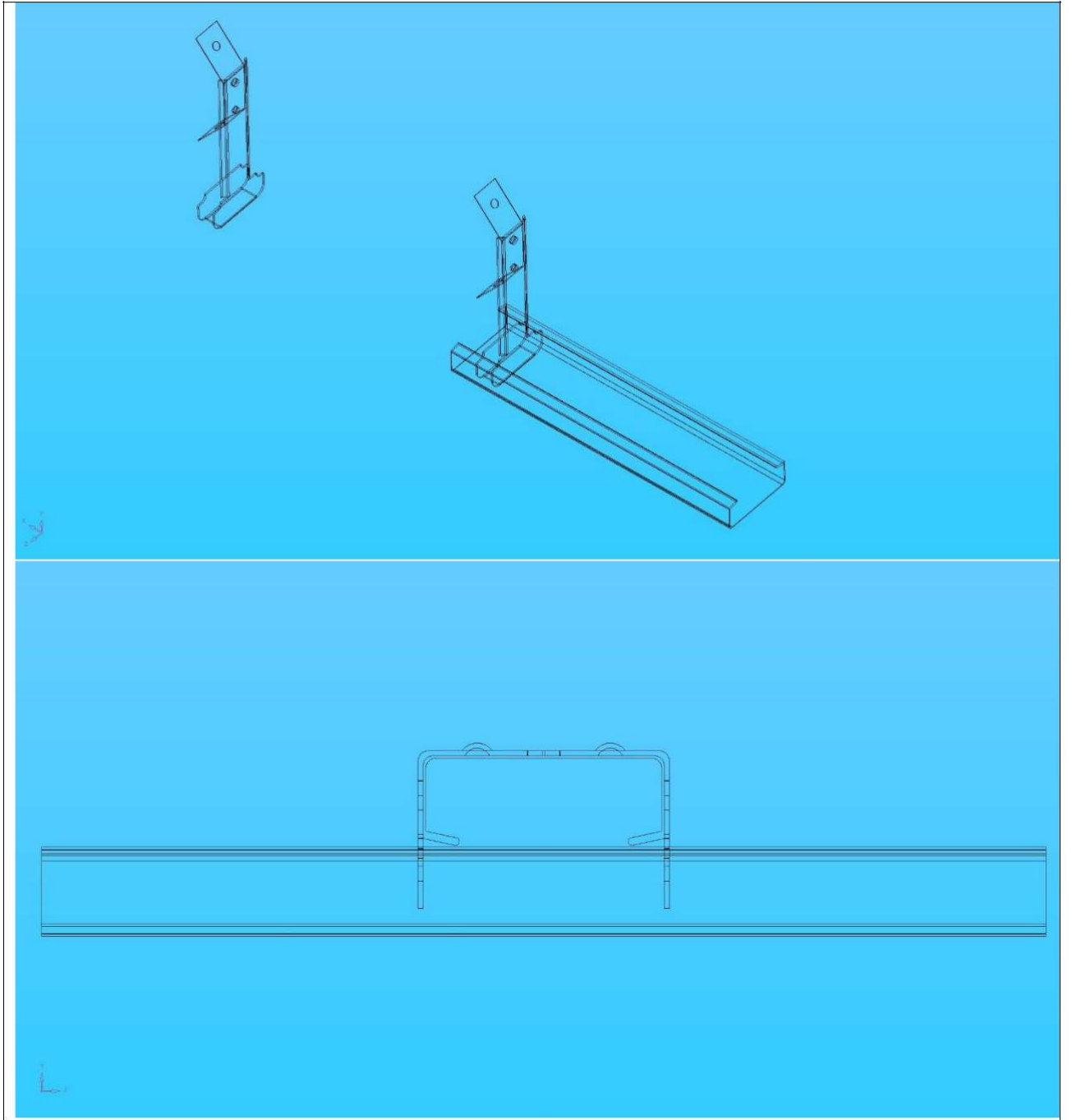
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk Kültür
İnşaat Yüksek Mühendisi
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

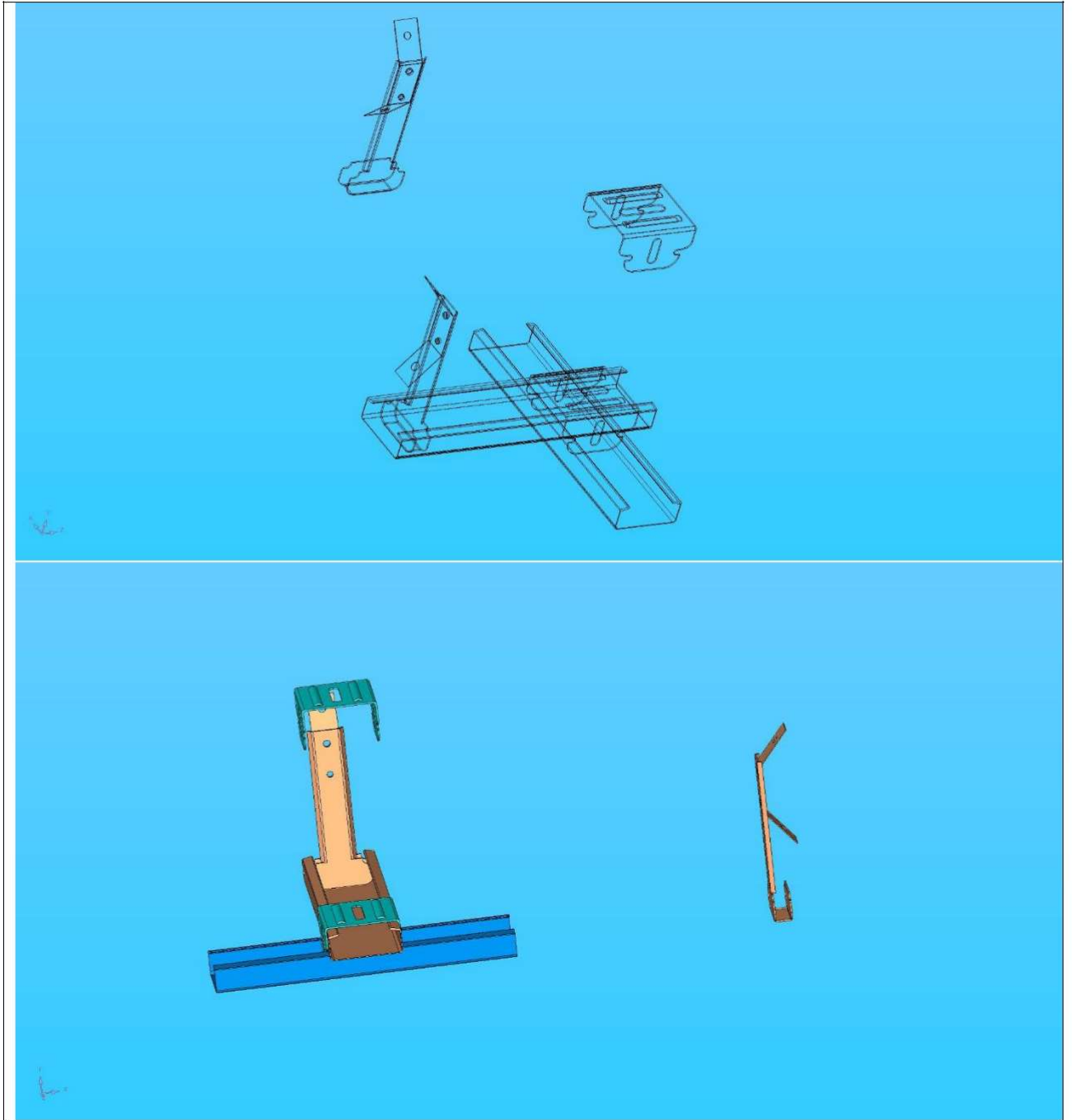














COMPANY CONTACT INFORMATION

BEYAZ PROFİL YAPI PROJE TASARIM VE MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ SAN.VE LTD.ŞTİ.

FACTORY: CEVİZLİ MH. DİDEM SK. NO:1/1A MALTEPE – İSTANBUL

SALES : +(90) 530 648 16 14

+ (90) 0216 371 30 06

WEB : www.beyazprofil.com

MAIL : info@beyazprofil.com

beyazprofil.ist@gmail.com