

İS-KA SAFESCAFF

GÜVENLİKLİ CEPHE
İSKELE SİSTEMİ

FACADE
SCAFFOLDING SYSTEM



SAFESCAFF / GÜVENLİKLİ CEPHE İSKELE SİSTEMİ

SAFESCAFF konut, ticari ve endüstriyel yapılarda cephe çalışmalarına yönelik hızlı kurulan, güvenli ve modüler bir sistemdir. Geçmeli çerçeve yapısı sayesinde montaj kısa sürede tamamlanır; yürüyüş platformları ve iç merdivenler güvenli çalışma ve katlar arası emniyetli geçiş sağlar. Sistem, projeye uygun ankraj bağlantıları ile stabilize edilir.

H Panolar 48×3 mm, yataylar 34×2,5 mm ve çaprazlar 42×2,5 mm ölçülerinde, yüksek mukavemetli borulardan üretilir. Üretim sürecinde otomatik gaz altı kaynak teknolojileri uygulanarak tüm birleşimlerde standart ve tekrarlanabilir kalite elde edilir. Sistemi oluşturan ana bileşenler; çerçeve başlangıç ayağı, ayar mili, yatay ve çapraz bağlantı elemanları, yürüyüş platformu, iç merdiven, korkuluk ve duvar bağlantı ekipmanlarıdır. Bu yapı hızlı montaj, yüksek taşıma güvenliği ve uzun servis ömrü sunar.

SAFESCAFF is a fast erecting, safe, and modular solution designed for facade works in residential, commercial, and industrial buildings. Thanks to its interlocking frame structure, assembly is completed in a short time. Walking platforms and internal ladders provide safe working conditions and secure access between levels. The system is stabilized with project specific anchor connections.

Frames are produced from high strength tubes of 48×3 mm, horizontals from 34×2.5 mm, and diagonals from 42×2.5 mm. During manufacturing, automatic gas-shielded welding technologies are applied to achieve standard and repeatable quality at all joints. The main components of the system are the starter base frame, screw jack, horizontal and diagonal connection elements, walking platform, internal ladder, guardrails, and wall tie equipment. This structure offers rapid installation, high load safety, and long service life.

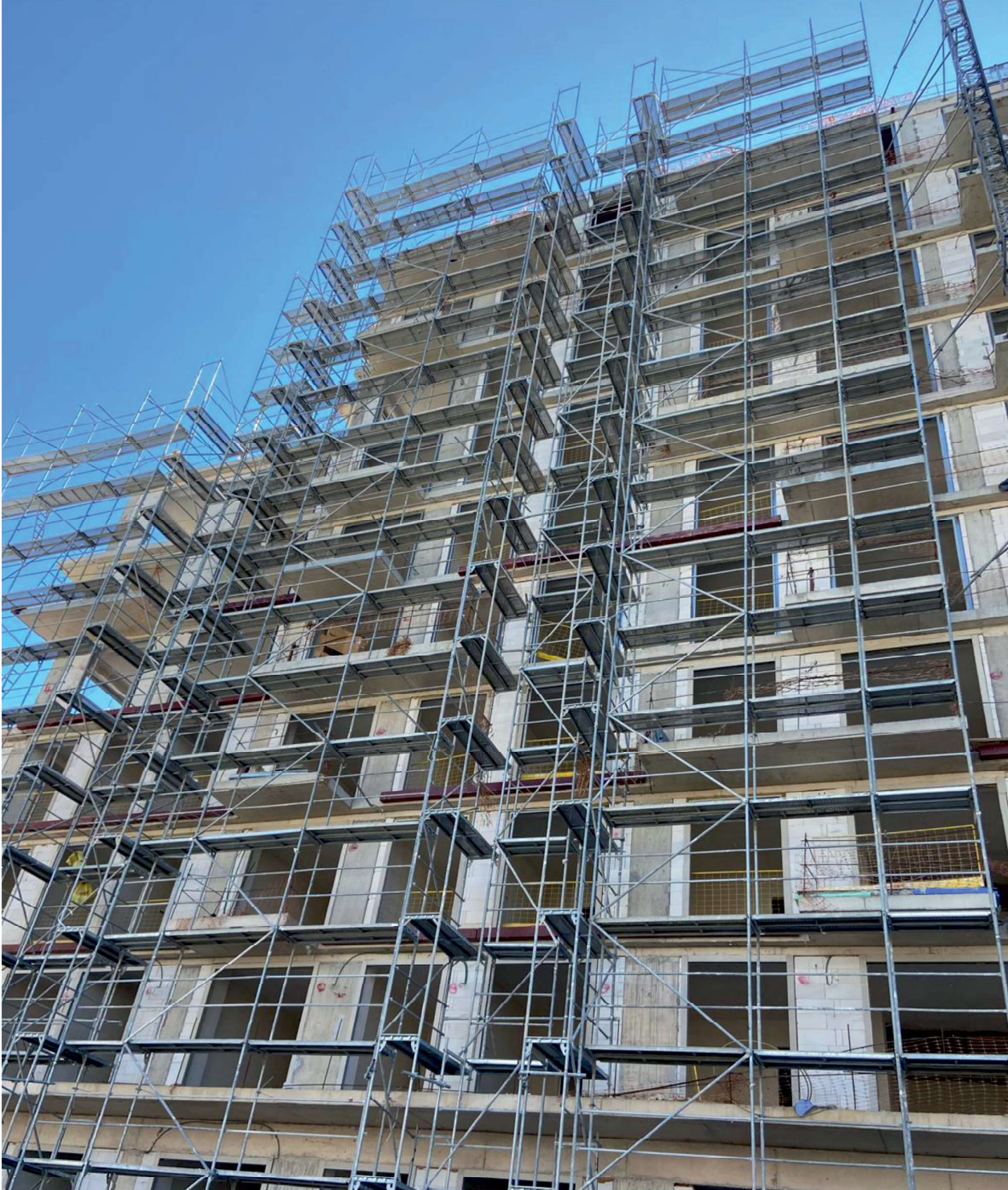




SAFESCAFF / GÜVENLİKLİ CEPHE İSKELE SİSTEMİ

Tüm modüler bileşenler, TS EN 12810/ TS EN 12811 Avrupa standartlarına uygun olarak geliştirilmiştir. Bu sistem ile TS EN 12811 yük sınıfı:4 - 300 kg/m² kadar tüm yük sınıfları için güvenli çalışma platformları oluşturmak mümkündür. Korozyona karşı sistemi korumak için tüm bileşenler TS EN ISO 1461'e göre sıcak daldırılmalı galvanizlidir.

All modular components are developed in accordance with European standards TS EN 12810 and TS EN 12811. With this system, it is possible to create safe working platforms for all load classes up to Load Class 4 - 300 kg/m² as defined in TS EN 12811. To protect the system against corrosion, all components are hot dip galvanized in compliance with TS EN ISO 1461.





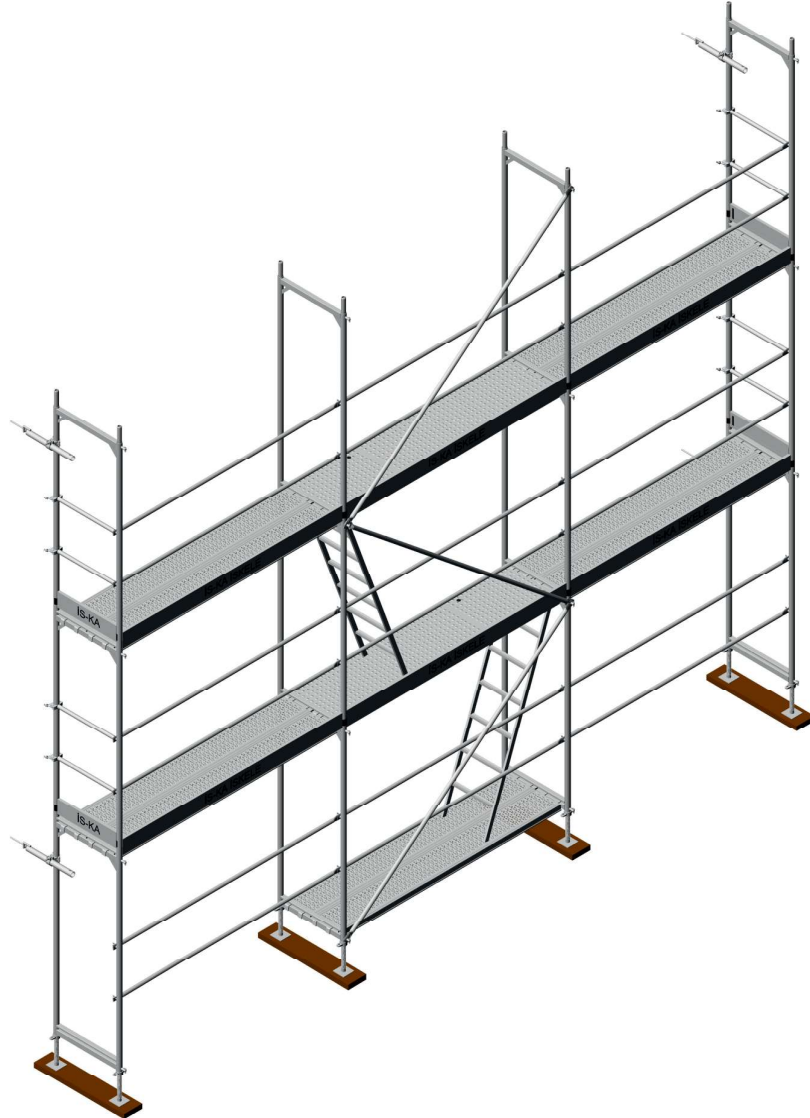


Safescaff İskele Sistemi Montajı

Safescaff Scaffolding System Assembly

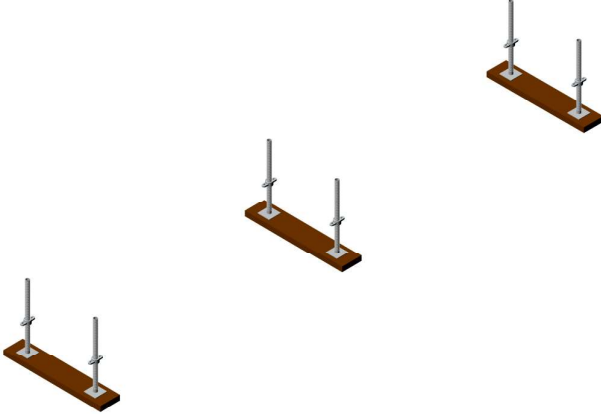
- 1- İskele yerleşim projesi esas alınarak alt ayar millerinin kotları ve konumları belirlenir.
- 2- Başlangıç elemanları ayar millerine monte edilir ve sistem terazisine getirilir.
- 3- Metal platformlar teraziye alınan malzemenin üstüne yerleştirilir.
- 4- Projeye göre çapraz kullanılan ilk sırada; başlangıç elemanı üzerine dikey pano yerleştirilir.
- 5- Yatay ve çapraz elemanların montajı yapılır. Böylece ilk sıra kurulum tamamlanır.
- 6- İkinci sıra kurulumdan sonra metal ve merdivenli platformlar, tekmelikler montajlanarak sistem yükseltilir.
- 7- İskele iki katta bir duvar bağlantı elemanı ile cepheye ankrajlanır.
- 8- Kurulum projeye göre aynı sıralama ile devam eder.

- 1- Based on the scaffold layout project, the elevations and locations of the base jacks are determined.
- 2- Starter components are mounted on the base jacks and the system is leveled.
- 3- Steel platforms are placed on the leveled components.
- 4- In the first bay where cross bracing is required according to the project; a vertical frame is placed on the starter component.
- 5- Horizontal and diagonal members are installed. Thus, the first level erection is completed.
- 6- After the second level erection, steel and stair platforms, as well as toe boards, are installed and the system is raised.
- 7- The scaffold is anchored to the façade with wall ties at every two levels.
- 8- Installation continues in the same sequence according to the project.

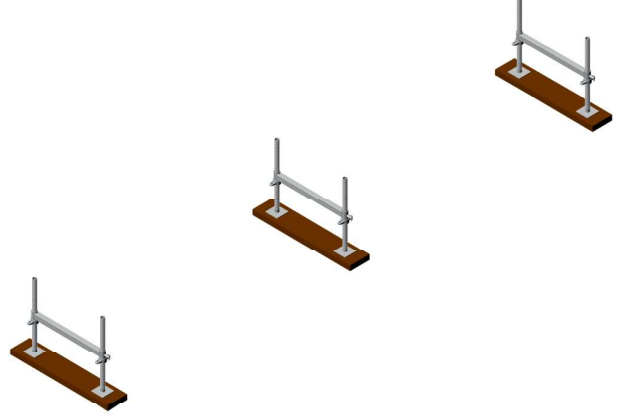


Safescaff İskele Sistemi Montajı Safescaff Scaffolding System Assembly

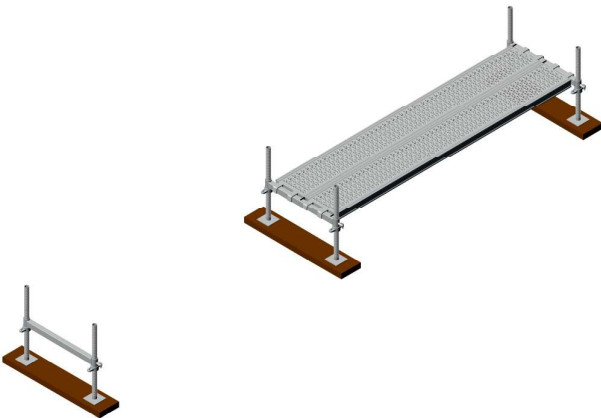
1



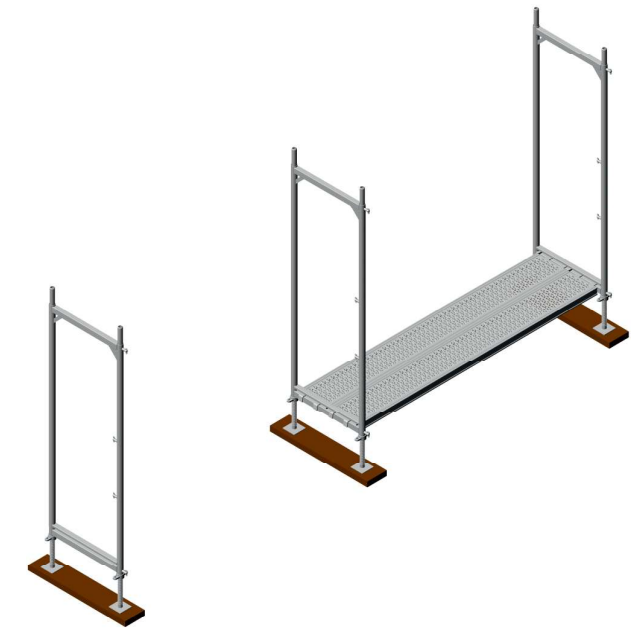
2



3

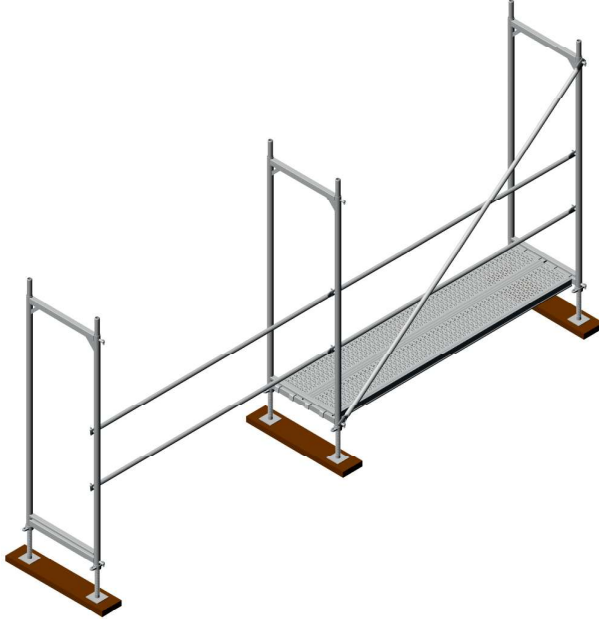


4



Safescaff İskele Sistemi Montajı Safescaff Scaffolding System Assembly

5



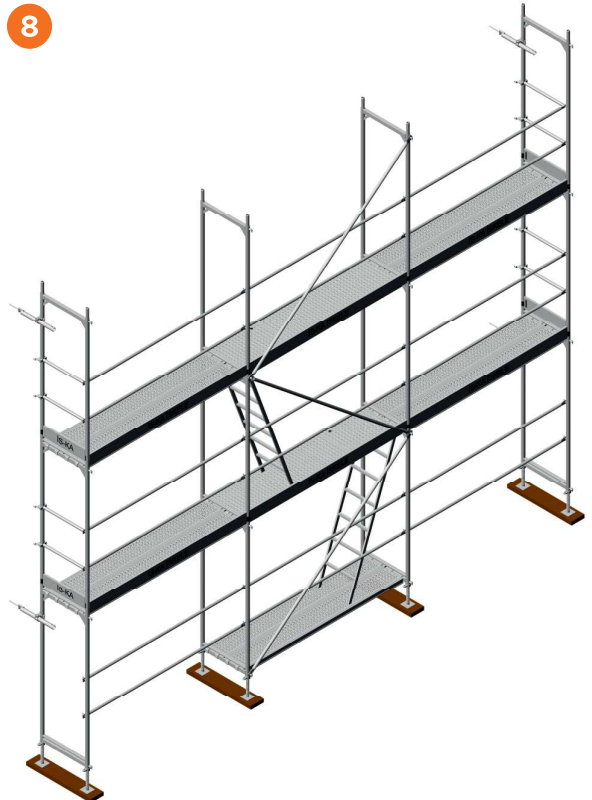
6



7



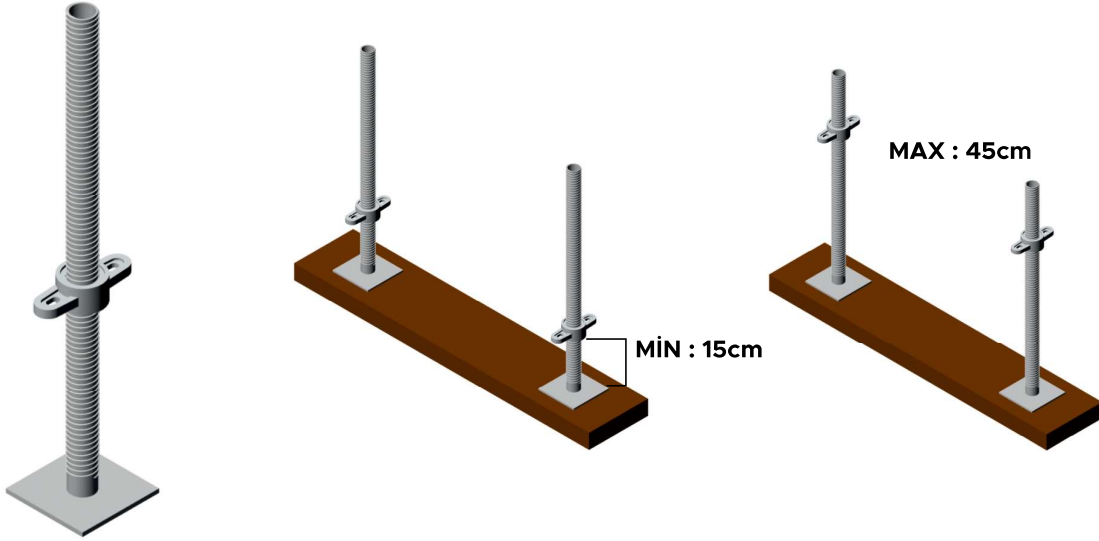
8



Sistemi Oluşturan Parça Detayları Components In The System Details

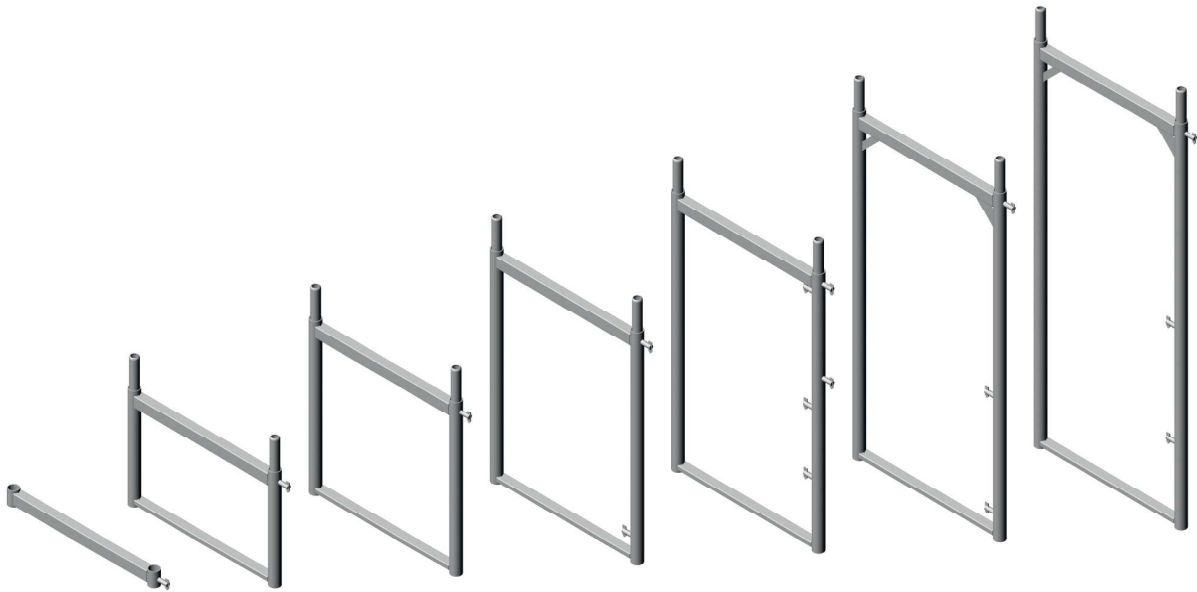
1- Alt Ayar Mili / Base Jack

Alt ayar milleri (H: 60 cm uzunluk için) en fazla 45 cm yükseltilebilir.
Base jacks (for H: 60 cm length) can be extended up to a maximum of 45 cm.



2- Safescaff Başlangıç / Safescaff Base Transom

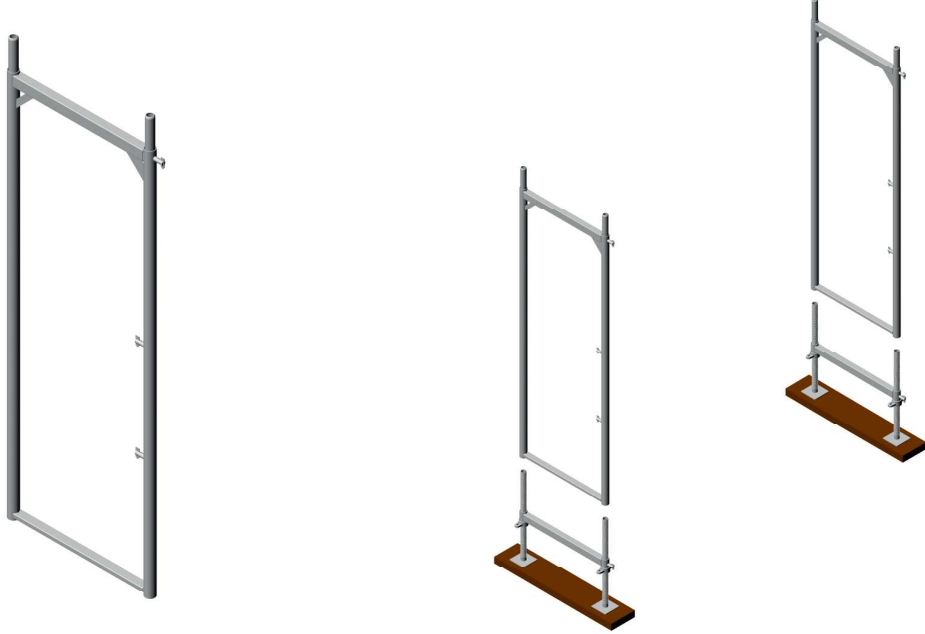
Zeminde kot farkı bulunan bölgelerde, özel başlangıç çerçeveleri kullanılmalıdır.
Standart başlangıç elemanı H:0,10 m'dir.
In areas where there is a level difference on the ground, special starter frames must be used. The standard starter element is H: 0.10 m.



Sistemi Oluşturan Parça Detayları Components In The System Details

3- Safescaff H Pano / Safescaff H Frame

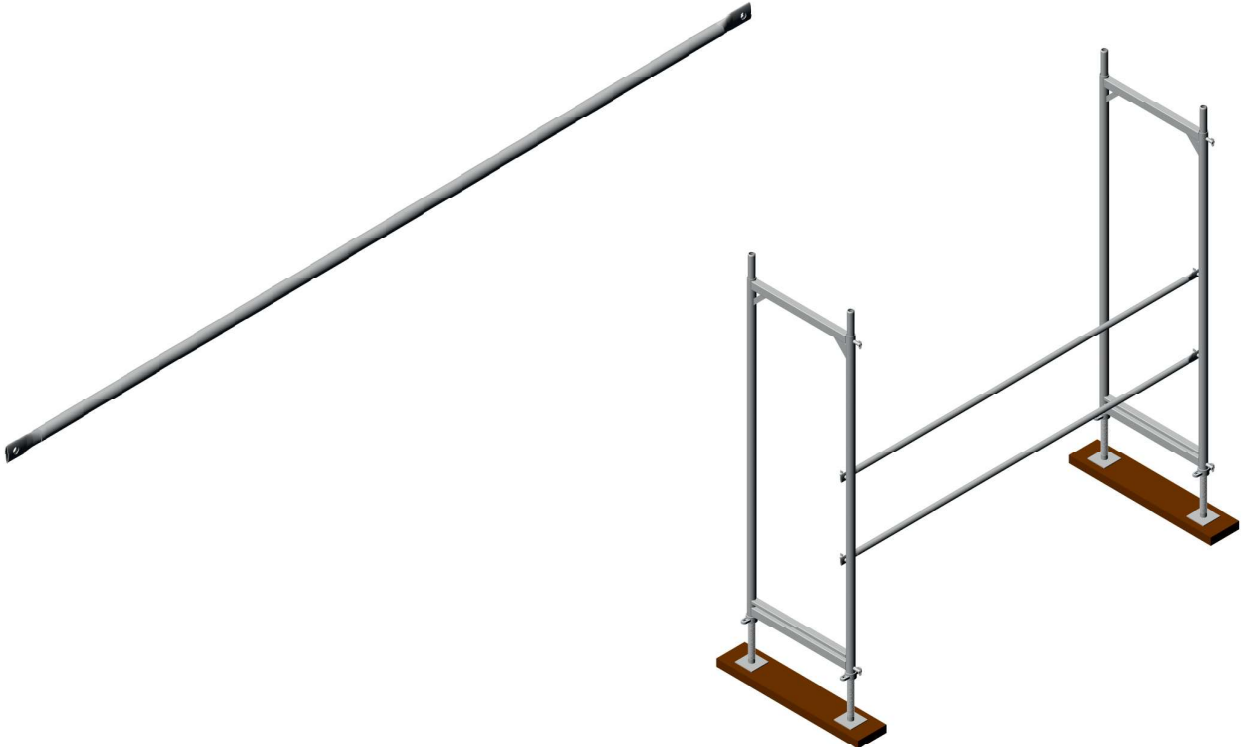
Dikey panolar, H: 2,00 m yüksekliğe sahiptir. Başlangıç elemanlarının üzerine oturur.
Vertical main frames have a height of H: 2.00 m. They are placed on top of the starter elements.



4- Safescaff Yatay / Safescaff Ledger

Her iki pano arasına iki adet yatay çubuk takılır. Cephe ölçüsüne göre uzunlukları değişiklik göstermektedir.

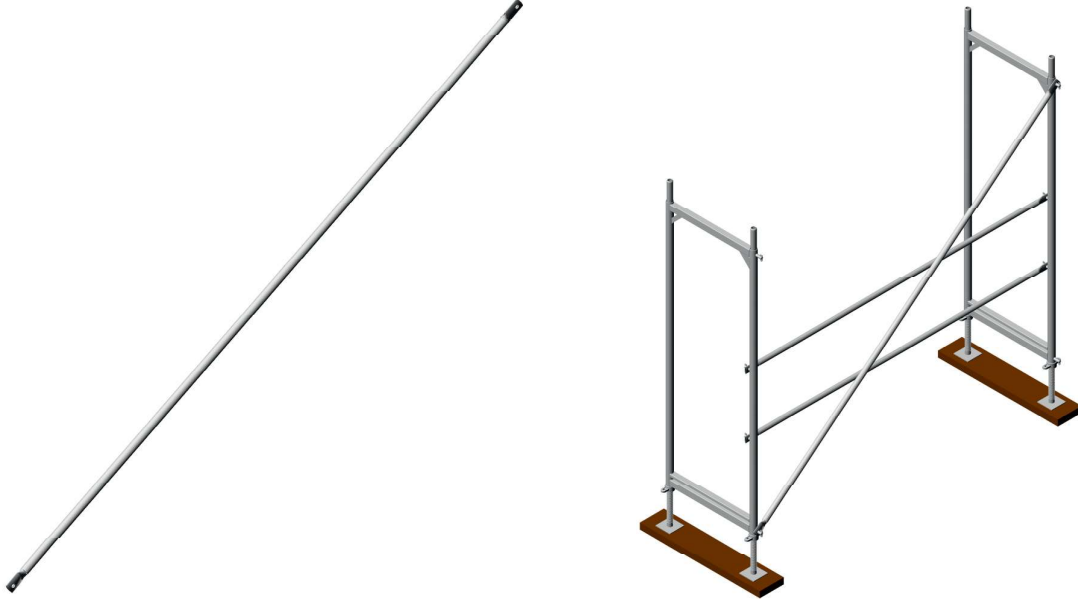
Two horizontal ledgers are installed between each pair of frames. Their lengths vary depending on the facade dimensions.



Sistemi Oluşturan Parça Detayları Components In The System Details

5- Safescaff Çapraz / Safescaff Diagonal

Dikey panolarda bulunan pimlere takılarak, iskele sisteminin stabilitesi sağlanır.
By being attached to the pins on the vertical frames, the stability of the scaffolding system is ensured.



6- Metal Platform / Steel Platform

Her bir pano üzerine iki adet metal platform yerleştirilerek emniyetli çalışma alanı oluşturulur.
By placing two metal platforms on each frame, a safe working area is created.



Sistemi Oluşturan Parça Detayları Components In The System Details

7- Merdivenli Platform / Ladder Platform

İskele sisteminin kurulduğu yapı cephesine göre değişmekle beraber, ortalama her cephede en az bir tane gerekir.

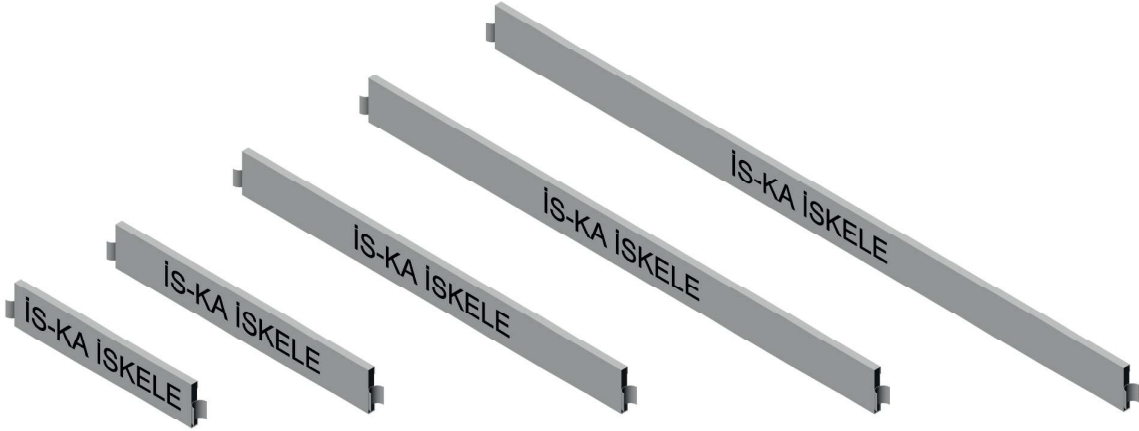
Although it varies depending on the facade where the scaffold system is installed, on average at least one unit is required for each facade.



8- Tekmelik / Toe Board

Tekmelik (topukluk) elemanı, her çalışma katında, malzeme düşmesini engellemek amacıyla dikey panolara yerleştirilir.

The toe board element is installed on the vertical frames at every working level in order to prevent materials from falling.



Sistemi Oluşturan Parça Detayları Components In The System Details

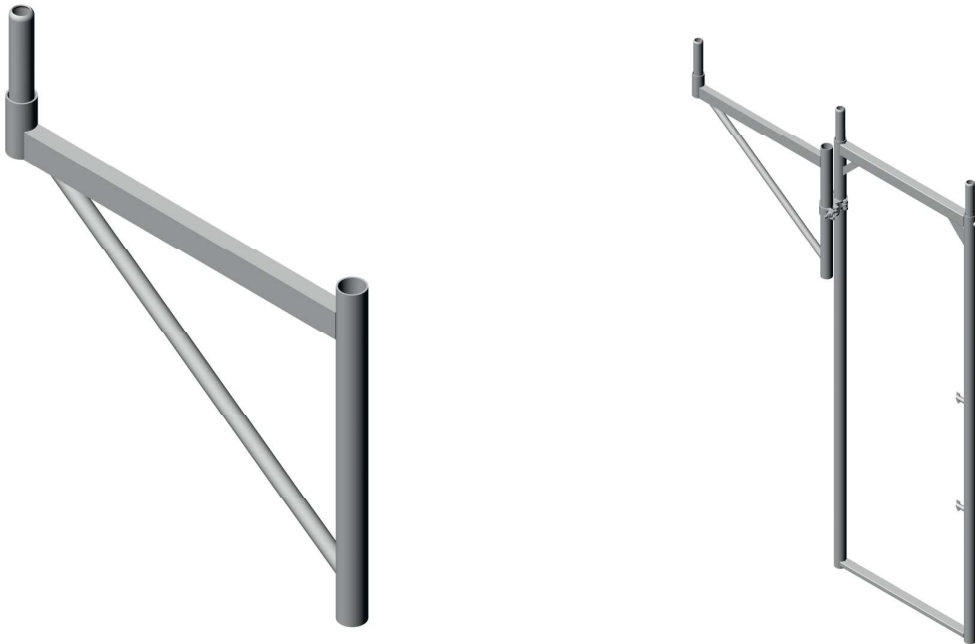
9- Safescaff Yan Korkuluk / Safescaff End Guardrail

Yan korkuluk elemanları, iskele sistemi kenar bölgelerinde, düşmeyi engellemek amacıyla kullanılır.
Side guardrail elements are used at the edge zones of the scaffolding system to prevent falls.



10- Safescaff Konsol / Safescaff Console

İskele sistemi, yapı cephesine göre genişletilebilir. Bu genişletme için, konsol elemanlar kullanılmaktadır.
The scaffolding system can be extended according to the building facade. Console elements are used for this extension.

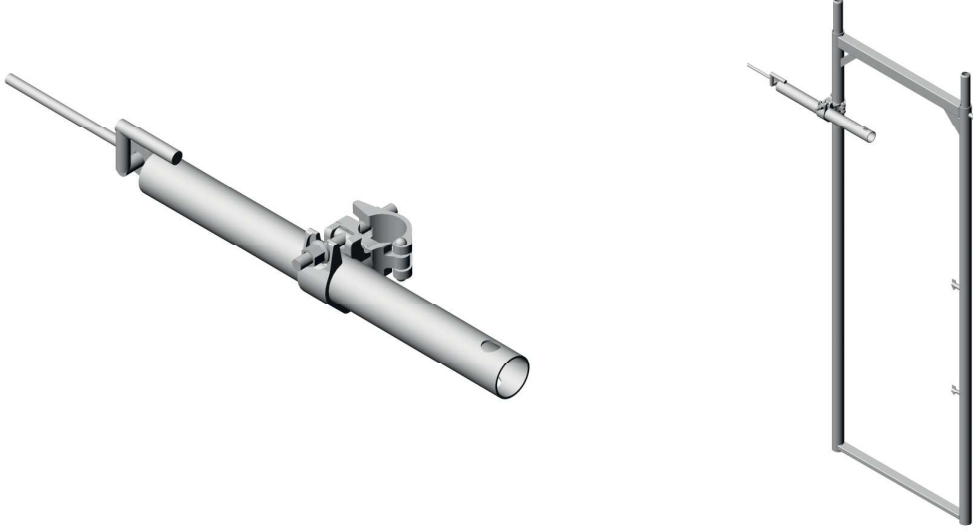


Sistemi Oluşturan Parça Detayları Components In The System Details

11- Ankraj Elemanı/ Anchor Component

Güvenlikli iskele sisteminin, emniyetli şekilde kurulabilmesi ve devrilmeden ayakta durabilmesi için, ankraj elemanları kullanılmalıdır.

Anchor elements must be used to ensure that the safety scaffolding system is installed securely and remains stable without overturning.

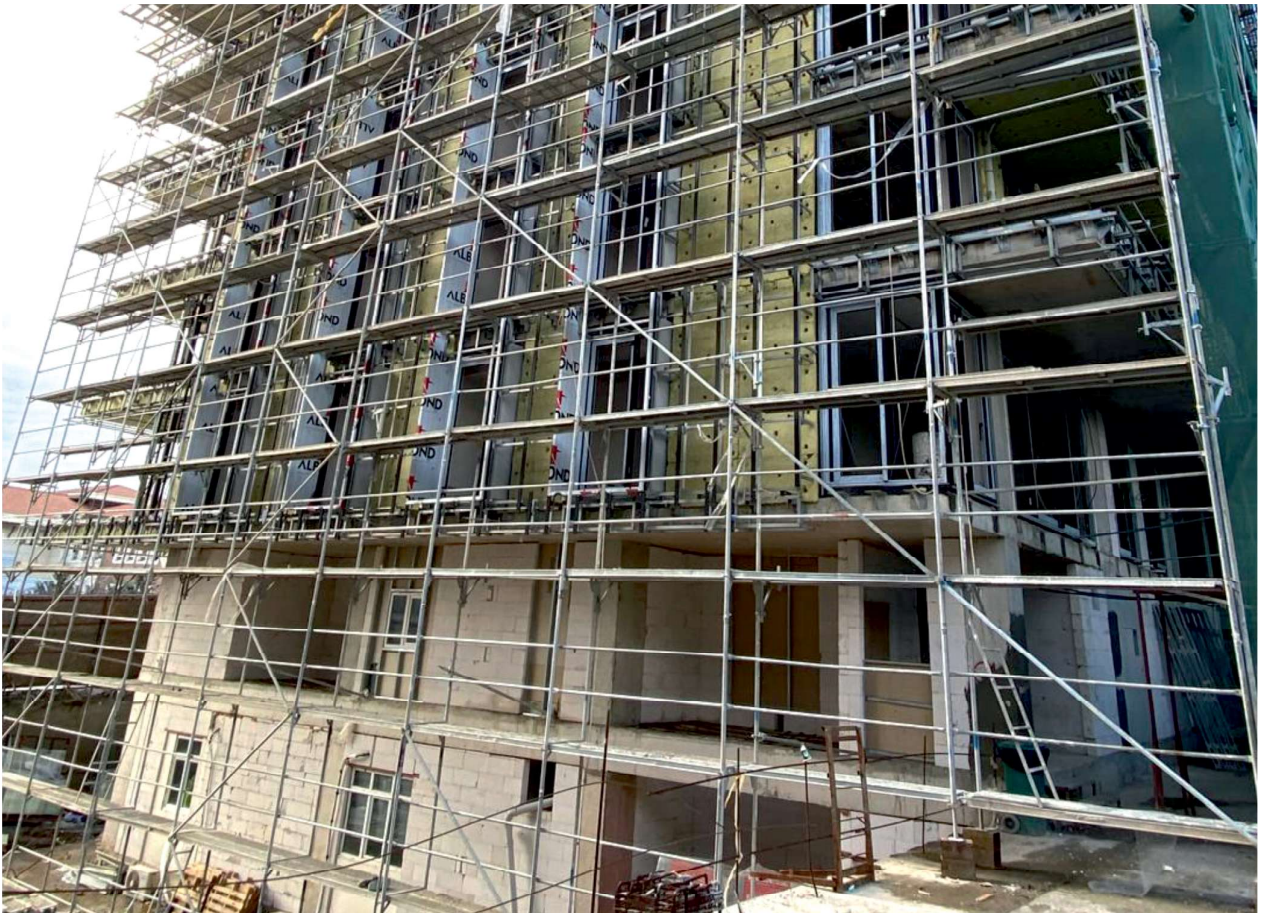
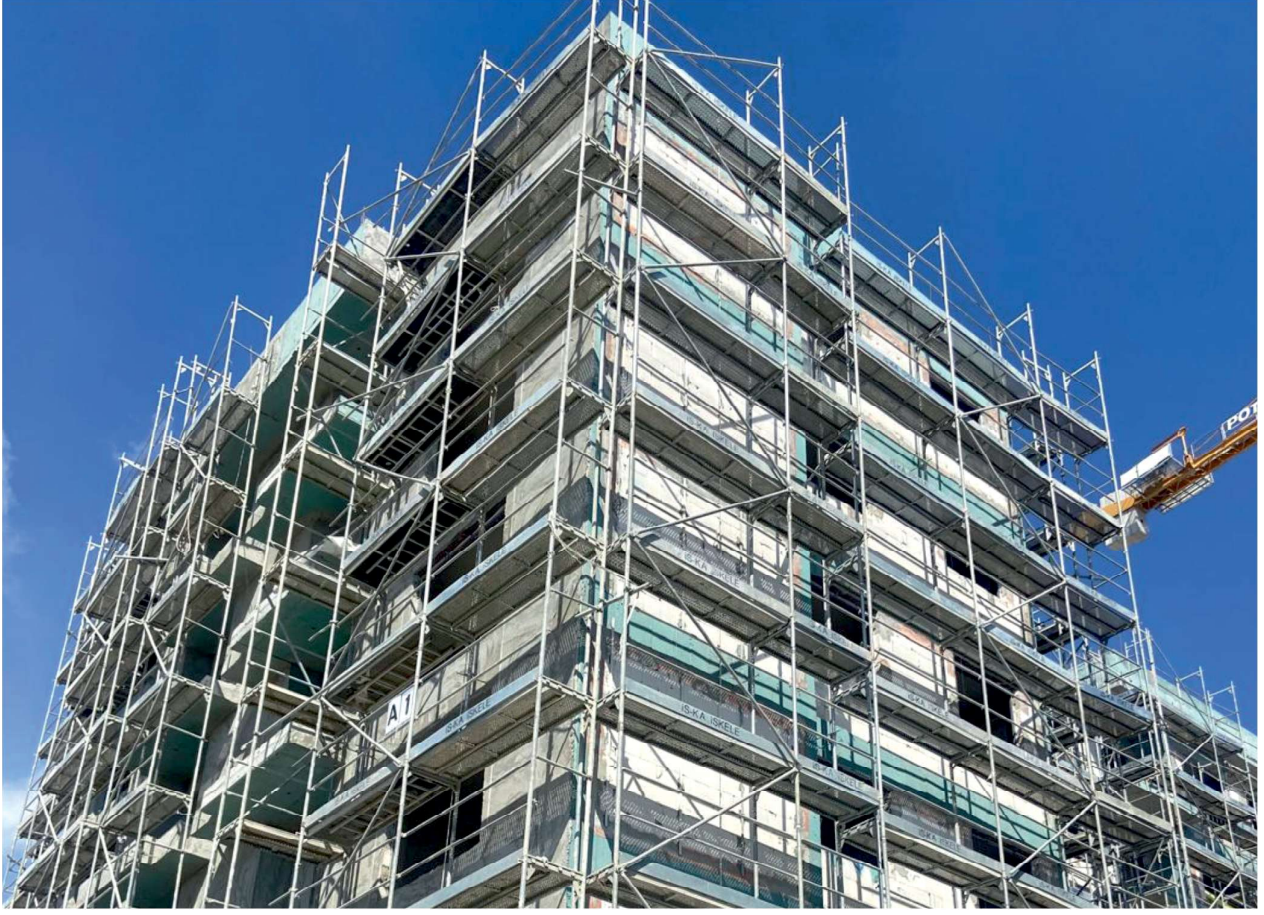


12- İskele Sistemi İlave Elemanları Additional Components of the Scaffolding System

İskele sistemi, L ve I korkuluk gibi farklı boyutlarda özel elemanlara sahiptir. Proje çözümlerine esneklik sağlar.

The scaffolding system includes specially sized components such as L and I guardrails. It provides flexibility for project specific solutions.



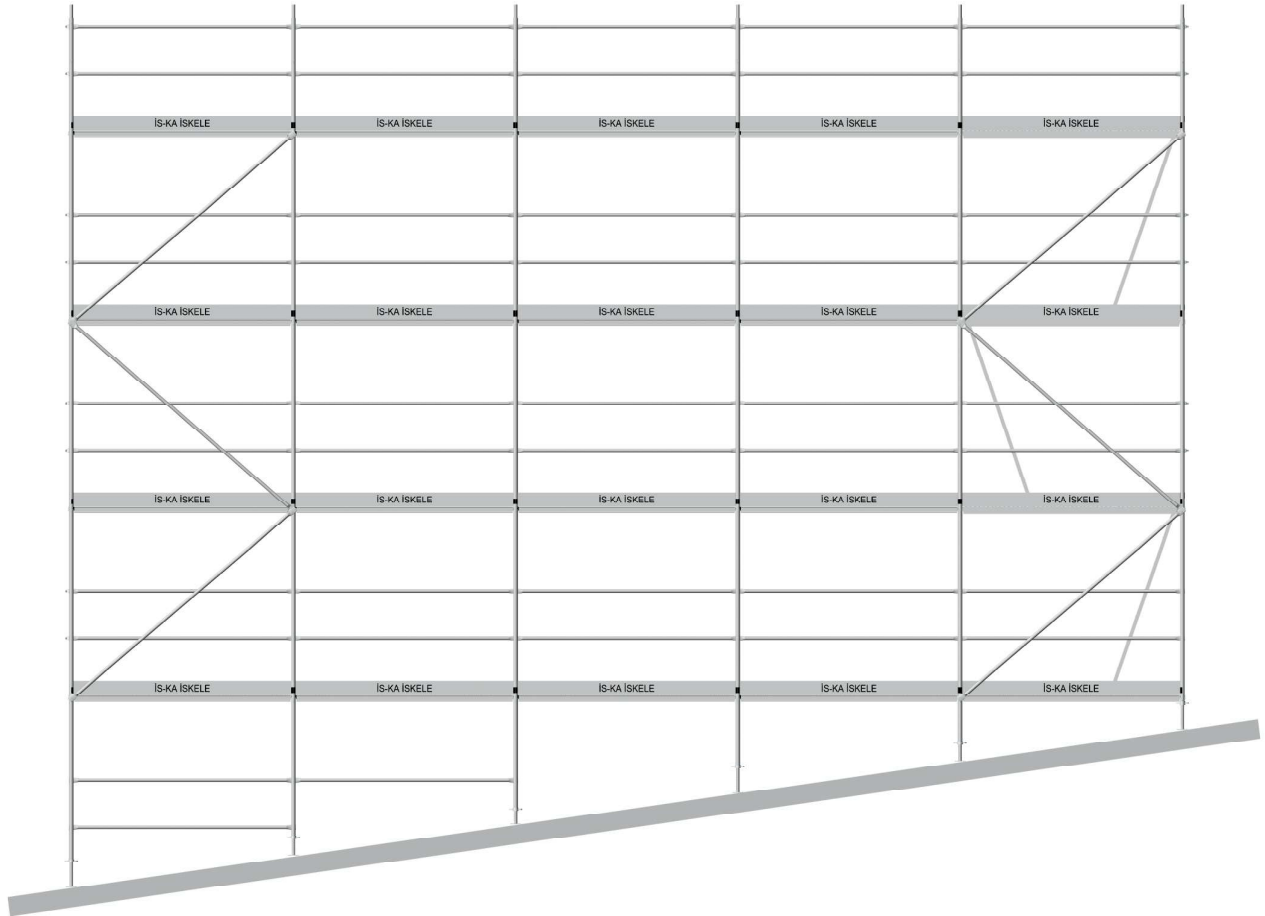




Eğimli Zemin Kurulumu Assembly On An Inclined Ground

Tüm modüler bileşenler, TS EN 12810/ TS EN 12811 Avrupa standartlarına uygun olarak geliştirilmiştir. Bu sistem ile TS EN 12811 yük sınıfı:4 - 300 kg/m² kadar tüm yük sınıfları için güvenli çalışma platformları oluşturmak mümkündür. Korozyona karşı sistemi korumak için tüm bileşenler TS EN ISO 1461'e göre sıcak daldırmalı galvanizlidir.

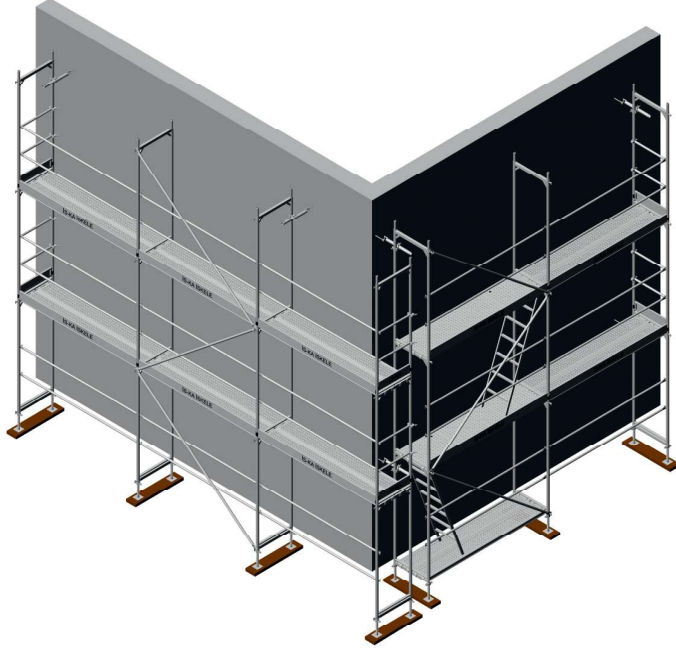
All modular components are developed in accordance with European standards TS EN 12810 and TS EN 12811. With this system, it is possible to create safe working platforms for all load classes up to Load Class 4 - 300 kg/m² as defined in TS EN 12811. To protect the system against corrosion, all components are hot dip galvanized in compliance with TS EN ISO 1461.



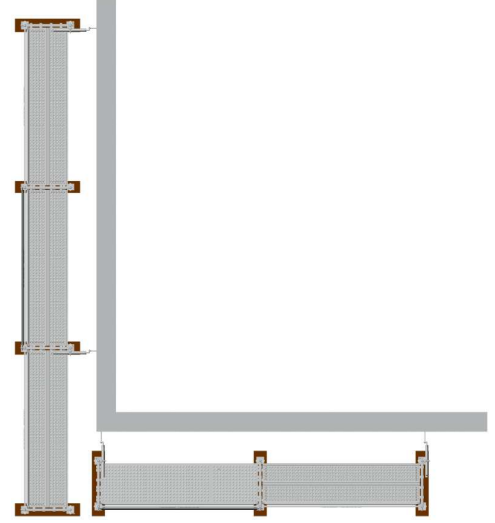
Eğimli cephelerde iskele görünüşü.
Scaffolding appearance on sloping facades.

Dış Köşe-İç Köşe İskele Kurulumu

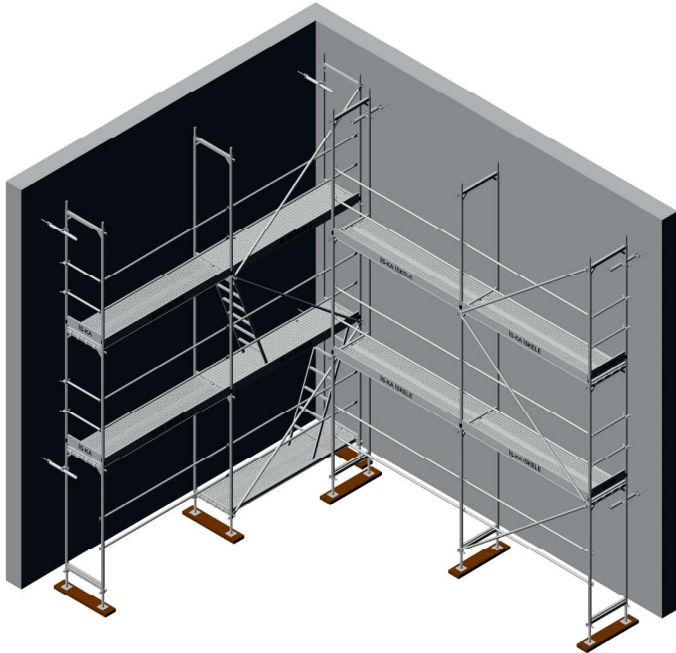
External Corner – Internal Corner Scaffold Assembly



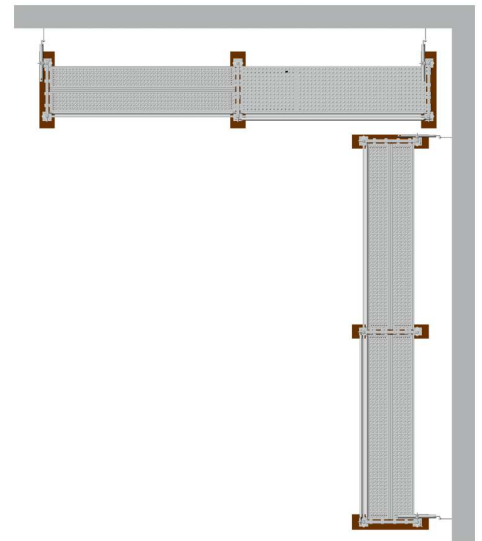
Dış köşe iskele kurulum görünümü.
External corner scaffold assembly view.



Plan görünümü.
Plan view.



İç köşe iskele kurulum görünümü.
Internal corner scaffold assembly view.

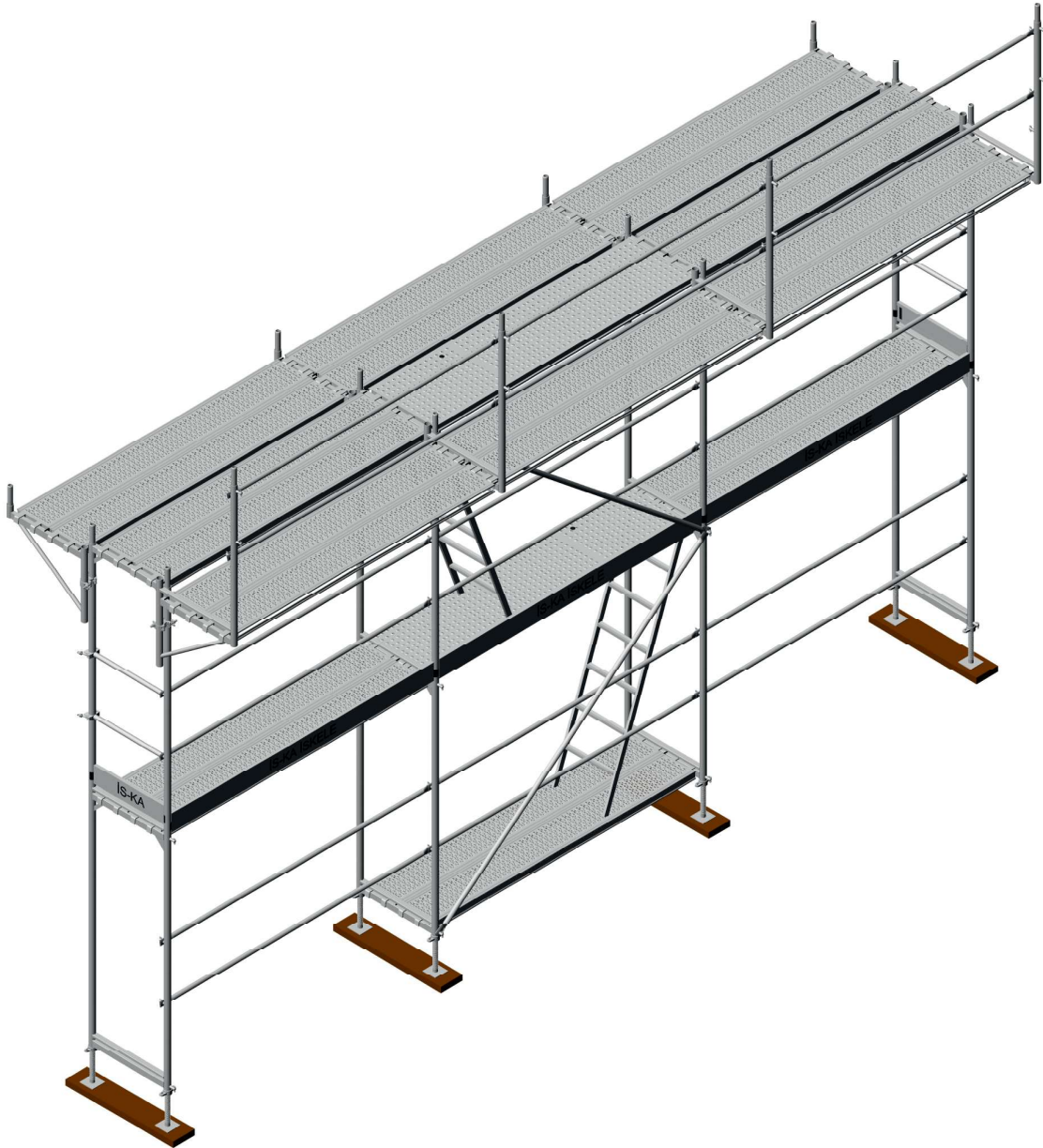


Plan görünümü.
Plan view.

Saçak Altı, Çatı Bölgelerinde Konsol Kullanımı Use of Console Brackets in Eaves and Roof Areas

İskele sisteminin kurulacağı cephe özelliklerine göre, konsol elemanların kullanımı gerekebilir. Safescaff 35 cm, 70 cm ve 1,05 m genişliğinde konsol elemanlar kullanılmaktadır. Konsol elemanların uç kısmında bulunan kafa boruları üzerine, I korkuluk elemanı, I korkuluk üzerindeki pimlere yatay çubuklar takılarak, konsol üzerindeki çalışmalar için emniyetli çalışma alanları oluşturulur.

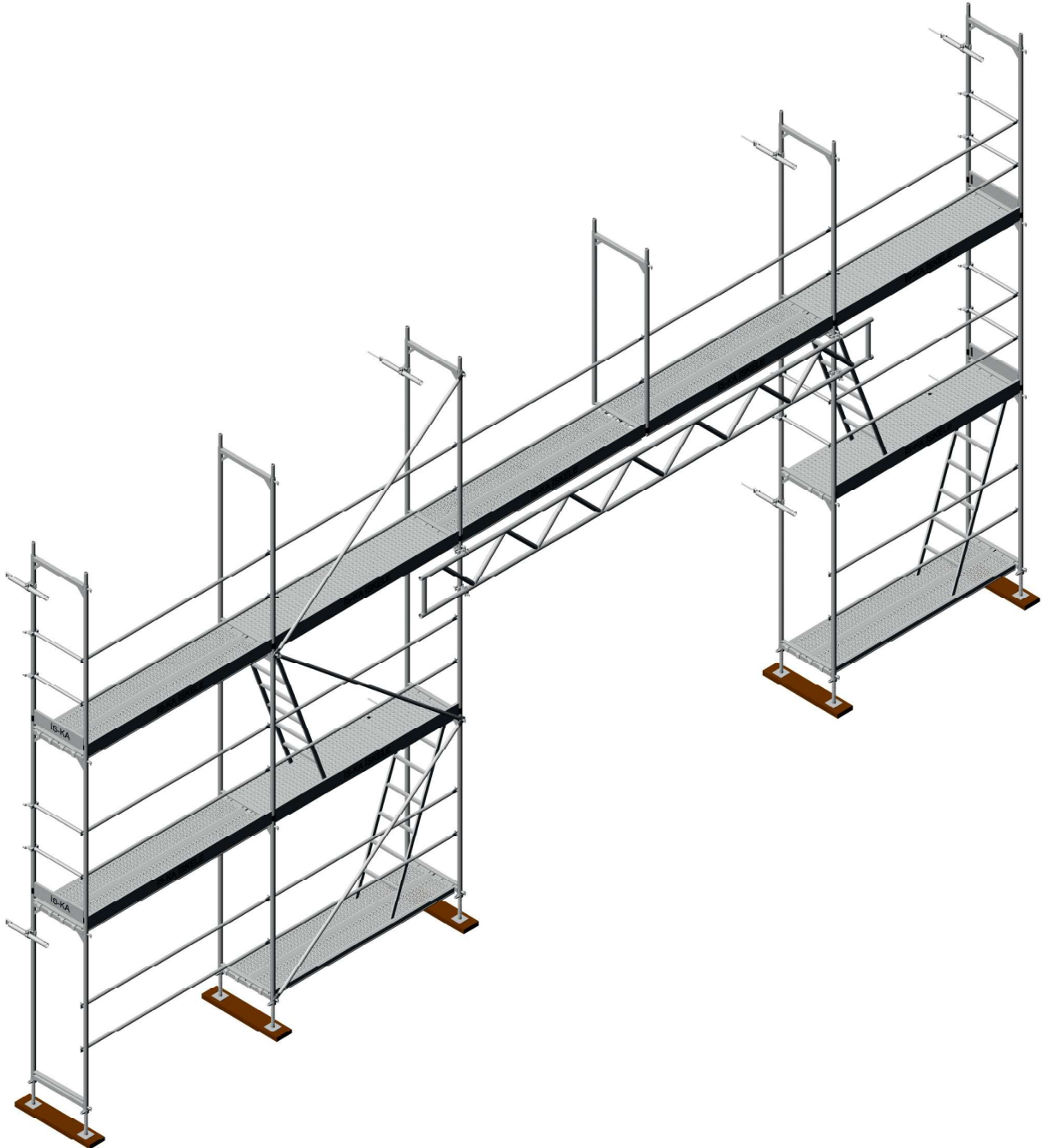
Depending on the facade characteristics where the scaffolding system will be installed, the use of console brackets may be required. Safescaff console brackets with widths of 35 cm, 70 cm, and 1.05 m are used. I guardrail elements are mounted onto the head tubes located at the outer end of the console brackets, and horizontal ledgers are connected to the pins on the I guardrails. In this way, safe working platforms are created for operations carried out on the console brackets.



Geçiş Kirişi Kullanımı Use of Truss Beam

Safescaff kurulacağı bölgelerde, büyük boşluklar bulunması gerektiğinde, bu tip bölgeler için özel imal edilen kafes kiriş elemanları ile yatayda geniş açıklık bırakılabilir. Bu sayede iskelenin devamlılığı sağlanırken, iskele sistemi altından geçiş kısmı da oluşturulmuş olur. Kafes kirişlerin bağlandığı dikey panolar, ankraj malzemesi ile cepheye bağlanmalıdır. Gerektiği durum da ilave ankraj malzemesi kullanılmalıdır.

In areas where the Safescaff is to be installed and large openings are required, specially manufactured lattice girder elements can be used to create wide horizontal spans. In this way, scaffold continuity is maintained while also providing a passage area beneath the scaffold system. The vertical frames to which the lattice girders are connected must be anchored to the facade using tie elements. Additional anchorage components should be used where necessary.





Bizden Proje Sahasına / From Us to the Project Site

İskele Kurulum ve Söküm Süreci Önemli Hususlar

Important Considerations for Scaffold Installation and Dismantling Process

1- İskele sistemi kurulumu öncesinde, hasarlı, bozuk, eğilmiş elemanlar var ise yenileri ile değiştirilmeli, sistem içinde kullanımına izin verilmemelidir.

2- Her iskele sistemi, kurulum planı ve kesit çizimine uygun kurulmalı, ankraj düzeni İS-KA tarafından verilen plana göre oluşturulmalıdır

3- İskele kurulum ve söküm süreci, mesleki yeterlilik belgesine sahip kişilerce tamamlanmalı, aksi durumda tehlikeli durumların oluşabileceği unutulmamalıdır.

4- Güvenli cephe iskelesi sistemi, H.24,00 m yüksekliğe kadar standart bir plan ve ankraj paternine sahiptir. 24.00 m ve üstü yüksekliklerdeki iskele sisteminin kurulumları için İS-KA danışmanlarıyla görüşülmeli, yapılar için özel statik dizayn yapılmalıdır.

1- Before the installation of the scaffolding system, any damaged, defective, or bent components must be replaced with new ones and must not be allowed to be used within the system.

2- Each scaffolding system must be erected in accordance with the installation plan and section drawings, and the anchorage layout must be formed according to the plan provided by İS-KA.

3- The scaffold installation and dismantling process must be carried out by personnel holding a professional competency certificate; otherwise, it should be noted that hazardous situations may arise.

4- The safety facade scaffolding system has a standard plan and anchorage pattern up to H: 24.00 m. For scaffold installations at heights of 24.00 m and above, İS-KA consultants must be contacted and a project specific structural design must be prepared.



Çalışma Alanları Yük Limitleri Working Area Load Limits

Çalışma alanlarının yük taşıma kapasitesi TS EN 12811-1'de belirtilmiştir. Tablo 1'de yük sınıfları için düzgün yayılı yük ve noktasal yük detayları verilmiştir. Her bir çalışma alanı yük sınıfına göre F1 ve F2 tekil yüklerini, q1 yayılı yük değerini karşılayabilme kapasitesine sahip olmalıdır. Safescaff yük sınıfı:4 için dizayn edilmiş olup, sınıfın tüm standart değerlerini karşılamaktadır.

The load bearing capacity of working platforms is specified in TS EN 12811-1. In Table 1, uniformly distributed loads and concentrated load details for load classes are provided. Each working platform must have the capacity to withstand F1 and F2 concentrated loads as well as the q1 uniformly distributed load value according to its load class. Safescaff is designed for Load Class 4 and meets all standard requirements of this class.

Tablo 1. Yük sınıflarına göre tekil ve düzgün yayılı yük değerleri

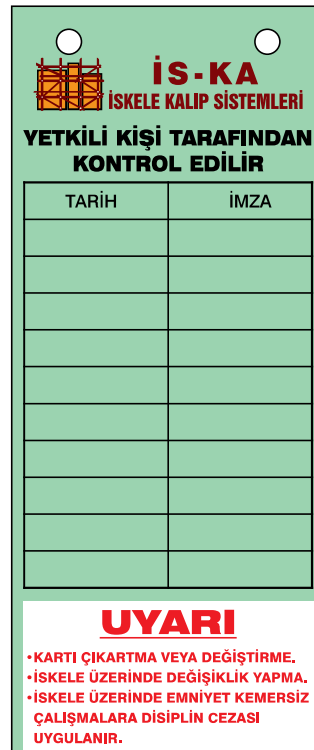
Yük sınıfı	düzgün yayılı yük q1 (kM/m ²)	500mm x 500mm alan üzerindeki tekil yük F1 (kN)	200mm x 200mm alan üzerindeki tekil yük F1 (kN)	Kısmi Alan Yükü	
				q2	Kısmi Alan Katsayısı ap
1	0,75	1,50	1,00		
2	1,50	1,50	1,00		
3	2,00	1,50	1,00		
4	3,00	3,00	1,00	5,00	0,40
5	4,50	3,00	1,00	7,50	0,40
6	6,00	3,00	1,00	10,00	0,50



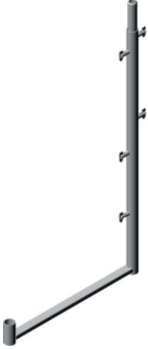



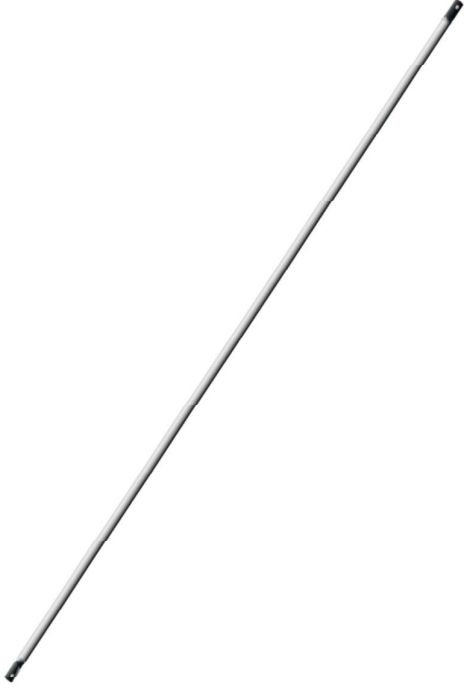

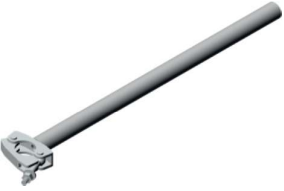

Uyarı ve Kontrol Levhaları / Warning and Control Signs

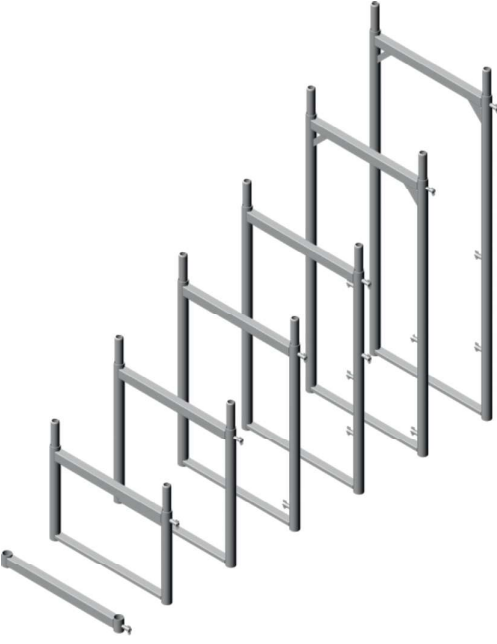


EK-1 GÜVENLİ CEPHE İSKELESİ KONTROL FORMU	
Kurulumu Yapan Firma (kaşe)	Şantiye Adresi: İşi Veren: Ehil Kişi:
Yük Sınıfı <input type="checkbox"/> 2 (1,5 kN/m ²) <input type="checkbox"/> 3 (2,0 kN/m ²) <input type="checkbox"/> 4 (3,0 kN/m ²) <input type="checkbox"/> ____ kN/m ² İki dikme arasında kalan her platform zemininde oluşan toplam yük yukarıda belirtilen değeri geçmemelidir.	
Genişlik Sınıfı <input type="checkbox"/> W06 <input type="checkbox"/> W09 <input type="checkbox"/> W____ Sınırlamalar: (Örn. Platformlarda her yerde en az 30 cm'lik geçiş yeri bırakılması)	
Kurulan iskele ehil kişi tarafından kontrol edilmiştir.	
Tarih:	Ad-Soyad/İmza:




KONTROL FORMU				
Kontrol Edilecek Hususlar		Olmaması gerektiği gibi mi?		Uygunlanamaz
		Evet	Hayır	
İskele Parçaları	Hasarsız, sağlam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilite	İskelenin kurulduğu zemin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Taban plakası ve yüksekliği	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Çapraz destekler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ayak hizasındaki boyuna ara bağlantılar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kafes kirişler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Platformlar	Ankrajların montaj ve kullanım talimatlarına uygunluğu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Platform malzemesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Platform birimleri aynı seviyede ve sabitlenmiş	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kat düzlemleri boşluk kalmayacak biçimde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Çalışma Güvenliği	Köşeler tam genişlikte donülmektedir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Düşmeye karşı ara, ana korkuluklar ve topuk tahtası	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	İskele-yapı arası mesafe (Düşmeye sebebiyet vermeyecek biçimde)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	İç tarafta ara, ana korkuluklar ve topuk tahtası (Gerekli ise)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Güvenli erişim sistemleri (merdiven)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Çatı korumaları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Yayalar için iskele altında geçit-aydınlatma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araç trafiği güvenliği-aydınlatma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
İşaretleme	Gece çalışmalarında yeterli aydınlatma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	İskele girişlerinde işaretler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yetkisiz Girişler	Tamamlanmamış iskeleye girişlerin engellenmesi ve "Yetkisiz Kimse Giremez" şeklinde işaretleme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yorumlar/Notlar:				
Kontrol edilen iskelede hiçbir eksik/hata yoksa bu formu "Yetkisiz Kimse Giremez" işaretinin üzerine takınız.				



ÜRÜN Product	ÜRÜN ADI Product Name	KOD Code	BOY Size (cm)	AĞIRLIK Weight (kg)
	SAFESCAFF H PANO SAFESCAFF H FRAME	400.100.075	200	17,72
	SAFESCAFF YARIM PANO SAFESCAFF HALF FRAME	400.102.120	120	12,59
	SAFESCAFF L PANO SAFESCAFF L FRAME	400.102.202	120	6,35
	SAFESCAFF I PANO SAFESCAFF I FRAME	400.102.204	120	4,84

ÜRÜN Product	ÜRÜN ADI Product Name	KOD Code	BOY Size (cm)	AĞIRLIK Weight (kg)
	SAFESCAFF ÇAPRAZ SAFESCAFF DIAGONAL	400.115.100	100	5,53
		400.115.150	150	6,16
		400.115.200	200	6,96
		400.115.250	250	8,03
	SAFESCAFF YATAY SAFESCAFF LEDGER	400.105.100	100	1,98
		400.105.150	150	2,95
		400.105.200	200	3,92
		400.105.250	250	5,12
	SAFESCAFF YAN KORKULUK SAFESCAFF END GUARDRAIL	400.152.065	65	2,00
	SAFESCAFF YAN KORKULUK-U SAFESCAFF END GUARDRAIL-U	400.158.065	65	3,50

ÜRÜN Product	ÜRÜN ADI Product Name	KOD Code	BOY Size (cm)	AĞIRLIK Weight (kg)
	SAFESCAFF BAŞLANGIÇ SAFESCAFF STARTER	400.102.010	10	2,36
		400.102.050	50	7,53
		400.102.075	75	9,20
		400.102.100	100	10,96
		400.102.120	120	12,59
		400.102.150	150	14,39
		400.102.175	175	16,05
	SAFESCAFF TEKMELİK SAFESCAFF TOE-BOARD	400.136.065	65	1,78
		400.136.100	100	2,29
		400.136.150	150	3,27
		400.136.200	200	4,38
		400.136.250	250	5,55
	METAL PLATFORM 32 STELL PLANK 32	420.102.100	100	8,80
		420.102.150	150	12,72
		420.102.200	200	15,37
		420.102.250	250	16,96
		420.102.300	300	19,61

ÜRÜN Product	ÜRÜN ADI Product Name	KOD Code	BOY Size (cm)	AĞIRLIK Weight (kg)
	ALT AYAR MİLİ Ø38 BASE JACK Ø38	440.102.050	50	2,78
		440.102.060	60	3,08
		440.102.075	75	3,53
		440.102.100	100	4,28
	SAFESCAFF KONSOL SAFESCAFF CONSOLE	400.140.035	35	4,57
		400.140.070	70	5,60
		400.140.105	105	7,38
	MERDİVENLİ PLATFORM SDG 60 STAIRWAY PLATFORM HDG 60	420.117.150	150	22,00
		420.117.200	200	31,00
		420.117.250	250	35,00
		420.117.300	300	38,00
	MERDİVENLİ PLATFORM ALM 60 STAIRWAY PLATFORM ALM 60	420.119.150	150	20,00
		420.119.200	200	21,00
		420.119.250	250	23,50
		420.119.300	300	26,00

ÜRÜN Product	ÜRÜN ADI Product Name	KOD Code	BOY Size (cm)	AĞIRLIK Weight (kg)
	TİJLİ KELEPÇE SCAFFOLD COUPLER	470.310.050	50	1,00
		470.310.075	75	1,20
		470.310.100	100	1,40
	İSKELE AKNRAJI SCAFFOLD ANCHOR	470.305.050	50	2,10
		470.305.110	110	3,70
	AKNRAJ KANCASI ANCHOR ROD	470.306.100		0,20
	M12 ÇAKMA DÜBEL ANCHOR ROD	470.320.100		0,02
	HAREKETLİ KELEPÇE SWIVEL COUPLER	470.303.100	48*48mm	1,00
	SABİT KELEPÇE FIXED COUPLER	470.303.101	48*48mm	1,00

ÜRÜN Product	ÜRÜN ADI Product Name	KOD Code	BOY Size (cm)	AĞIRLIK Weight (kg)
	BORU Ø48*3mm TUBE Ø48*3mm	488.105.100	100	3,20
		488.105.200	200	6,40
		488.105.300	300	9,60
		488.105.400	400	12,80
		488.105.500	500	16,00
		488.105.600	600	19,20
	PİMLİ KELEPÇE COUPLER WITH PIN	470.303.110		0,60
	PAYANDA TABANI TEKLİ PUSH PULL PROP SINGLE PLATE	470.160.013		1,37
	MULTİ MONTİ MULTI MONTİ	460.103.012	12*100mm	0,12
		460.103.013	14*075mm	0,15
	PİM PIN	460.102.002	16*80mm	0,10
	FİRKETE COTTER PIN	460.102.005	3,0mm	0,01

