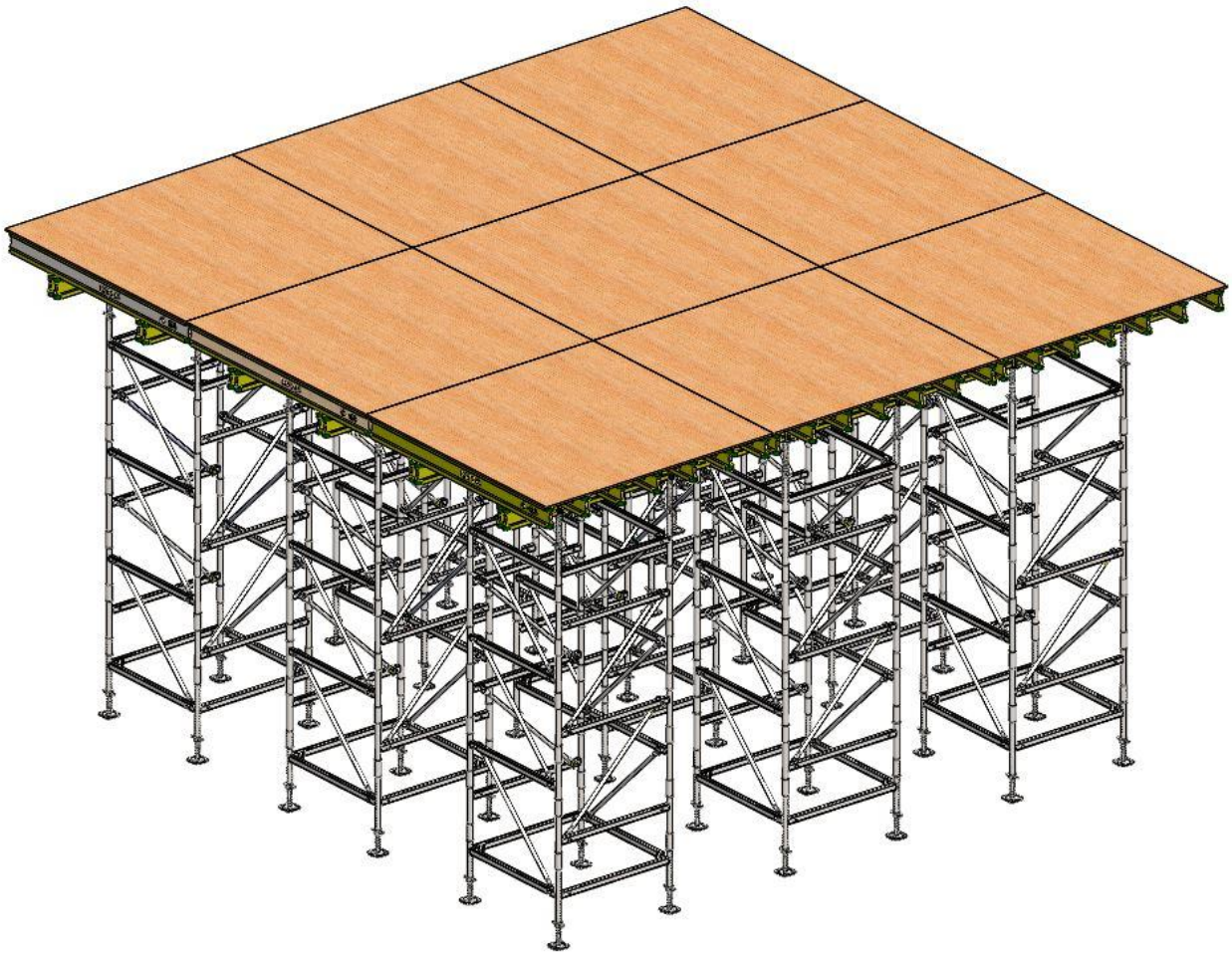
İS-KA İSKELE

İS-KA İMALAT İNŞAAT TURİZM SAN. TİC. İTH. ve İHR.LTD. ŞTİ.

İS-KA KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELE SİSTEMİ ‘KOVANLI TİP’

TS EN 12813- A/B2



MAMÜL EL KİTABI

BASKI NO	:	01
DOKÜMAN NO	:	MEK 10
YAYIN TARİHİ	:	06.04.2020
REV. TARİHİ	:	11.11.2026
REV. NO	:	01

İS-KA İSKELE / ÖZGEÇMİŞİ

Endüstriyel kalkınma ve ilerleme yolunda her geçen gün yeni adımlar atılmakta olan ülkemizde ; Endüstriyel inşaat malzemesi ihtiyaçları her geçen gün daha etkin bir hal almaktadır. İskele ve kalıp sektöründeki boşluğu doldurmak amacı ile 1997 yılında Mak. Tek. İsmail ACAR ve İnş. Müh. Kamil ACAR tarafından kurulan firmamız toplam 10.000 m² alanda faaliyetlerine devam etmektedir

Amacımız projelendirme aşamasından imalat ve satış sonrası süpervizörlüğe kadar tam bir alanda hizmet vermektir. Projelerinize en kaliteli malzeme ile en ekonomik çözüm için çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.

Sürekli gelişim ilkesiyle her geçen gün yenilenen, büyüyen firmamızın temel prensibi TESLİM ZAMANI'na uymaktır. Şantiye ortamında bütün işlerin birbirine bağlı olduğunu düşündüğümüzde işlerinizi aksatmamak için SÖZÜMÜZÜN ARKASINDAYIZ.

Vizyon

Sektöründe uluslararası standartlara bağlı kalacak, taahhüt ettiğimiz tüm projelerde müşterilerimizin koşulsuz memnuniyetini ve çalışanların iş koşullarından tatmin ve memnuniyeti sağlayarak ülke ekonomisine istihdam, katma değer sağlamaktır.

Misyon

Yenilikçi, teknik ve ticari çözümler sunarak işverenlerimize ve yatırımcılarımıza uygun maliyet ile zamanında teslim edilen verimli projeleri uluslararası standartlara uygun yapmaktır.

İS-KA İmalat İnş. Tur. San. Tic. İth. İhr. Ltd. Şti
Adres:
Türkoba Mah. Atatürk 2 Cad. No: 232/A (Zeynel Abidin Camii yanı) 34537
Büyükçekmece/İstanbul
Telefon: (0212) 859 00 22 (PBX)
Faks: (0212) 859 00 26
GSM: (0532) 635 28 62
E-Posta: iska@iskaiskele.com

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

ÖNSÖZ

❖ İS-KA A ve B2 sınıfı kovanlı tip ağır yük iskelesi sistem elemanlarının üretiminde, TS EN 10219-1 sertifikalı, S235 kalite yapı çeliğinden, mamül borular kullanılmaktadır.

❖ Fabrikamız çelik yapı bileşenleri için EN 1090-1 EXC2 fabrika üretim kontrolü belgesine sahiptir; kaynak prosedürleri tam zamanlı kaynak mühendisimiz tarafından hazırlanır.

❖ İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi sistemi elemanlarının kaynak yöntemi olarak '135(MAG)' kullanılmaktadır.

❖ İS-KA kovanlı tip kalıp altı ağır yük iskelesi sistemi, 5 temel eleman (ana şase, H modül, üst bitiş elemanı, çapraz, alt ve üst ayar mili) ve aksesuarlardan oluşur. Farklı yükseklik ve geometrideki her türlü döşeme için farklı kurulum yapılabilir ve kolaylıkla kullanılabilir.

❖ İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi sistemi 'kovanlı tip' farklı döşeme ve kiriş yüklerine göre, statik hesap yapılarak tasarım yapılır.

❖ Kalıp altı ağır yük iskele sisteminde 'kovanlı tip için' kullanım, şantiye sahasında vinç kullanılması durumuna göre avantajlı veya dezavantajlı durumlar oluşturabilir.

❖ Ürünler, boyalı, elektro galvaniz ya da sıcak daldırma galvaniz kaplamalı imal edilebilir.

❖ A ve B2 sınıfı kalıp altı ağır yük iskelesi sistemi için, farklı oturum planı ve yükseklikler de kurulumlar yapılabilir ve sistem taşıma yükü belirlenir.

❖ **TS EN 12813 standardına uygun olarak üretilen kovanlı iskele alt ve üst şase, H modül** elemanlarının dikey elemanları, 3.00 mm et kalınlığında sanayi boruları kullanılarak üretilir.

.

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi sistemi ‘kovanlı tip’ elemanları aşağıda listelenmiştir:

- Alt/Üst şase
- H modül
- Çapraz eleman
- Alt ayar mili
- Üst ayar mili
- H20 bağlantı elemanı takımı
- Pim-firkete
- Ek destek elemanları

- Tüm modüler bileşenler TS EN 12813 standardına uygun olarak üretilmektedir.
- Farklı yük ve döşeme tipine göre, özel imalatlar yapılabilir.
- Farklı ağırlığa sahip kiriş/döşeme bölgeleri için, iskele kuleleri arası uzaklık arttırılarak veya azaltılarak sistem tasarımları farklılaşabilir.
- Yüksek bölgelerdeki beton dökümlerinde, sistemin burkulma riskine karşı ek destek elemanları kullanılabilir.

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

İÇİNDEKİLER

İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi sistemi 'Kovanlı tip' Mamül El Kitabı aşağıda verilen bölümlerden oluşmaktadır. Mamül el kitabı TS EN 12813 standardında belirtilen şartlara uygun olarak hazırlanmıştır. Mamül El Kitabının bölüm numaraları, revizyon tarihi ve sayfa numaraları detaylı şekilde belirtilmiştir.

BÖLÜM NO		KONU	Sayfa No
		İS-KA İSKELE/ÖZGEÇMİŞ	3
		ÖNSÖZ	4
		İÇİNDEKİLER	6
1		**İMALATÇI ŞARTLARI**	7
2		**UYGULAMA ŞARTLARI**	8
3		**KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ 'KOVANLI TİP İSKELE' ÖZELLİKLERİ**	9
	3.1.	**'KOVANLI TİP İSKELE SİSTEMİ' ELEMANLARI GENEL ÖZELLİKLERİ**	11
	3.1.1	**ALT/ÜST ŞASE ELEMANI**	12
	3.1.2	**H MODÜL**	14
	3.1.3	**ÇAPRAZ ELEMAN**	15
	3.1.4	**ALT AYAR MİLİ**	16
	3.1.5	**4 YOLLU BAŞLIK ÜST AYAR MİLİ**	17
	3.1.6	**PİM-FİRKETE**	18
4		**İS-KA KOVANLI TİP İSKELE SİSTEMİ KURULUMU**	19
5		**İS-KA KOVANLI TİP İSKELE SÖKÜM İŞLEMİ**	24
6		**İS-KA KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ FARKLI KULLANIM DURUMLARI**	25
7		**KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELE SİSTEMİ 'KOVANLI TİP' UYGULAMA ÖRNEKLERİ**	27
8		**PAKETLEME/STOKLAMA**	28
9		**GÜVENLİK TALİMATLARI**	30
		Ek A Ana bileşenler	31

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

1. İMALATÇI ŞARTLARI

- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi sistemi elemanlarının tamamı, uluslararası güvenlik mevzuat ve yerel güvenlik kurallarına uygun olarak, gereken önlemlerin alınması şartıyla kullanılmalıdır.
- Bu kullanım kılavuzundaki talimatlar ve şematik resimler montaj, kurulum ve sökme sırasında uygulanması gereken temel kuralları belirtir.
- İS-KA İSKELE ürünleri yalnızca İS-KA tarafından hazırlanan kullanım kılavuzuna ve teknik verilere uygun olarak kullanılabilir.
- Bu kurulum ve kullanım kılavuzunun telif hakkı İS-KA İMALAT İNŞAAT TURİZM SAN.İTH.İHR.LTD. ŞTİ'ne aittir.

Mamül el kitabında tanımlanan uygulama şartlarına bağlı kalınması durumunda, İS-KA İMALAT İNŞAAT TURİZM SAN. İTH. İHR. LTD. ŞTİ Kovanlı tip iskele sistemi elemanları için 2 yıl garanti verir.

Not: Bu garanti; kaynak ve kaplama bozukluklarını kapsar.

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

2. UYGULAMA ŞARTLARI

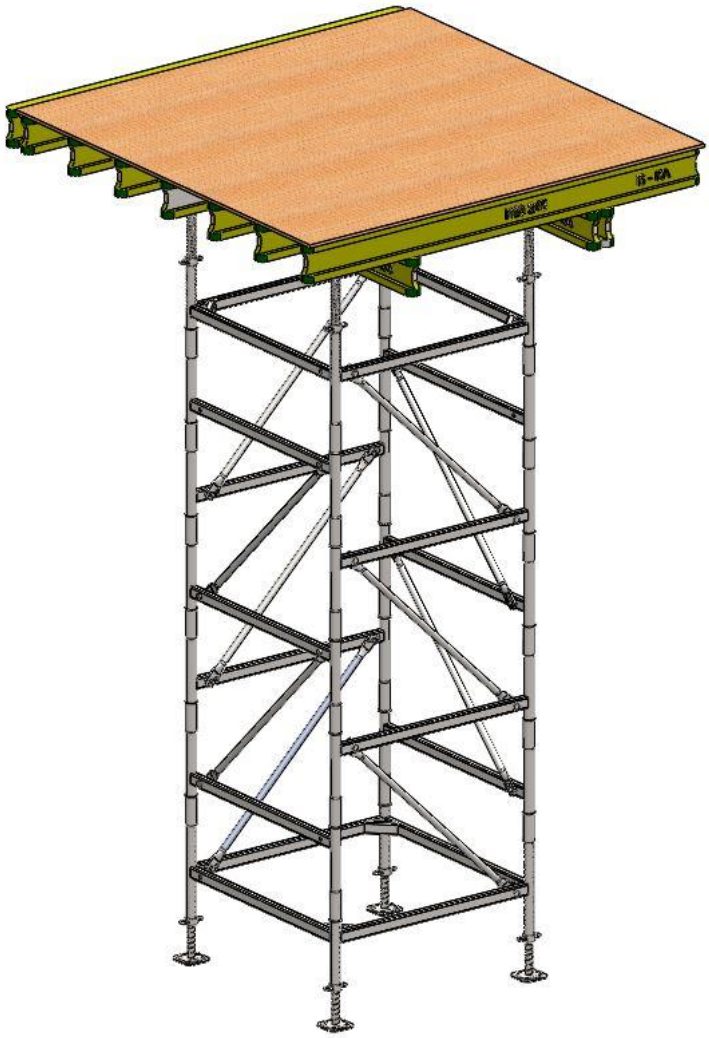
- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi sistem kurulumu ve her türlü montajı için, mamül el kitabındaki talimatlara uyulmalıdır.
- Kovanlı tip iskele sistemi elemanlarında, fiziksel hasara yol açabilecek el aletlerinin kullanımına (çekiç, balyoz vb.) ve izinsiz yapılabilecek ilave kaynak, kesme veya delme gibi işlemlere izin verilmez.
- İS-KA tarafından mamül el kitabında ve teknik kitapçıklarda belirtilen maksimum hizmet yük değerleri aşılmamalıdır.
- Her uygulama sonrası, kalıp altı ağır yük iskele elemanları üzerindeki beton, harç kalıntıları temizlenmelidir.
- Sistem, farklı proje çözümlerinde, demonte edilmeden proje sonuna kadar kullanma olanağına sahiptir.
- Kovanlı tip iskele elemanları, İS-KA tarafından belirtilen asgari ve azami çalışma aralığında kullanılmalı, bu aralık dışına çıkılmamalıdır.
- Farklı yükseklik ve döşeme tiplerine göre, kovanlı tip iskele sistemi aralık ve yükseklik sınırları İS-KA danışmanları tarafından yapılan statik hesap sonucunda belirtilir.
- Özel uygulama ve statik hesaplamalar için İS-KA danışmanları ile görüşülmelidir.

Not: Bu belgede verilen bilgiler, yalnız İS-KA tarafından TS EN 12813 standardına uygun olarak üretilen Kalıp altı ağır yük iskelesi ‘Kovanlı tip iskele sistemi’ ekipmanlarına özeldir.

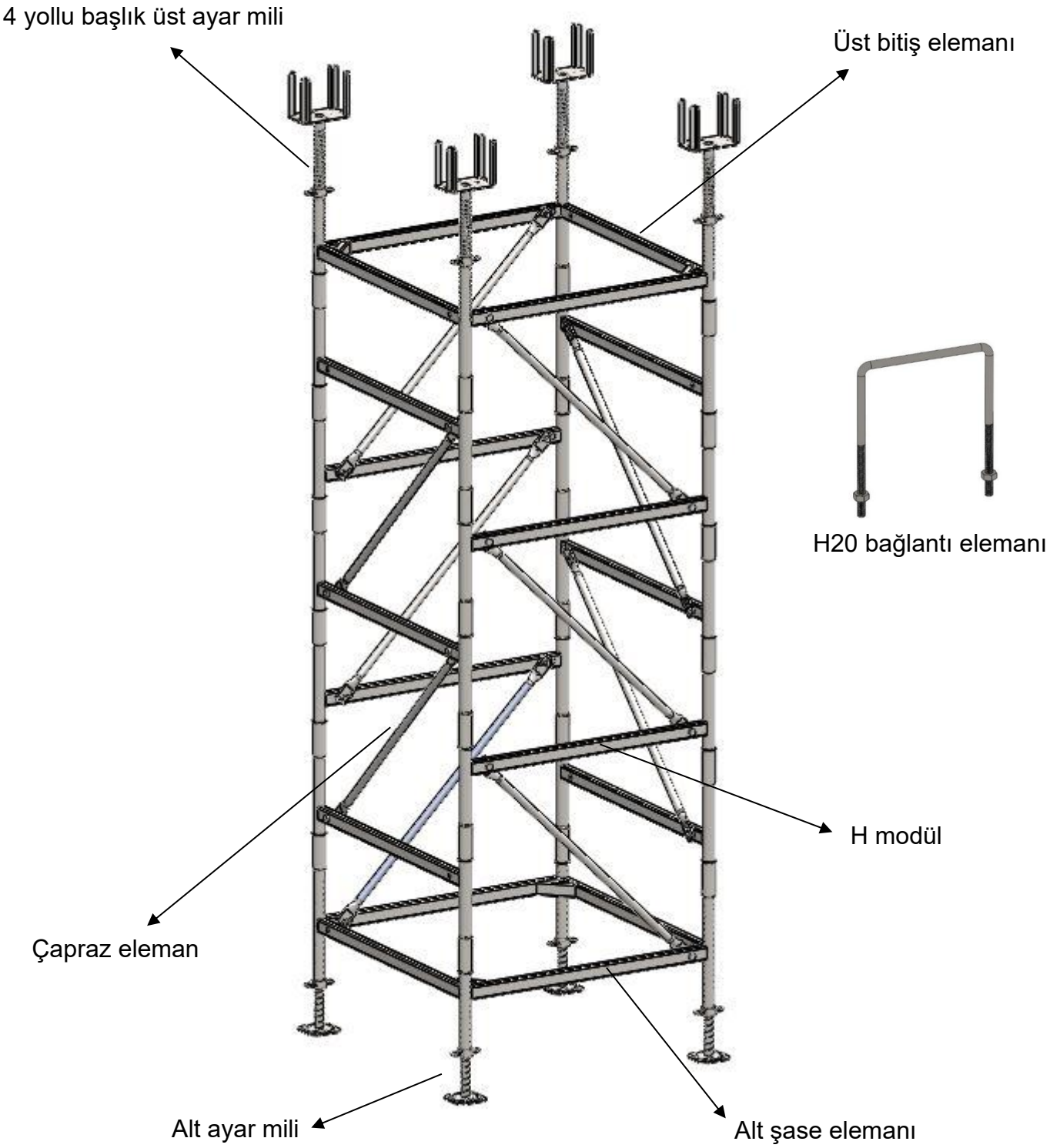
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

3. KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ ‘KOVANLI TİP İSKELE SİSTEMİ’ ÖZELLİKLERİ

- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskele ‘kovanlı tip iskele sistemi’, 5 temel eleman (ana şase, H modül, üst bitiş elemanı, çapraz, alt ve üst ayar mili) ve aksesuarlardan oluşmaktadır.
- Alt/üst şase, H modül, çapraz eleman, alt ayar mili, üst ayar mili (dört yollu başlık), H20 bağlantı elemanı ile sistem oluşturulur.
- Alt/üst şase elemanları 1000*1000 ve 1200*1200 mm ölçülerinde üretilmektedir.
- Şase ve H modül elemanlarında bulunan kovan bölgeleri sayesinde, sistem boruları rijit bir şekilde birleşerek sistemin güvenliği arttırılır.
- H modül elemanlarda bulunan deliklere pim-firkete vasıtasıyla çapraz elemanların montajı yapılır.
- Belirtilen elemanlara ek olarak, farklı yükseklik ve beton ağırlıklarında, sistem güvenliğini

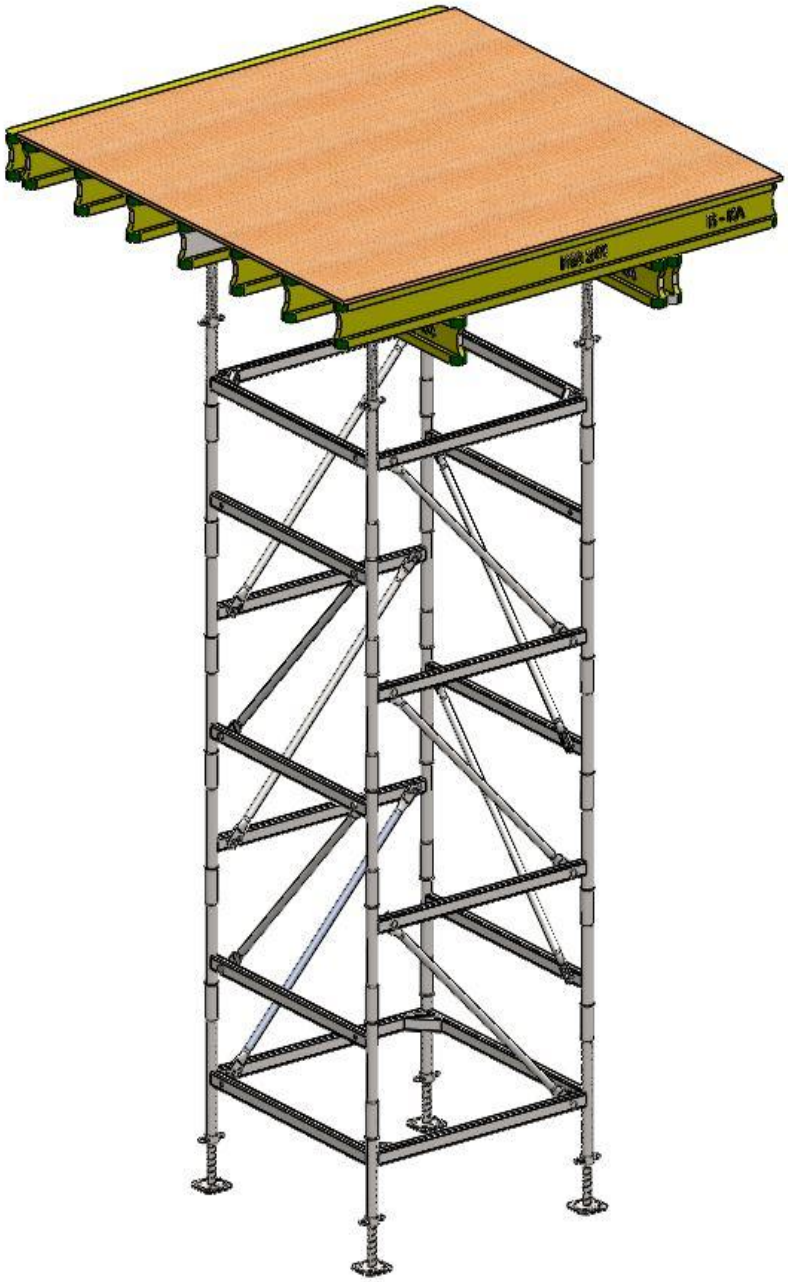


Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.



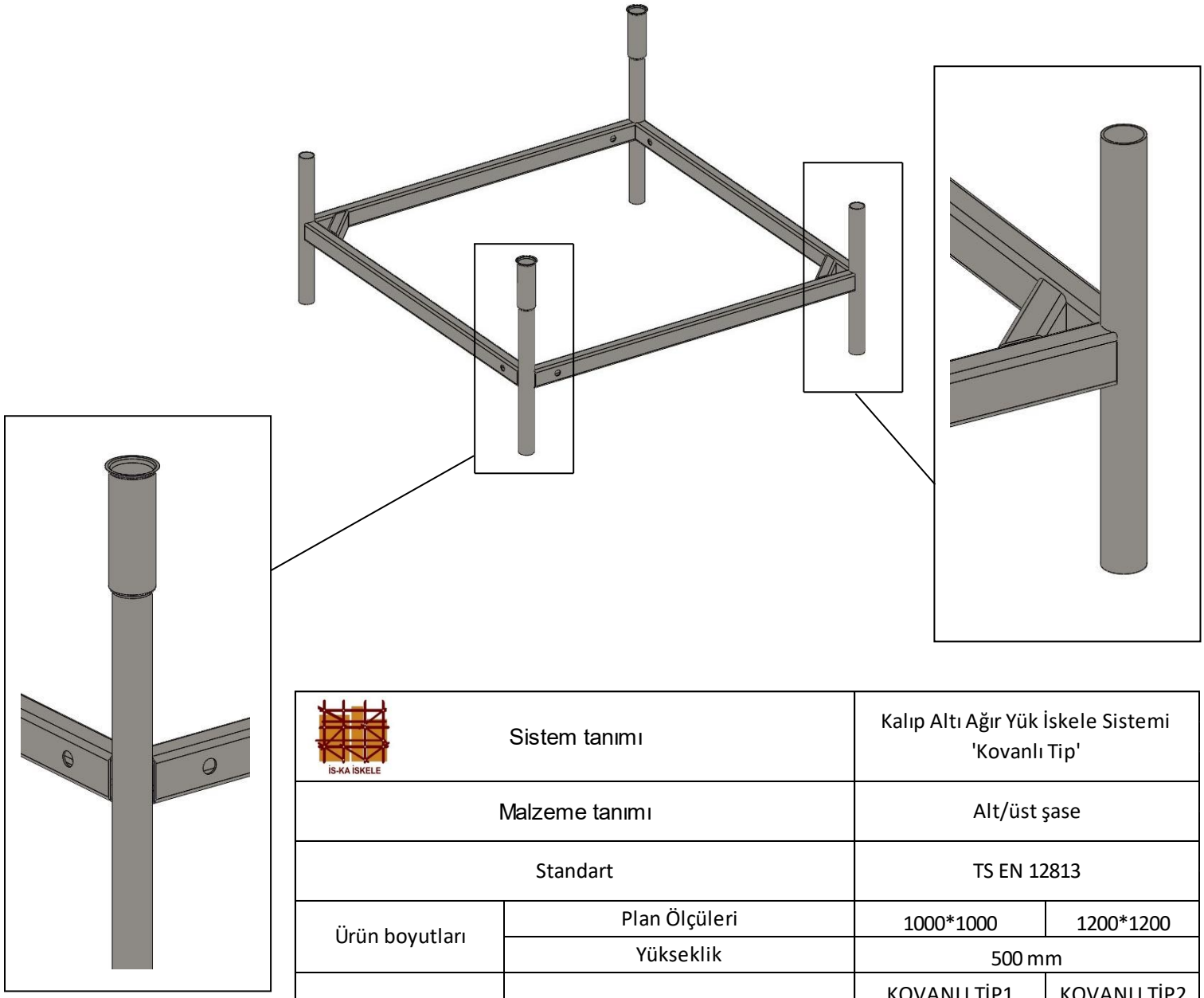
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

3.1. ‘KOVANLI TİP İSKELE SİSTEMİ’ ELEMANLARI GENEL ÖZELLİKLERİ



Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

3.1.1. ALT/ÜST ŞASE

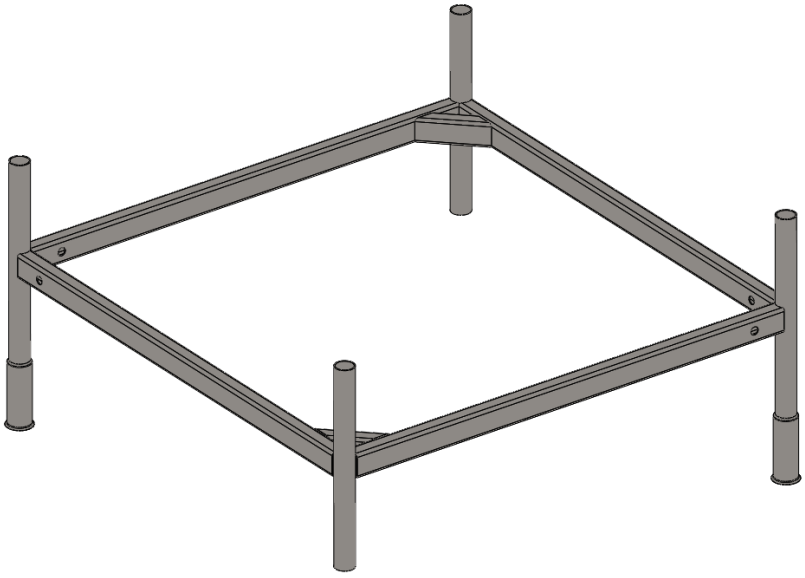


Sistem tanımı			Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Kovanlı Tip'	
Malzeme tanımı			Alt/üst şase	
Standart			TS EN 12813	
Ürün boyutları	Plan Ölçüleri		1000*1000	1200*1200
	Yükseklik		500 mm	
Malzeme Özellikleri			KOVANLI TİP1	KOVANLI TİP2
	Düşey taşıyıcı eleman	Çap Ø	Ø48	Ø48
		Et kalınlığı	3.0 mm	3.0 mm
	Yatay taşıyıcı eleman	PROFİL'KUTU'	40*60	40*60
		Et kalınlığı	2.00 mm	2.00 mm
	Köşe destek elemanı	PROFİL 'KUTU'	30*50	30*50
		Et kalınlığı	2.0 mm	2.0 mm
Korozyona karşı koruma tipleri			Boyalı / Galvaniz kaplamalı	

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.



Alt şase elemanı

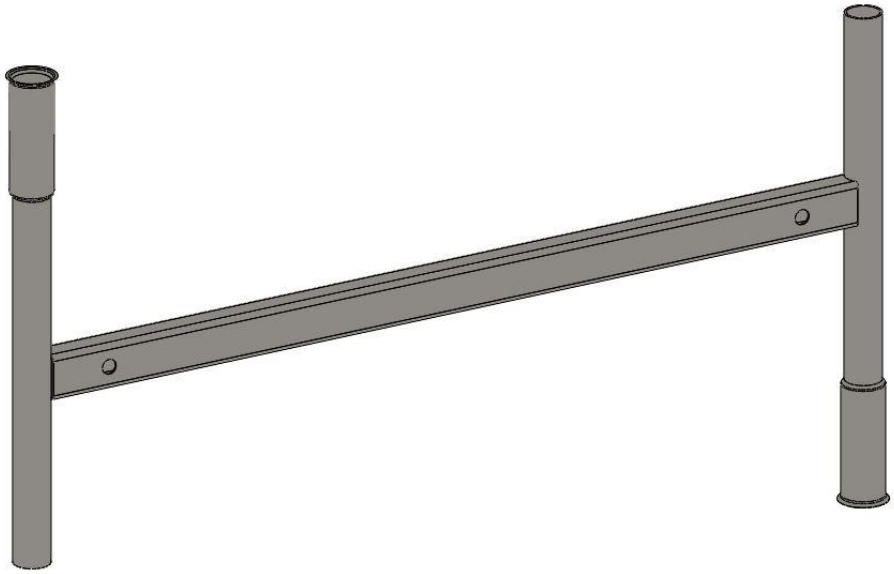


Üst şase elemanı

Önemli Not: Üst şase elemanı, kat yüksekliği fazla olan bölgelerde, sistemin burkulma emniyetini artırmak adına kullanılır. Sistemin kilitlenmesi adına önemli rol oynamaktadır.

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

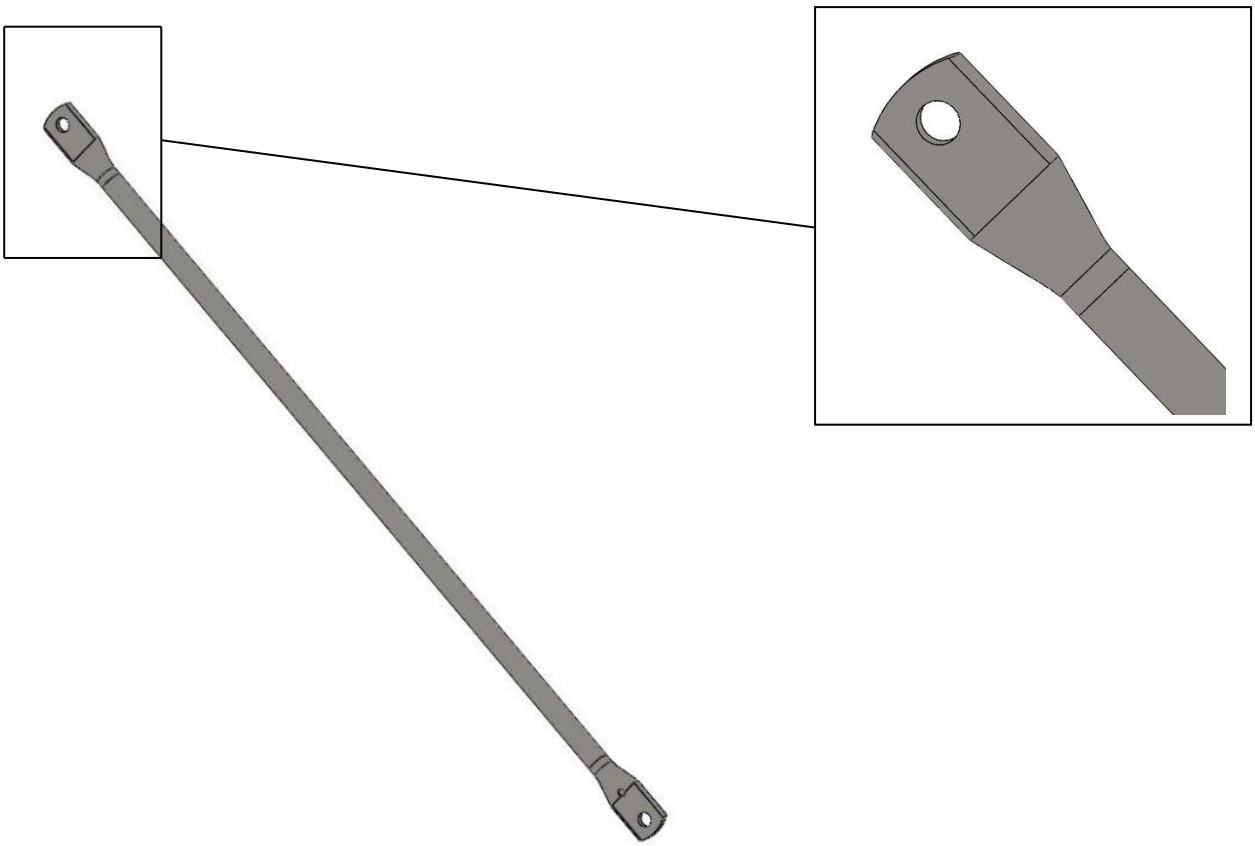
3.1.2. H MODÜL



Sistem tanımı			Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Kovanlı Tip'	
Malzeme tanımı			H Modül	
Standart			TS EN 12813	
Ürün boyutları	Kesit Ölçüleri		500*1000	500*1200
	Yükseklik		500 mm	
Malzeme Özellikleri			KOVANLI TİP1	KOVANLI TİP2
	Düşey taşıyıcı eleman	Çap Ø	Ø48	Ø48
		Et kalınlığı	3.0 mm	3.0 mm
	Yatay taşıyıcı eleman	PROFİL'KUTU'	40*60	40*60
		Et kalınlığı	2.00 mm	2.00 mm
	Çapraz eleman	Çap Ø	Ø34	Ø34
		Delik aralığı	800 mm	1000 mm
Korozyona karşı koruma tipleri			Boyalı / Galvaniz kaplamalı	

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

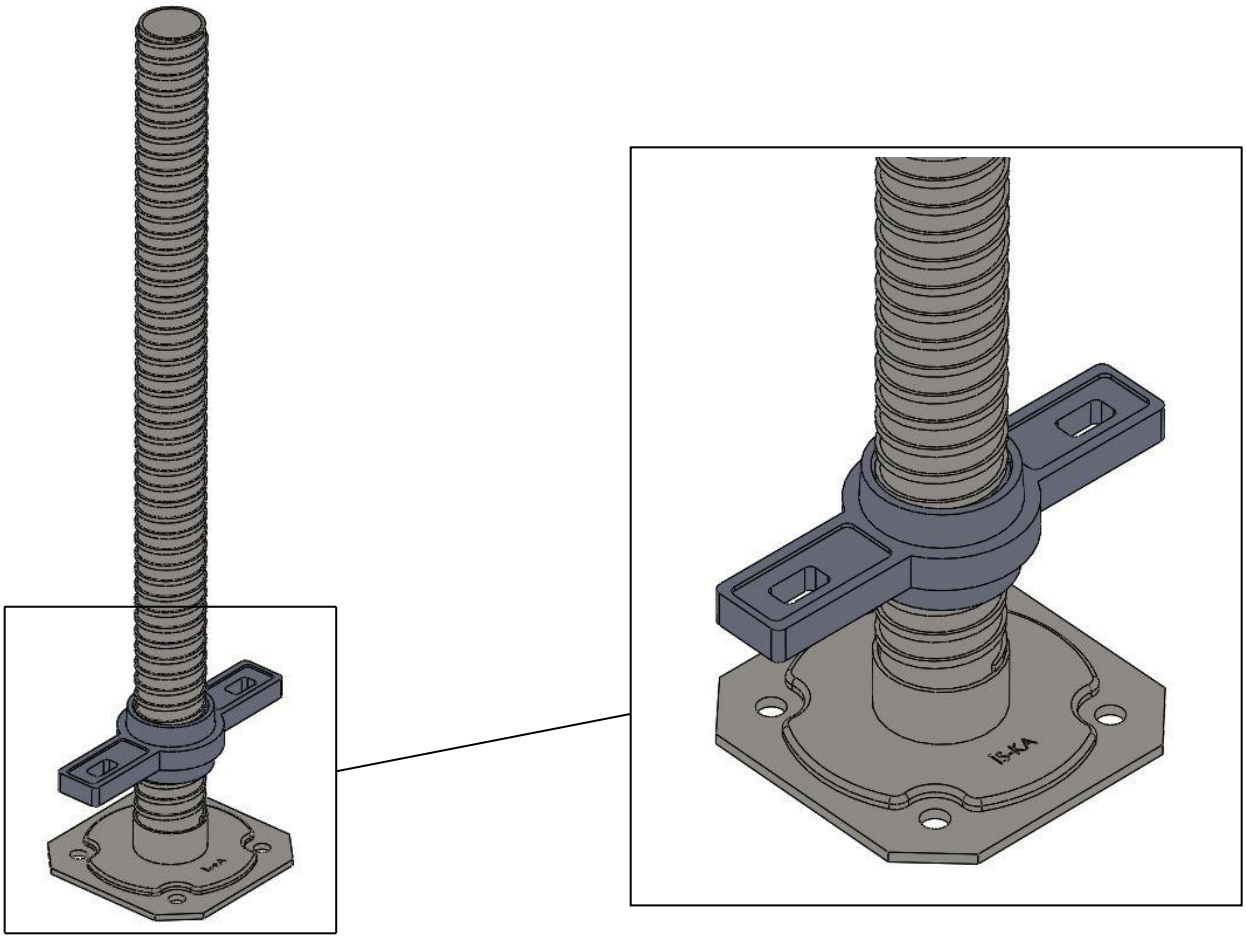
3.1.3. ÇAPRAZ ELEMANI



Sistem tanımı			Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Kovanlı Tip'	
Malzeme tanımı			Çapraz eleman	
Standart			TS EN 12813	
Ürün boyutları	Genişlik		800 mm	1000 mm
	Yükseklik		1000 mm	1000 mm
	Merkez uzunluk		1277 mm	1410 mm
Malzeme Özellikleri			ÇAPRAZ TİP1	ÇAPRAZ TİP2
	Çapraz eleman	Çap Ø	Ø34	Ø34
		Et kalınlığı	2.50 mm	2.50 mm
Korozyona karşı koruma tipleri			Boyalı	Galvaniz kaplamalı

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

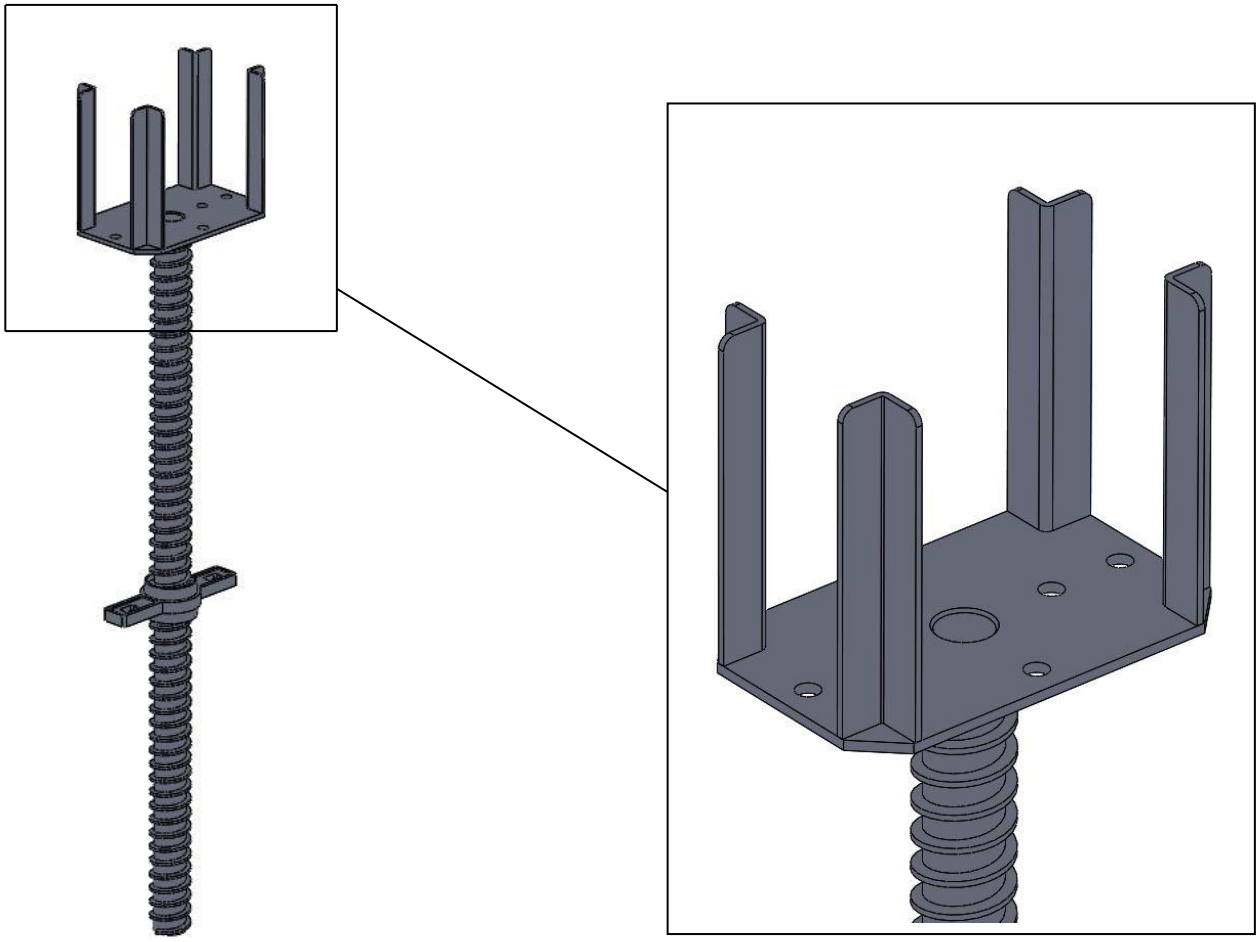
3.1.4. ALT AYAR MİLİ



Sistem tanımı		Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Kovanlı Tip'		
Malzeme tanımı		**Alt Ayar Mili**		
Standart		TS EN 12813		
Tasarım Sınıfı		**A , B2**		
Ürün boyutları		AYAR MİLİ-1	AYAR MİLİ-2	AYAR MİLİ-3
	Çap	Ø38	Ø38	Ø38
	Yükseklik	750 mm	800 mm	1000 mm
	Taban sacı	120*120*6	120*120*6	120*120*6
Korozyona karşı koruma yöntemi		Boyalı	Galvaniz Kaplamalı	

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

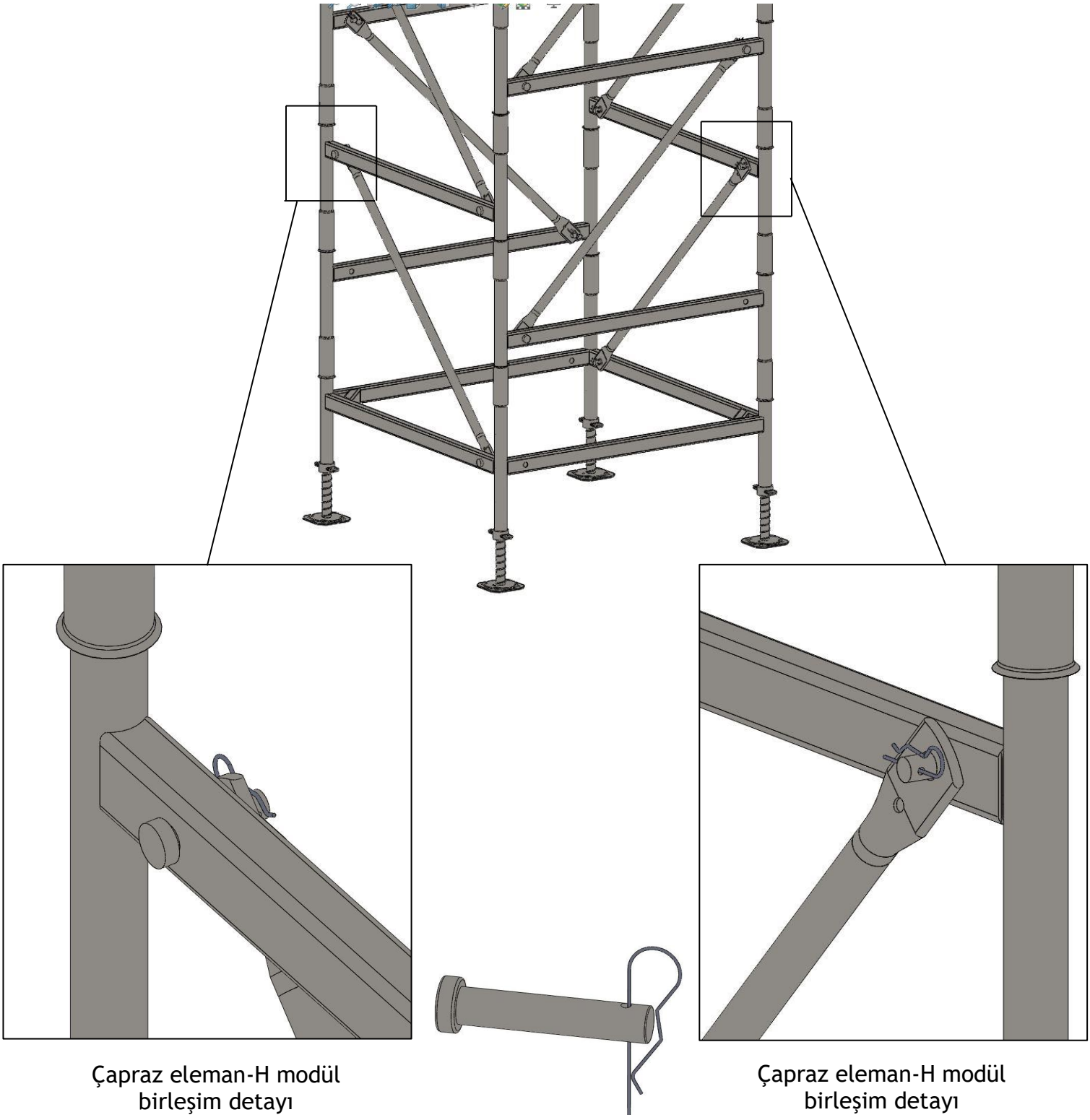
3.1.5. 4 YOLLU BAŞLIK ÜST AYAR MİLİ



Sistem tanımı		Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Kovanlı Tip'		
Malzeme tanımı		**4 Yollu Başlık Üst Ayar Mili**		
Standart		TS EN 12813		
Tasarım Sınıfı		**A , B2**		
Ürün boyutları		AYAR MİLİ-1	AYAR MİLİ-2	AYAR MİLİ-3
	Çap	Ø38	Ø38	Ø38
	Yükseklik	750 mm	800 mm	1000 mm
	Taban Sacı	150*240*8	150*240*8	150*240*8
Korozyona karşı koruma yöntemi		Boyalı	Galvaniz Kaplamalı	

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

3.1.6. PİM-FİRKETE



Çapraz eleman-H modül birleşim detayı

M16 × 80 Pim-firkete

Çapraz eleman-H modül birleşim detayı

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi 'kovanlı tip iskele sistemi' elemanları, proje özelliklerine göre, ahşap malzemenin taşıma kapasitesi göz önüne alınarak (H20), dizayn edilir.
- 4 yollu üst ayar mili elemanı ölçüleri, 3.1.5 bölümünde ayrıntılı şekilde verilmiştir.
- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi sisteminde kullanılan Ø38*4,0 mm alt ayar mili ölçüleri 3.1.4 bölümünde verilmiştir.
- Farklı yüksekliğe sahip bölgeler için, kovanlı tip iskele elemanlarının olası kullanım durumları Tablo 1'de verilmiştir.

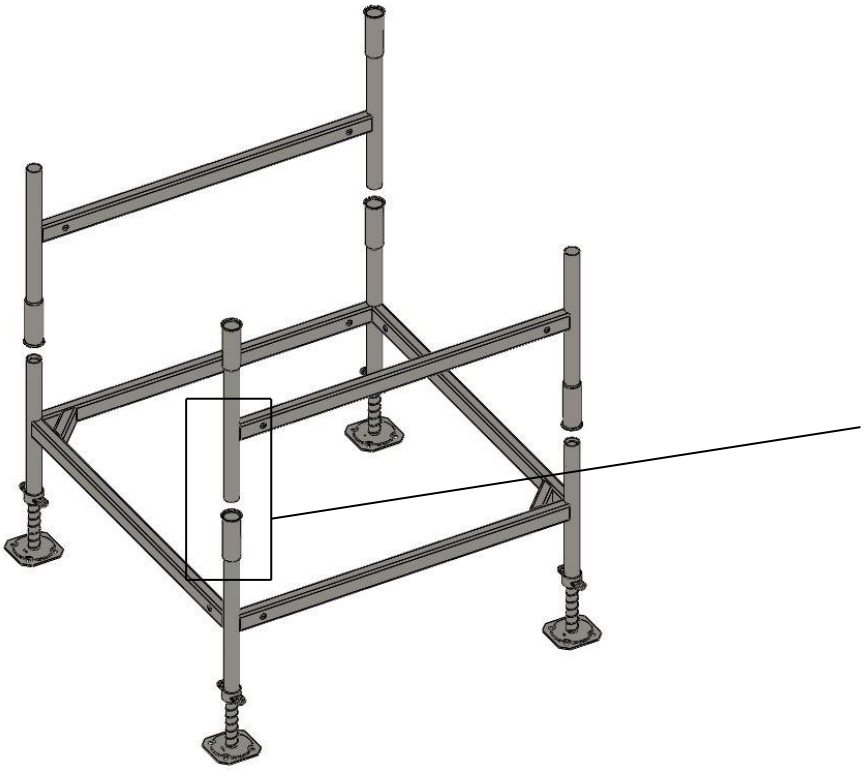
4- İS-KA KOVANLI TİP İSKELE SİSTEMİ KURULUMU

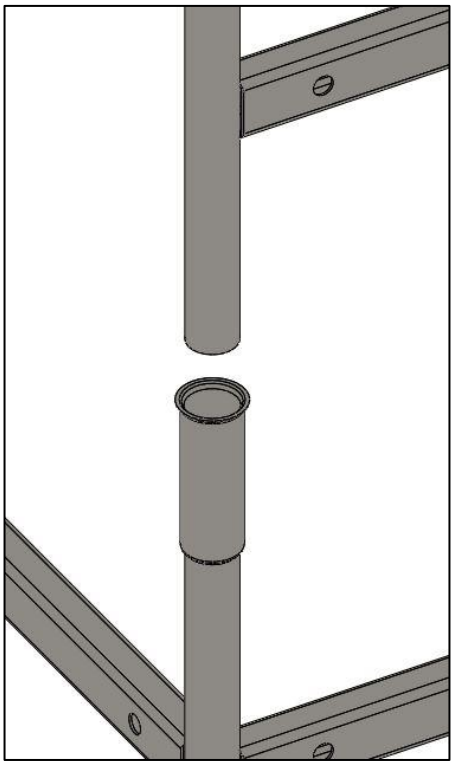
- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi 'Kovanlı tip' elemanları, İS-KA tarafından farklı döşeme/kiriş tiplerine göre yerleştirilir.
- Farklı döşeme ve kiriş ağırlığı altında, ahşap ve çelik malzemenin taşıma kapasitesi belirlenir ve sistem dizayn edilir.
- Sistemin taşıma dizaynı için, en elverişsiz yükleme durumları ve malzeme tipi belirlenir.
- Kalıp altı ağır yük iskelesi 'Kovanlı tip' elemanlarının sistem taşıma durumlarının çözümünde, ahşap malzemenin taşıma kapasitesi baz alınır (H20 Ahşap kiriş ve kereste).
- Farklı yüksekliğe sahip bölgeler için, kovanlı tip iskele H modül elemanları üst üste eklenerek sistem farklılaştırılabilir.
- Farklı mimari ve ağırlığa sahip özel bölgeler için kovanlı tip iskele kulelerinin yerleşim planları ve kesitlerinin değişmesi gerekebilir. Bu durumlarda sistemin taşıma hesabı için İS-KA danışmanlarıyla görüşülmelidir.

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.



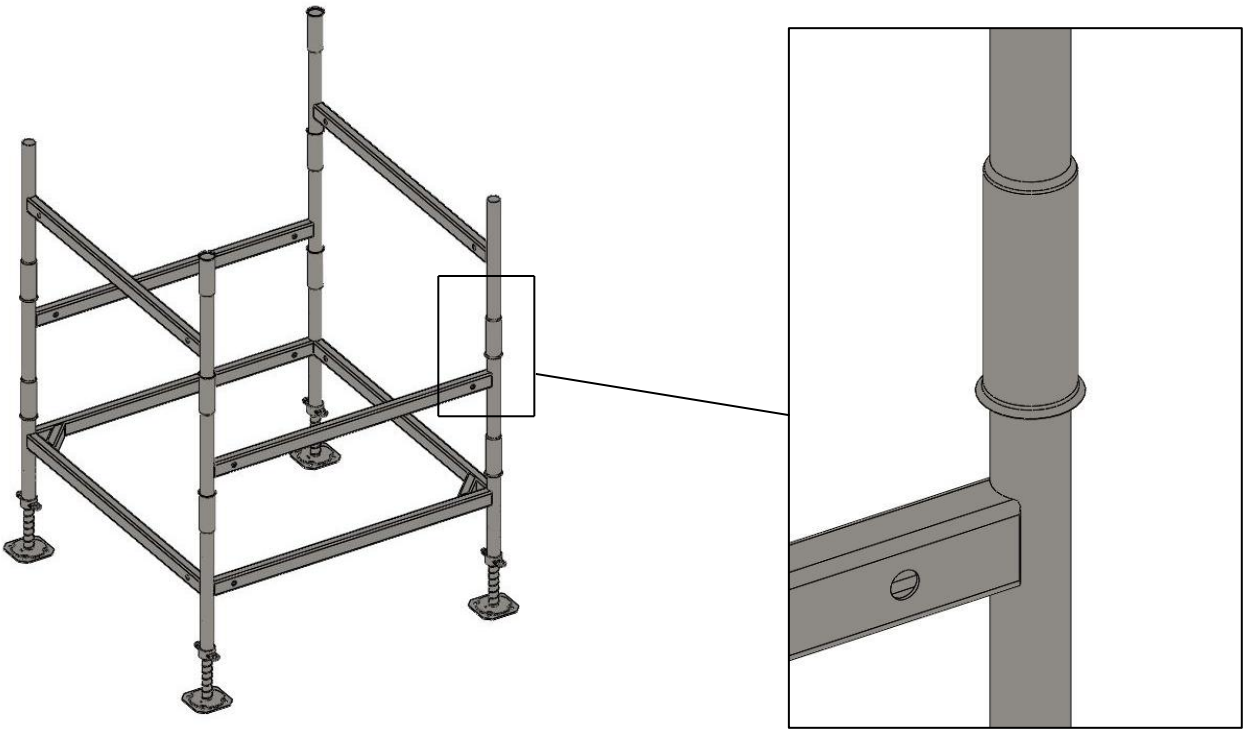
Şekil 4.1. Alt ayar milleri üzerine alt şase elemanının yerleştirilmesi



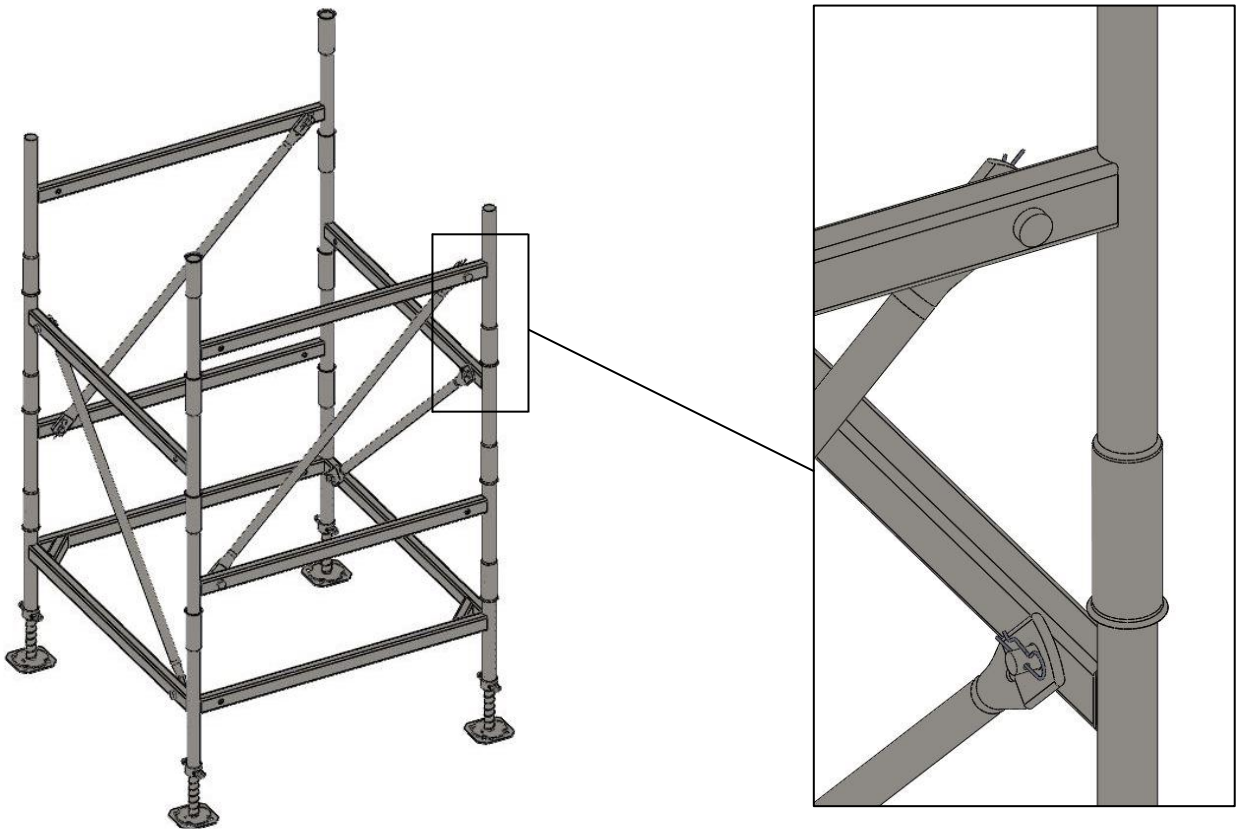


Şekil 4.2. Alt şase elemanı üzerine H modül elemanının yerleştirilmesi

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.



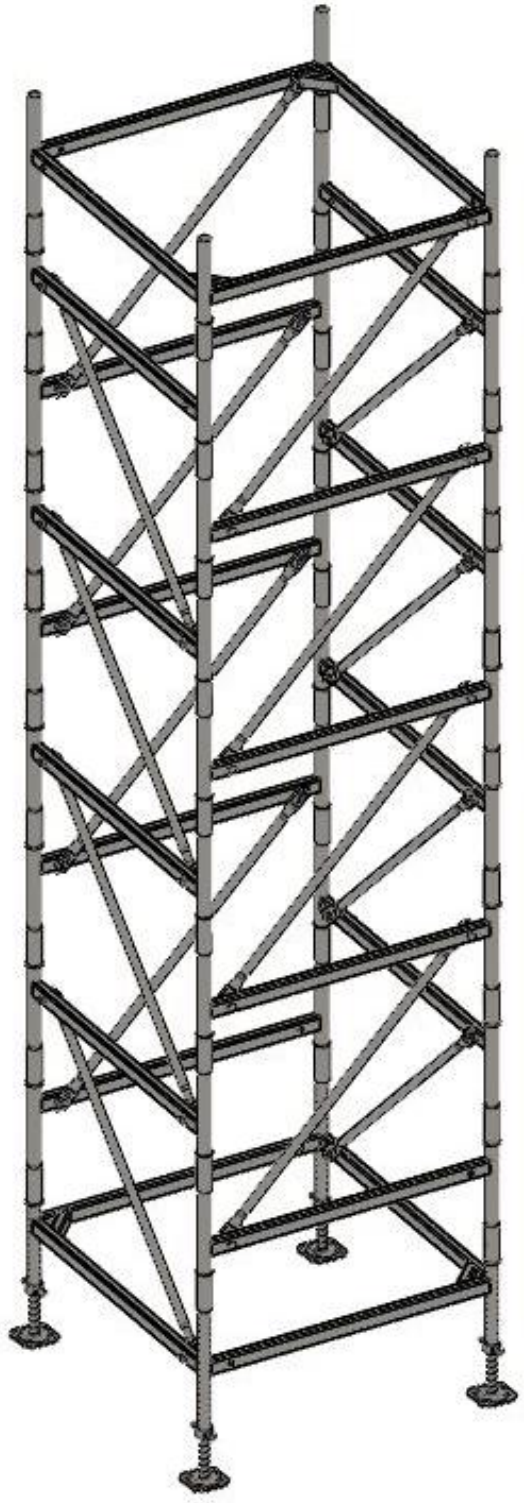
Şekil 4.3. H modül elemanların şaşırtmalı şekilde montajı



Şekil 4.4. Çapraz elemanların H modül elemanlarına bağlanması

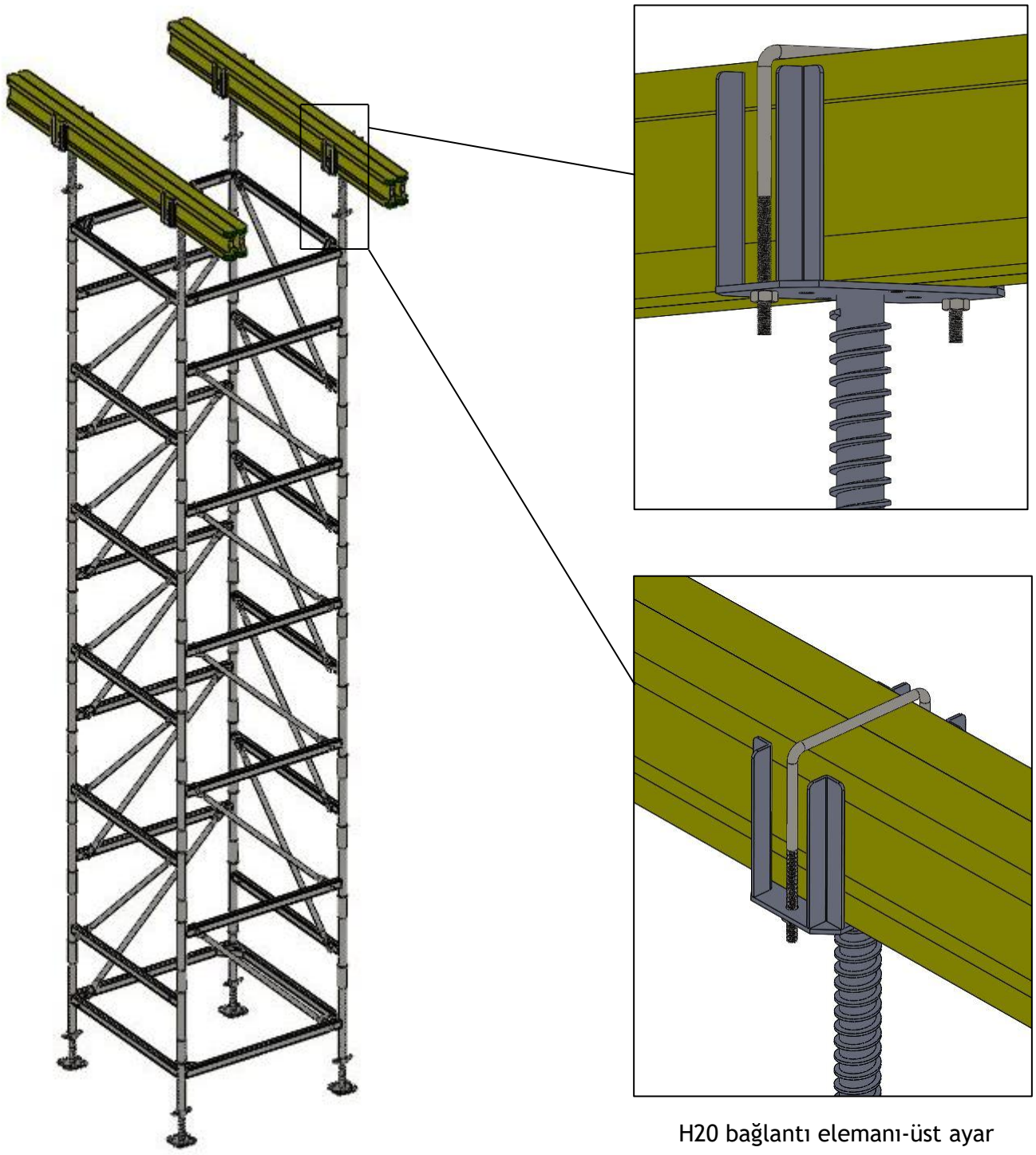
H modül-çapraz bağlantı detayı

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.



Şekil 4.5. Sistem kurulumu, H modül elemanları ve çapraz elemanlar şaşırtmalı olacak şekilde devam ettirilir. Üst bitiş elemanı montajı yapılır.

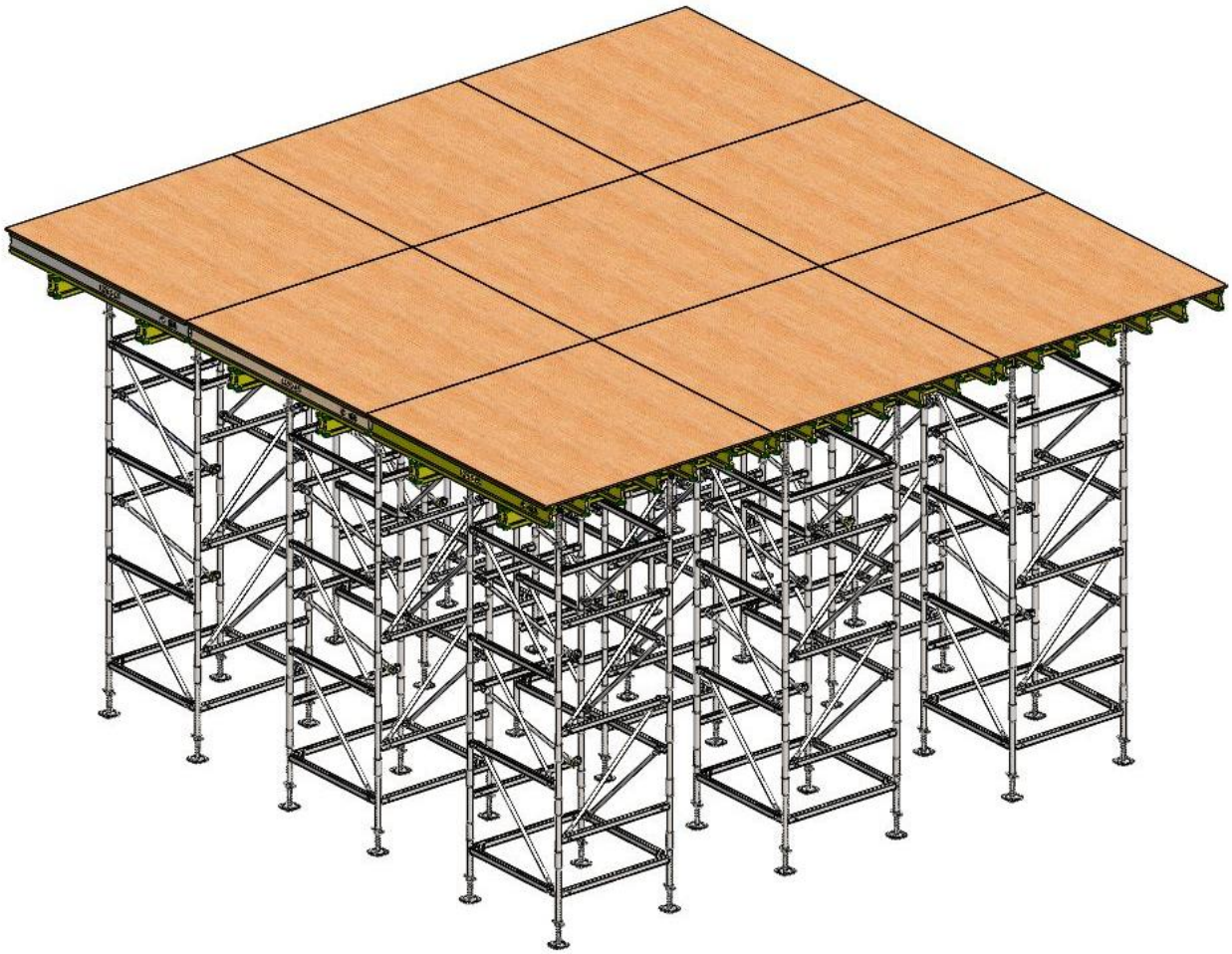
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.



H20 bağlantı elemanı-üst ayar mili montaj detayı

Şekil 4.6. 4 yollu başlık-H20 bağlantı elemanı montajının yapılması.

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.



Şekil 4.7. Kalıp altı ağır yük iskelesi ‘Kovanlı tip iskele sistemi yerleşim örneği

5- İS-KA KOVANLI TİP İSKELE SİSTEMİ SÖKÜM İŞLEMİ

- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi ‘kovanlı tip iskele’ elemanları, kurulduğu bölgenin (betonarme döşeme veya farklı kesitler) prizini alması sonrası, üst ayar milleri düşeyde aşağı doğru çekilerek sistem boşa çıkarılır ve kurulum yapılan bölgenin alt kısmından uygun bir yere taşınır.
- Kovanlı iskele alt/üst şase, H modül, çapraz eleman, alt ve üst ayar millerinin istifleneceği uygun bir alan belirlenmelidir.
- Söküm sırasında, kovanlı iskele sistemi elemanlarının zarar görmemesine dikkat edilmelidir.
- Sökülmüş malzeme, yükseklik fark etmeksizin yere asla atılmamalı, düzenli şekilde taşınması sağlanmalıdır.

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

6- İS-KA KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ FARKLI KULLANIM DURUMLARI

Tablo 1: Kalıp altı ağır yük iskelesi 'Kovanlı tip' farklı kullanım durumları

İS-KA İSKELE	TS EN 12813 KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ 'KOVANLI TİP' FARKLI KULLANIM KOMBİNASYONLARI					TSE
Çalışma yüksekliği (m)	***H Modül***	***Alt şase elemanı***	***Üst bitiş elemanı***	***Alt ayar mili***	***Üst ayar mili***	***Alt/üst ayar mili çalışma yüksekliği***
2500	**6**	**1**		**1**	**1**	**500 mm**
2600	**6**	**1**		**1**	**1**	**600 mm**
2700	**6**	**1**		**1**	**1**	**700 mm**
2800	**6**	**1**		**1**	**1**	**800 mm**
2900	**8**	**1**		**1**	**1**	**400 mm**
3000	**8**	**1**		**1**	**1**	**500 mm**
3100	**8**	**1**		**1**	**1**	**600 mm**
3200	**8**	**1**		**1**	**1**	**700 mm**
3300	**8**	**1**		**1**	**1**	**800 mm**
3400	**10**	**1**		**1**	**1**	**400 mm**
3500	**10**	**1**		**1**	**1**	**500 mm**
3600	**10**	**1**		**1**	**1**	**600 mm**
3700	**10**	**1**		**1**	**1**	**700 mm**
3800	**10**	**1**		**1**	**1**	**800 mm**
3900	**12**	**1**		**1**	**1**	**400 mm**
4000	**12**	**1**		**1**	**1**	**500 mm**
4100	**12**	**1**		**1**	**1**	**600 mm**
4200	**12**	**1**		**1**	**1**	**700 mm**
4300	**12**	**1**		**1**	**1**	**800 mm**



Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

İS-KA İSKELE	TS EN 12813 KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ 'KOVANLI TİP' FARKLI KULLANIM KOMBİNASYONLARI					TSE
Çalışma yüksekliği (m)	***H Modül***	***Alt şase elemanı***	***Üst bitiş elemanı***	***Alt ayar mili***	***Üst ayar mili***	***Alt/üst ayar mili çalışma yüksekliği***
4400	**14**	**1**		**1**	**1**	**400 mm**
4500	**14**	**1**		**1**	**1**	**500 mm**
4600	**14**	**1**		**1**	**1**	**600 mm**
4700	**14**	**1**		**1**	**1**	**700 mm**
4800	**14**	**1**		**1**	**1**	**800 mm**
4900	**16**	**1**		**1**	**1**	**400 mm**
5000	**14**	**1**	**1**	**1**	**1**	**500 mm**
5100	**14**	**1**	**1**	**1**	**1**	**600 mm**
5200	**14**	**1**	**1**	**1**	**1**	**700 mm**
5300	**14**	**1**	**1**	**1**	**1**	**800 mm**
5400	**16**	**1**	**1**	**1**	**1**	**400 mm**
5500	**16**	**1**	**1**	**1**	**1**	**500 mm**
5600	**16**	**1**	**1**	**1**	**1**	**600 mm**
5700	**16**	**1**	**1**	**1**	**1**	**700 mm**
5800	**16**	**1**	**1**	**1**	**1**	**800 mm**
5900	**18**	**1**	**1**	**1**	**1**	**400 mm**
6000	**18**	**1**	**1**	**1**	**1**	**500 mm**

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

7- KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELE SİSTEMİ ’KOVANLI TİP’ UYGULAMA ÖRNEKLERİ





Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

8- PAKETLEME/STOKLAMA

❖ Depolama işlemi, kovanlı tip iskele elemanlarının cins ve ebatlarına göre ayrı ayrı yapılmalıdır.

❖ Malzeme paketlerinin altına, malzemenin zeminle temas etmemesi için palet veya ahşap kalas konulmalıdır.

❖ Paketleri çelik veya plastik çember ile sararak stoklayın.

❖ Alt/üst şase elemanları maksimum 35'er adetlik paketlerde stoklanmalıdır.

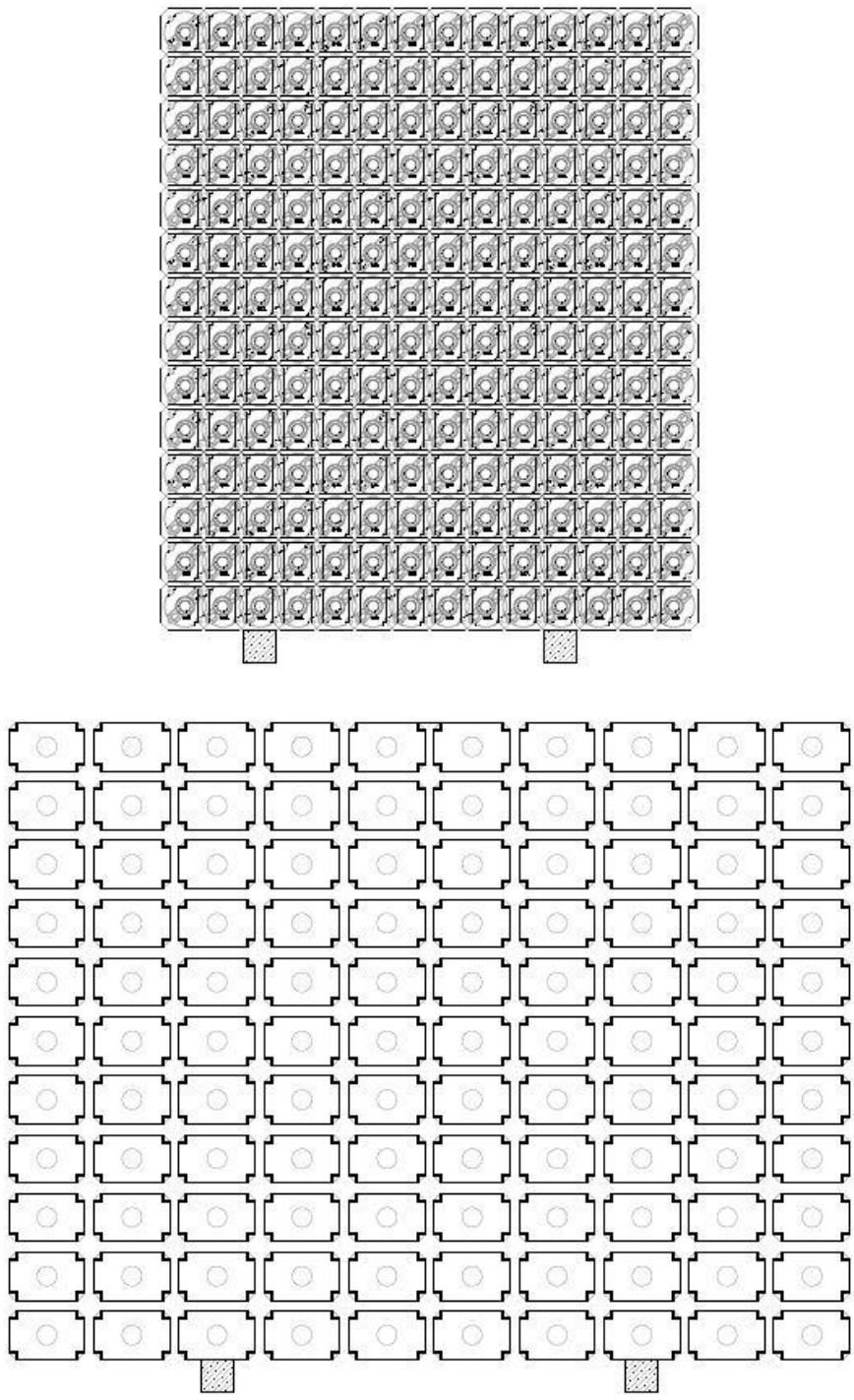
❖ H modüller maksimum 100'er adetlik paketlerde stoklanmalıdır.

❖ Üst ayar milleri maksimum 100'er adetlik paketlerde stoklanmalıdır.

❖ Alt ayar milleri maksimum 200'er adetlik paketlerde stoklanmalıdır.

❖ Çapraz elemanlar maksimum 100'er adetlik paketlerde stoklanmalıdır.

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.



Şekil 8.1. Alt ve üst ayar mili paket ve istif örneği

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

9- GÜVENLİK TALİMATLARI

❖ İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi 'kovanlı tip iskele sistemi' elemanlarının kullanımında, sadece bu kılavuzda belirtilen şartlara uyulmalıdır.

❖ Kovanlı tip iskele sistemi montajı bitmeden, beton döküm işlemi yapılmamalıdır.

❖ Deformasyona uğramış, hasarlı malzemeler kesinlikle kullanılmamalıdır.

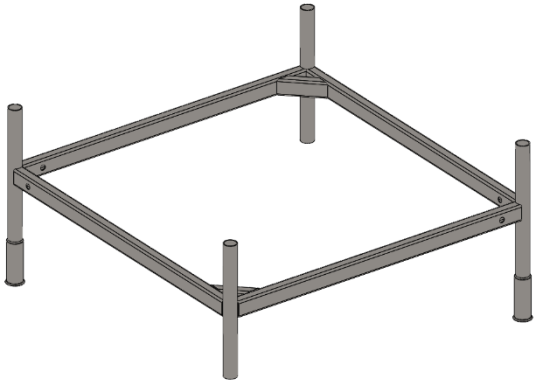
❖ Kovanlı iskele sistemi kullanılmadan önce, H modül elemanlarında bulunan kovan bölgeleri kontrol edilmeli, geçme bölgesinde bulunabilecek harç malzemeleri temizlenmelidir. Ayrıca alt ve üst ayar millerinin montajından önce, malzemeler kontrol edilmeli, harç kalıntısı var ise temizlenmelidir.

❖ Malzeme sevkiyatı veya şantiye sahasında farklı bölgelere taşınması sırasında, eğilme ve deformasyonlara karşı önlem alınmalıdır.

❖ İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi elemanlarının yerleştirileceği zeminin düzgün olmasına dikkat edilmelidir. Desteklenen betonarme yüzeyi taşıyabilecek kapasiteye sahip olmasına rağmen, alt yüzeyin yeterli taşıma kapasitesinde olmadığı durumlarda sıkıntılı durumlar oluşabilir.

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

Ek A
ANA BİLEŞENLER

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	mm	mm	Ø	Kg/ Adet
ALT ŞASE ELEMANI 	500.102.100 500.102.120	500 500	1000*1000 1200*1200	48*3,0 48*3,0	
ÜST BİTİŞ ELEMANI 	500.101.100 500.101.120	500 500	1000*1000 1200*1200	48*3,0 48*3	

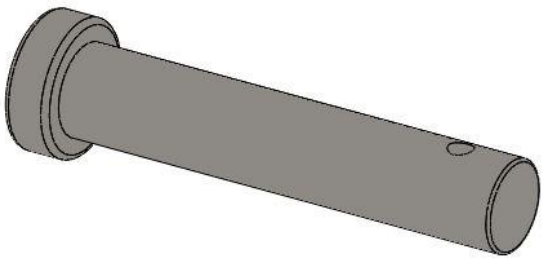
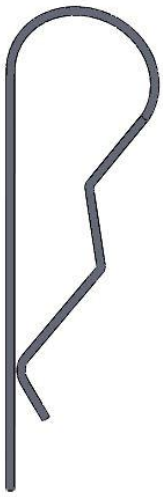
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	↕ mm	↔ mm	Ø	Kg/ Adet
ALT AYAR MİLİ 	500.105.060	600	38	Ø38*4,0	
	500.105.075	750	38	Ø38*4,0	
	500.105.800	800	38	Ø38*4,0	
	500.105.100	1000	38	Ø38*4,0	
4 YOLLU BAŞLIK ÜST AYAR MİLİ 	500.104.060	600	38	Ø38*4,0	
	500.104.075	750	38	Ø38*4,0	
	500.104.080	800	38	Ø38*4,0	
	500.104.100	1000	38	Ø38*4,0	

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	↕ mm	↔ mm	Ø	Kg/ Adet
ÇAPRAZ ELEMAN 		1000 1000	34 34	Ø34 Ø34	
H20 BAĞLANTI ELEMANI TAKIMI 	300.400.108	230	170	1,50	

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	↕ mm	↔ mm	Kg/ Adet
M16 × 80 BAĞLANTI PİMİ 	100.104.201	80	16	0,10
FİRKETE 	300.400.105			0,03

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

İS-KA İSKELE

OFİS/FABRİKA

Adres : **Türkoba Mah. Atatürk 2 Cad. No: 232/A (Zeynel Abidin Camii yanı) 34537 Büyükçekmece/İstanbul/TÜRKİYE**

Tel : **(0212) 859 00 22**

Faks : **(0212) 859 00 26**

Gsm : **(0532) 635 28 62**

E-posta : **iska@iskaiskele.com**

Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.