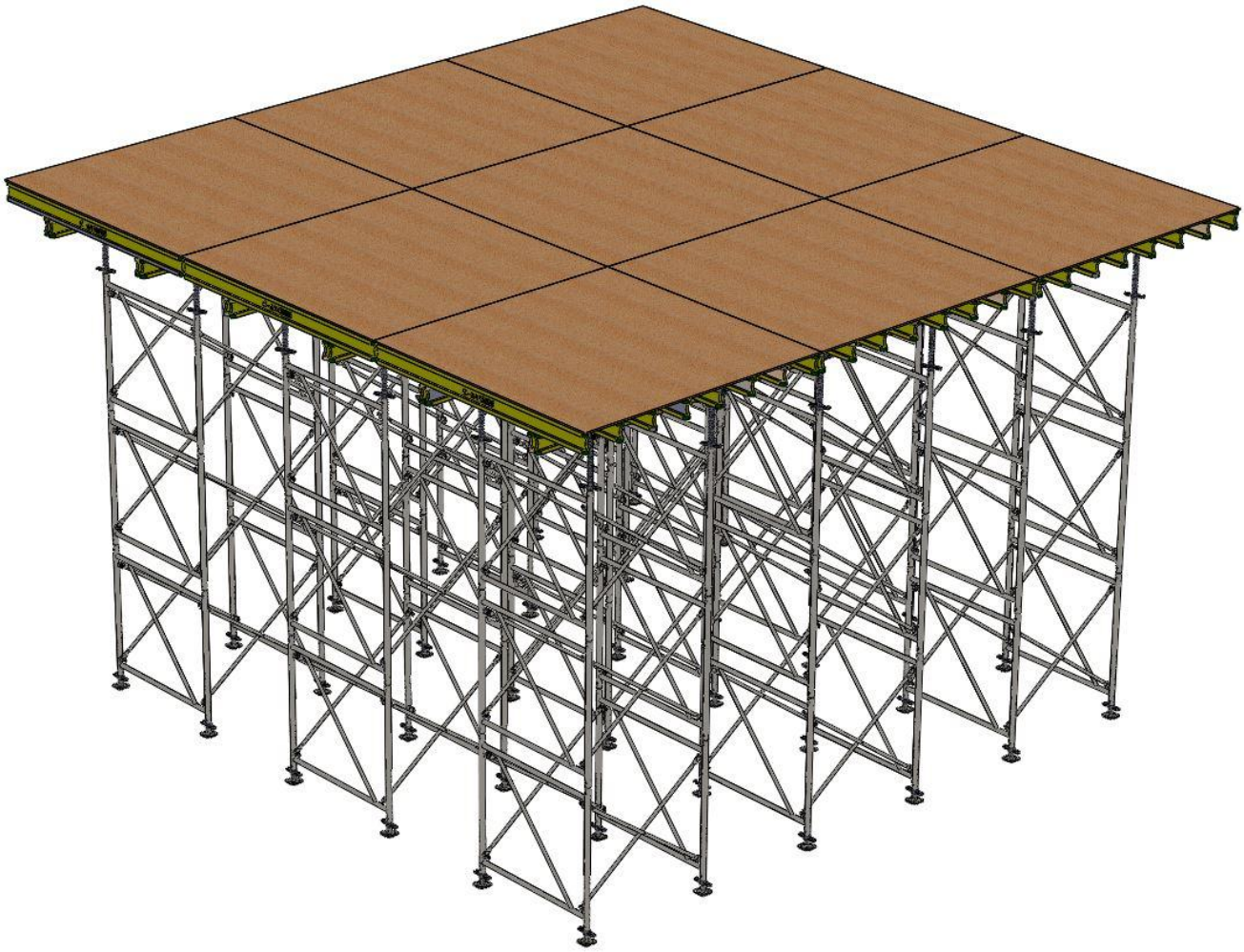
İS-KA İSKELE

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

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

TS EN 12813- A/B2



MAMÜL EL KİTABI

BASKI NO	:	01
DOKÜMAN NO	:	MEK 09
YAYIN TARİHİ	:	02.03.2020
REV. TARİHİ	:	08.11.2026
REV. NO	:	01

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

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

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 masa 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 masa tip kalıp altı ağır yük iskelesi sistemi , 4 temel eleman 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 'masa tip' farklı döşeme ve kiriş yüklerine göre, statik hesap yapılarak tasarım yapılır.

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

❖ Sistemin ilk kurulumu sonrası, demonte edilmeden şantiye sahası içerisinde farklı bir bölgeye taşınması mümkündür.

❖ 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'e** göre üretimi yapılan masa iskele çerçeve elemanları dikey sanayi boruları, 3,00 mm ve 4,00 mm et kalınlığında kullanılarak üretilebilir.

❖ Masa iskele çerçeve elemanları Ø60*3/ Ø60*4 mm çelik sanayi borularından, çapraz elemanlar Ø34*2,5 mm çelik sanayi borularından, alt ve üst ayar milleri Ø48 × 5 mm borudan, üretilmektedir.

❖ Masa iskele çerçeveleri arasında kullanılan çerçeve birleştirme elemanı Ø48*2,50 mm boru profilden imal edilmektedir.

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

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

Temel elemanlar:

- Masa iskele çerçeve elemanı
- Çapraz eleman
- Alt ayar mili
- Üst ayar mili

Aksesuarlar:

- Çerçeve ekleme elemanı
- Askı maşası
- H20 bağlantı elemanı takımı
- M16 × 80 bağlantı pimi ve firkete
- Ek destek elemanları

- Tüm modüler bileşenler, **TS EN 12813** Avrupa standartlarına uygundur.
- Farklı yük ve döşeme tipine göre, özel imalatlar yapılabilir.
- Farklı ağırlığa sahip kiriş/döşeme bölgeleri için, çerçeve elemanları 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 'Masa 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 'MASA TİP İSKELE' ÖZELLİKLERİ**	9
	3.1.	**'MASA TİP İSKELE SİSTEMİ' ELEMANLARI GENEL ÖZELLİKLERİ**	10
	3.1.1	**ÇERÇEVE ELEMANI**	11
	3.1.2	**ÇAPRAZ ELEMAN**	12
	3.1.3	**ALT AYAR MİLİ**	13
	3.1.4	**4 YOLLU BAŞLIK ÜST AYAR MİLİ**	14
	3.1.5	**ÇERÇEVE EKLEME ELEMANI**	15
	3.1.6	**ASKI MAŞASI**	16
4		**İS-KA MASA TİP İSKELE SİSTEMİ KURULUMU**	18
5		**İS-KA MASA TİP İSKELE SÖKÜM İŞLEMİ**	23
6		**İS-KA KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ FARKLI KULLANIM DURUMLARI**	26
7		**KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELE SİSTEMİ 'MASA TİP' UYGULAMA ÖRNEKLERİ**	27
8		**PAKETLEME/STOKLAMA**	28
9		**GÜVENLİK TALİMATLARI**	31
		Ek A Ana bileşenler	32

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 Masa 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

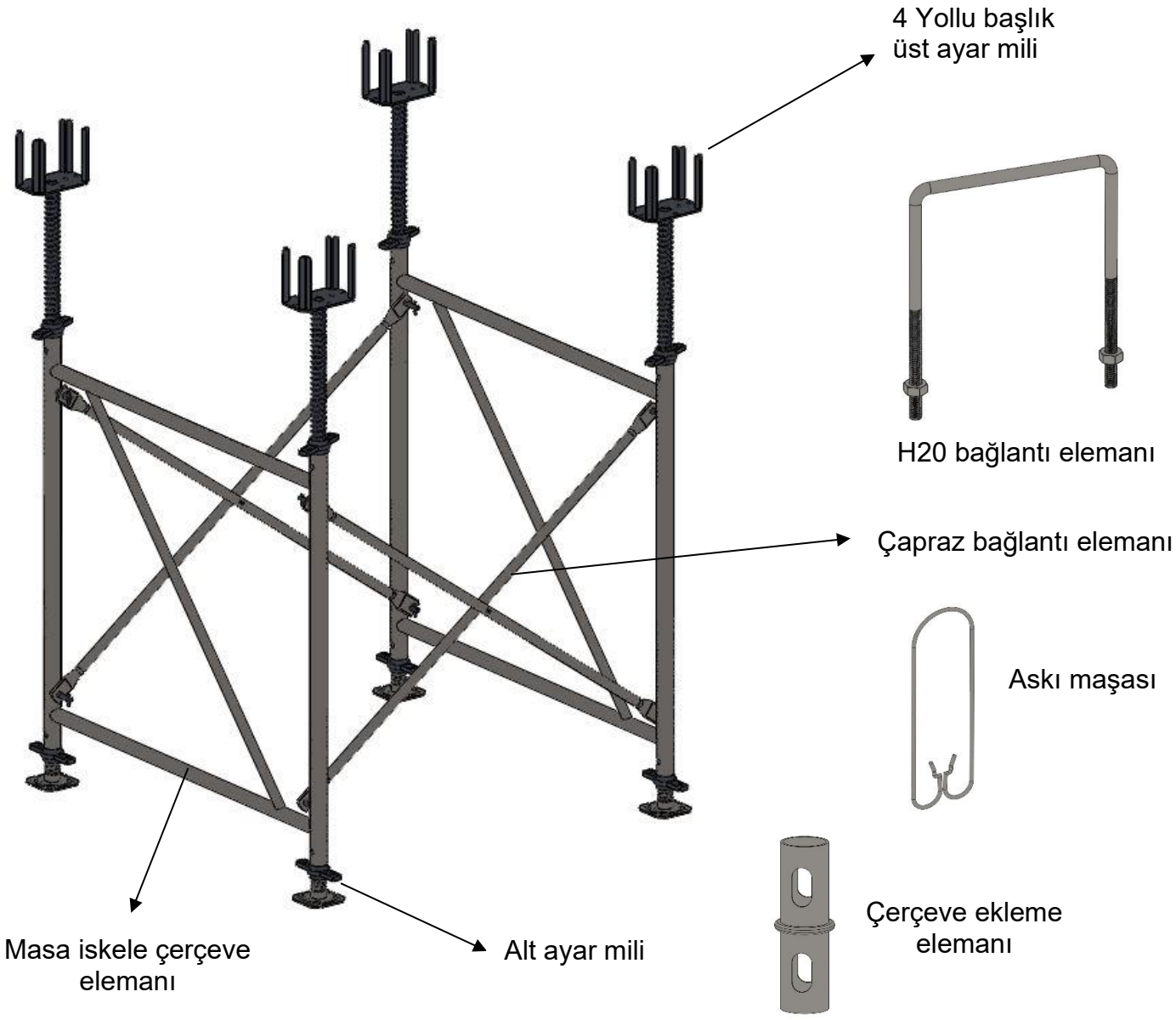
- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi sistem kurulumu ve her türlü montajı için, mamül el kitabındaki talimatlara uyulmalıdır.
- Masa tip iskele sistemi elemanlarında, fiziksel hasara yol açabilecek el aletlerinin kullanımına(çekiç, balyoz vb.) ve izinsiz yapılabilecek ilave kaynak,kesme veya delme gibi 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.
- Masa tip iskele elemanları, İS-KA tarafından belirtilen asgari ve azami çalışma aralığında kullanılmalı, bu aralık dışına çıkılmamalıdır.
- Farklı yükseklik ve döşeme tiplerine göre, masa 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, sadece üretimi 2020 yılında başlamış olan ‘’İS-KA’’ Kalıp altı ağır yük iskelesi ‘Masa tip iskele sistemi’ ekipmanlarına özeldir.

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

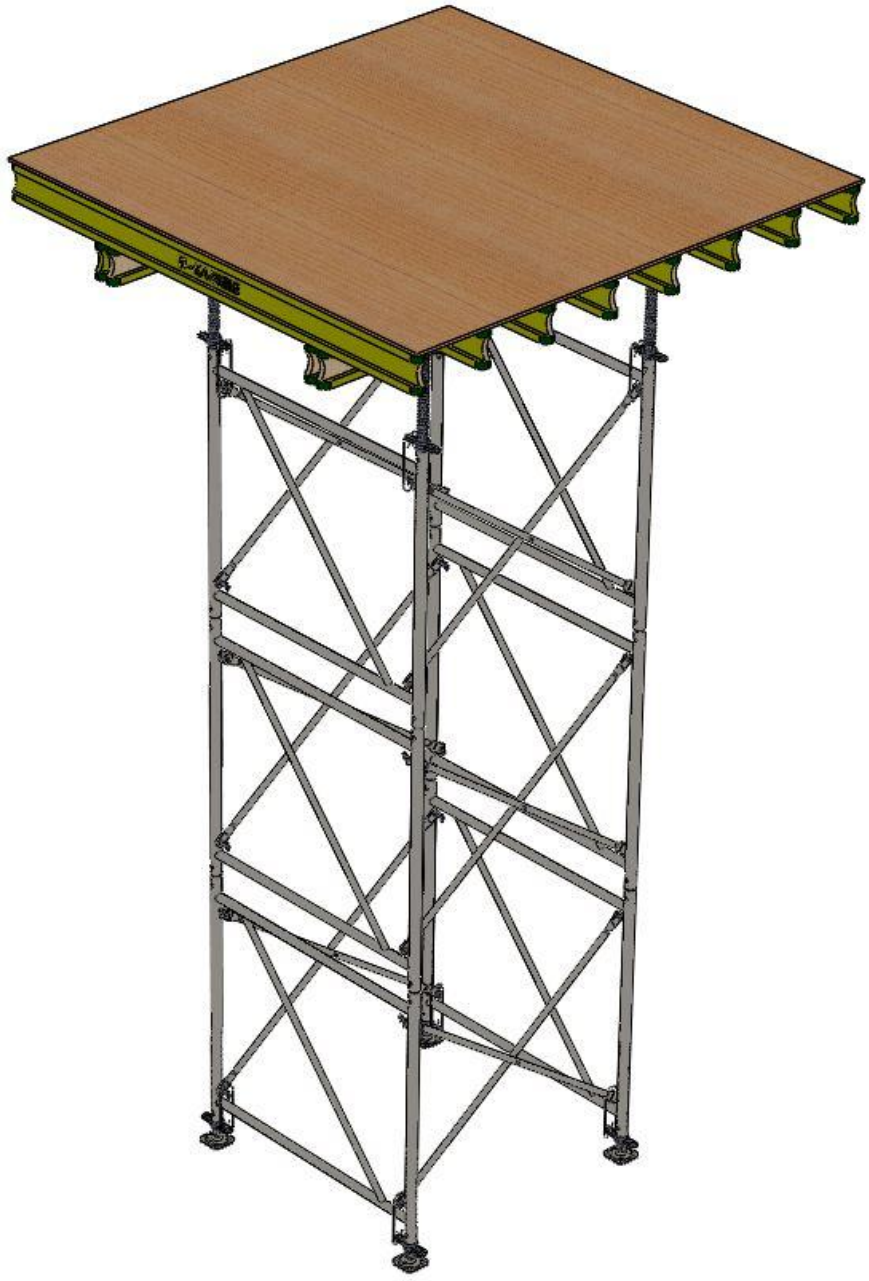
3. KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ ‘MASA TİP İSKELE SİSTEMİ’ ÖZELLİKLERİ

- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskele ‘masa tip iskele sistemi’, 4 temel eleman ve aksesuarlardan oluşmaktadır.
- Masa iskele çerçeve elemanı, çapraz eleman, alt ayar mili ve üst ayar mili (dört yollu başlık) temel elemanlardır; çerçeve ekleme elemanı, askı maşası, H20 bağlantı elemanı takımı, M16 × 80 bağlantı pimi ve firkete ile ek destek elemanları aksesuar olarak kullanılır.
- Belirtilen elemanlara ek olarak, farklı yükseklik ve beton ağırlıklarında, sistem güvenliğini



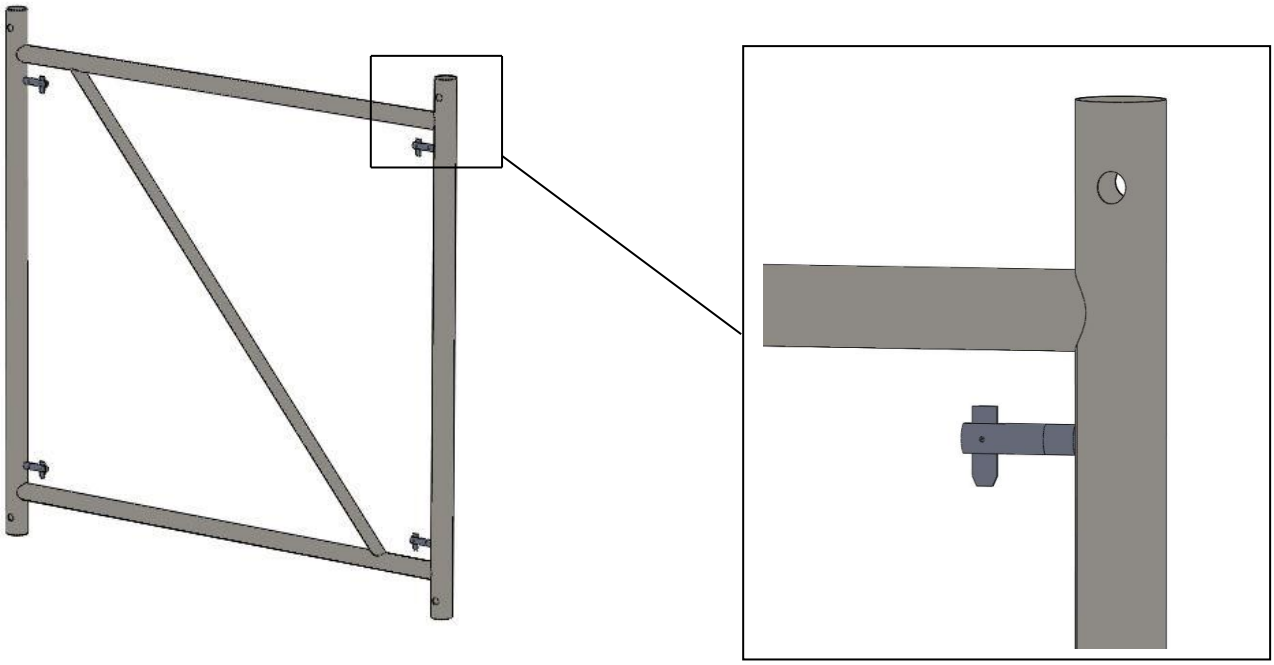
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

3.1. 'MASA TİP İSKELE SİSTEMİ' ELEMANLARI GENEL ÖZELLİKLERİ



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

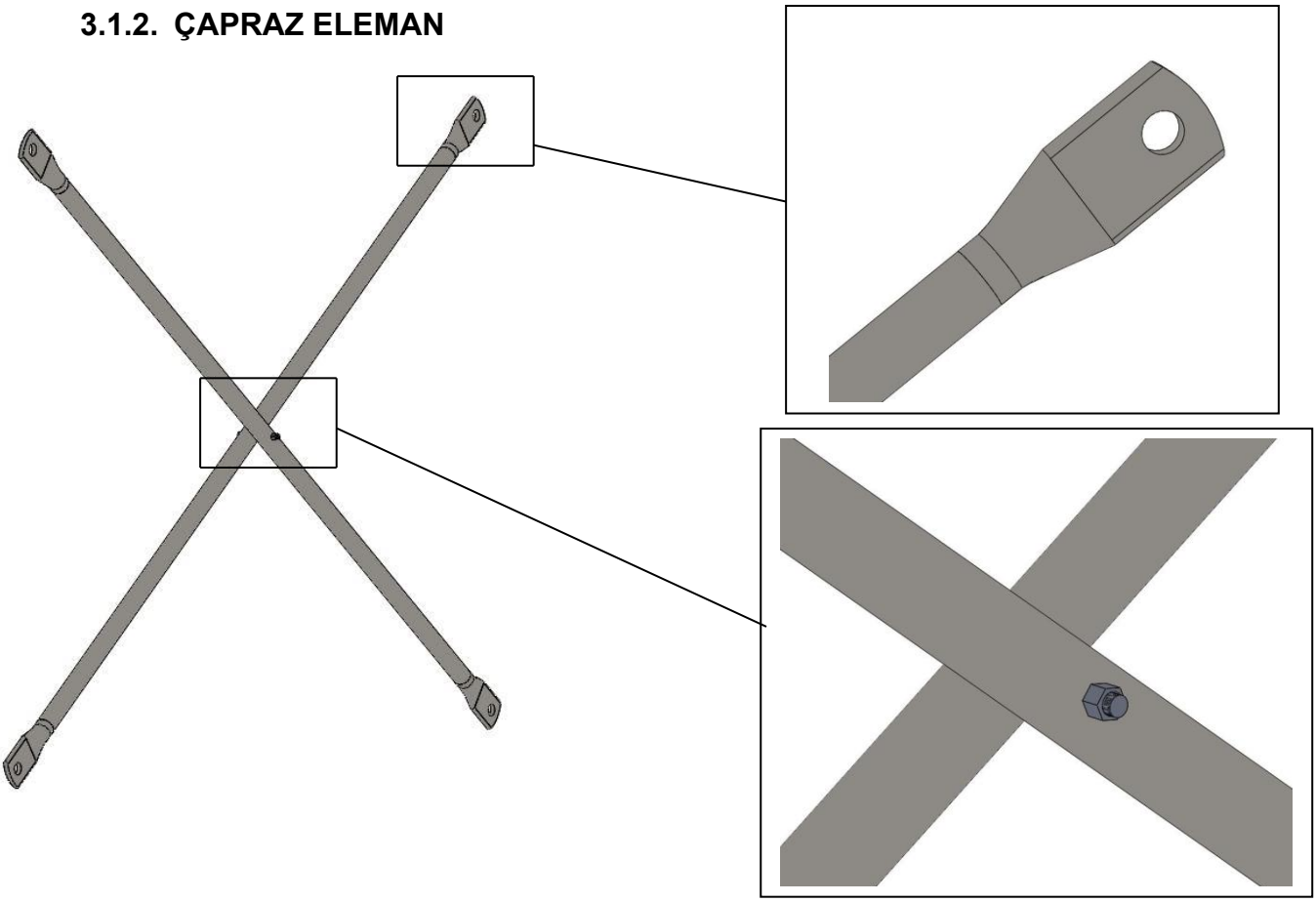
3.1.1. ÇERÇEVE ELEMANI



Sistem tanımı			Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Masa Tip'	
Malzeme tanımı			**Masa İskele Çerçeve Elemanı**	
Standart			TS EN 12813	
Tasarım Sınıfı			**A , B2**	
Ürün boyutları	Genişlik		1500 mm	
	Yükseklik		1100 mm/ 1500 mm/ 1800 mm/ 2000 mm	
			İS-KA MS-1	**İS-KA MS-2**
	Düşey taşıyıcı eleman	Çap Ø	Ø60	Ø60
		Et kalınlığı	3,0 mm	4,0 mm
	Yatay taşıyıcı eleman	Çap Ø	Ø48	Ø48
		Et kalınlığı	2,50 mm	3,0 mm
	Çapraz eleman	Çap Ø	Ø34	
		Et kalınlığı	2,50 mm	
Korozyona karşı koruma yöntemi			F1,F3,F4,F5	

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

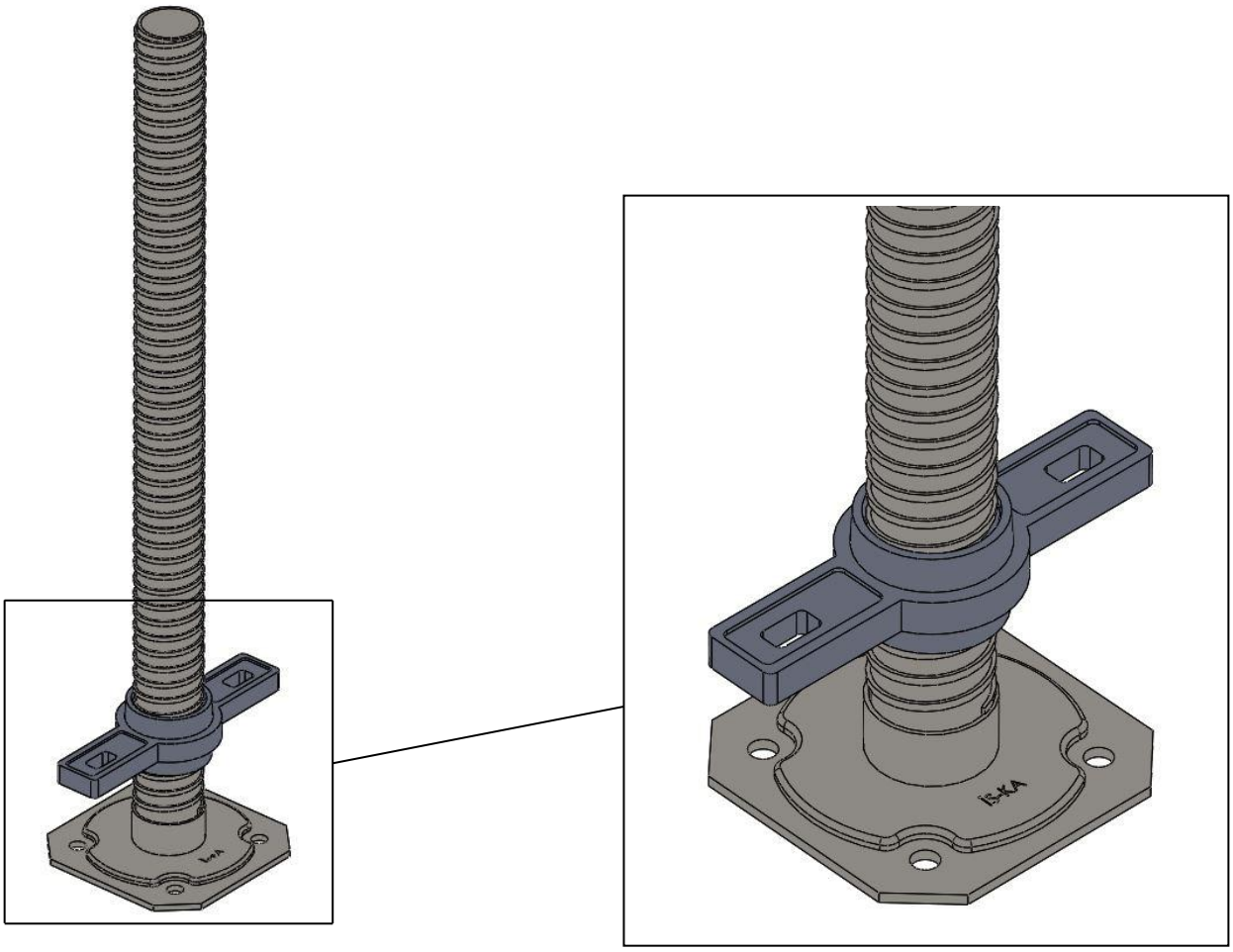
3.1.2. ÇAPRAZ ELEMAN



Sistem tanımı			Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Masa Tip'			
Malzeme tanımı			**Masa İskele Çapraz Elemanı**			
Standart			TS EN 12813			
Tasarım Sınıfı			**A , B2**			
Ürün boyutları			H 1100 mm	H 1500 mm	H 1800 mm	H 2000 mm
	Aralık 100 cm		122,1 cm	148,7 cm	156,2 cm	172,0 cm
	Aralık 125 cm		143,3 cm	166,5 cm	173,3 cm	187,7 cm
	Aralık 150 cm		165,5 cm	186,0 cm	192,1 cm	205,2 cm
	Aralık 175 cm		188,5 cm	206,7 cm	212,2 cm	224,1 cm
	Aralık 200 cm		211,9 cm	228,3 cm	233,2 cm	244,1 cm
	Aralık 225 cm		235,6 cm	250,4 cm	255,0 cm	265,0 cm
	Aralık 250 cm		259,6 cm	273,1 cm	277,3 cm	286,5 cm
	Çapraz eleman	Çap Ø	Ø34			
		Et kalınlığı	2,50 mm			
	Birleşim elemanı	Çap Ø	Ø8			
		Uzunluk	80 mm			
Korozyona karşı koruma yöntemi			F1,F3,F4,F5			

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

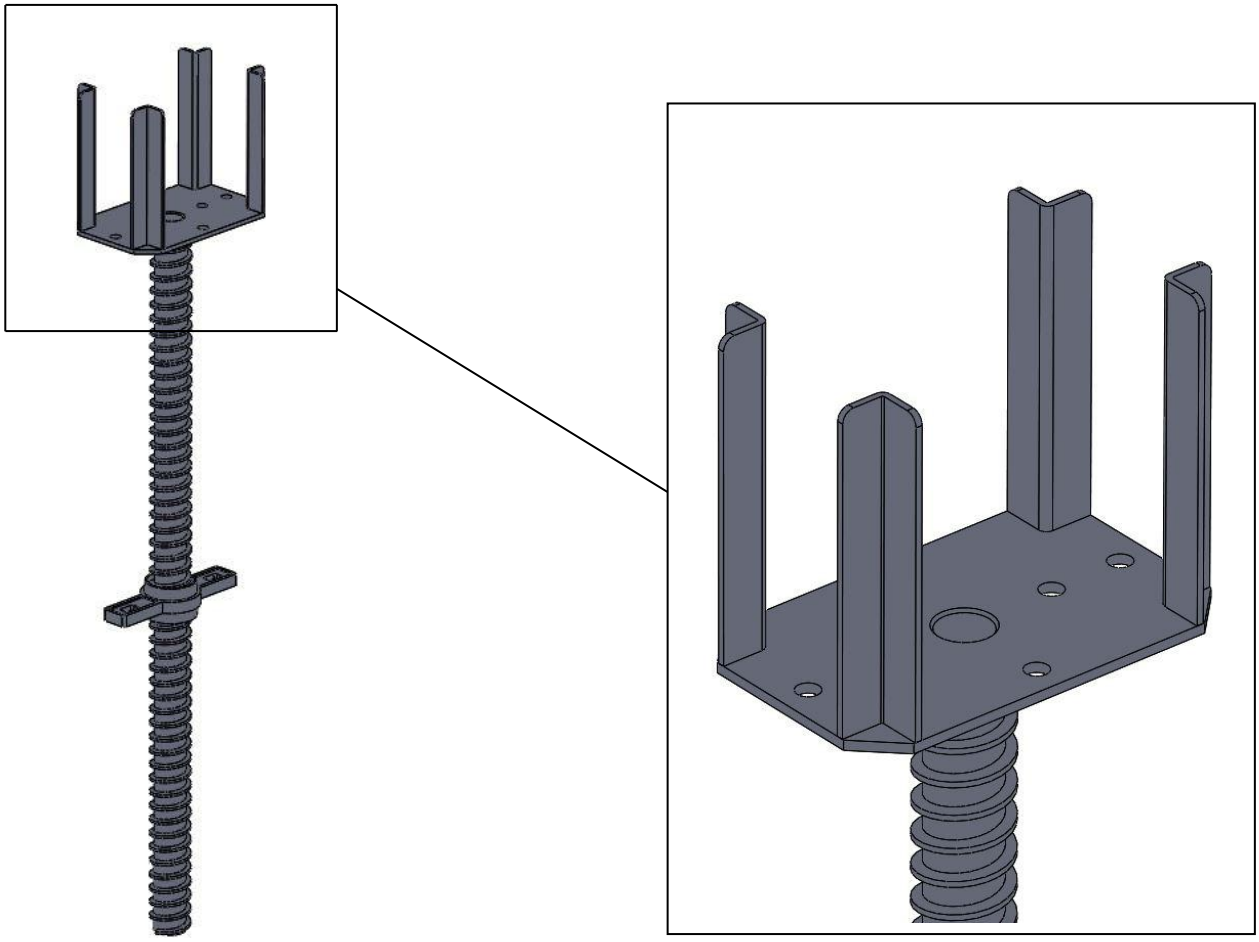
3.1.3. ALT AYAR MİLİ



Sistem tanımı		Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Masa 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	AYAR MİLİ-4
	Çap	Ø48	Ø48	Ø48	Ø48
	Yükseklik	750 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
	Taban sacı	120*120*6	120*120*6	120*120*6	120*120*6
Korozyona karşı koruma yöntemi		F1,F3,F4,F5			

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

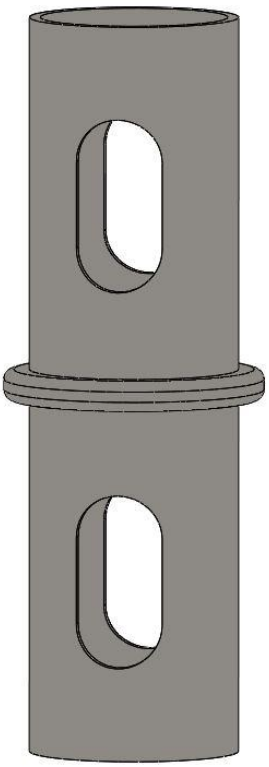
3.1.4. 4 YOLLU BAŞLIK ÜST AYAR MİLİ



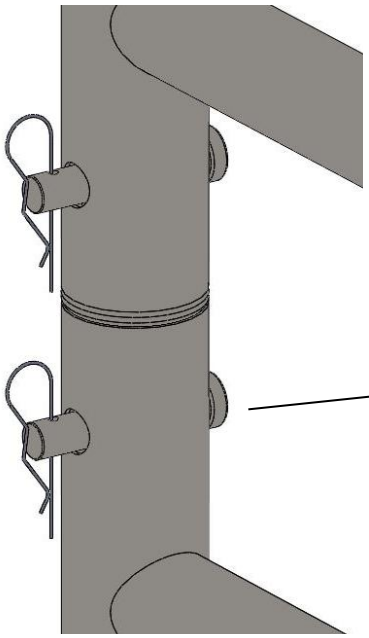
Sistem tanımı		Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Masa Tip'			
Malzeme tanımı		**4 Yollu Başlık Üst Ayar Mili**			
Standart		TS EN 12813			
Tasarım Sınıfı		**A , B2**			
Ürün boyutları		AYAR MİLİ-1	AYAR MİLİ-2	AYAR MİLİ-3	AYAR MİLİ-4
	Çap	Ø48	Ø48	Ø48	Ø48
	Yükseklik	750 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm
	Taban Sacı	150*240*8	150*240*8	150*240*8	150*240*8
Korozyona karşı koruma yöntemi		F1,F3,F4,F5			

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

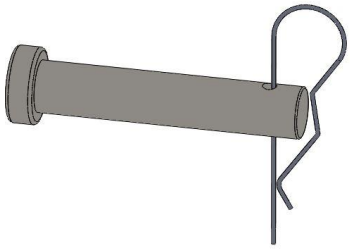
3.1.5. ÇERÇEVE EKLEME ELEMANI



Çerçeve ekleme elemanı



Çerçeve ekleme elemanına M16 × 80 bağlantı pimi ve firkete bağlantısı

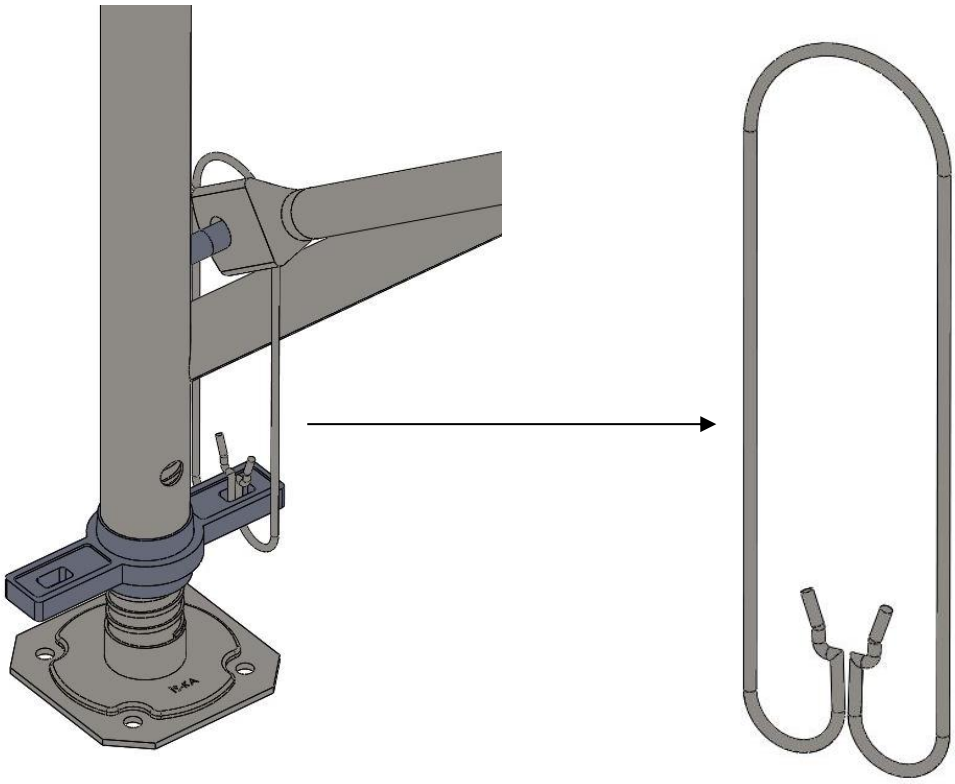


M16 × 80 bağlantı pimi ve firkete

Sistem tanımı		Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Masa Tip'		
Malzeme tanımı		**Çerçeve ekleme elemanı**		
Standart		TS EN 12813		
Tasarım Sınıfı		**A , B2**		
Ürün boyutları		ÇERÇEVE EKLEME ELEMANI	BAĞLANTI PİMİ	FİRKETE
	Çap	Ø48	M16	3,5 mm
	Yükseklik	170 mm	80 mm	
Korozyona karşı koruma yöntemi		F1,F3,F4,F5		

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

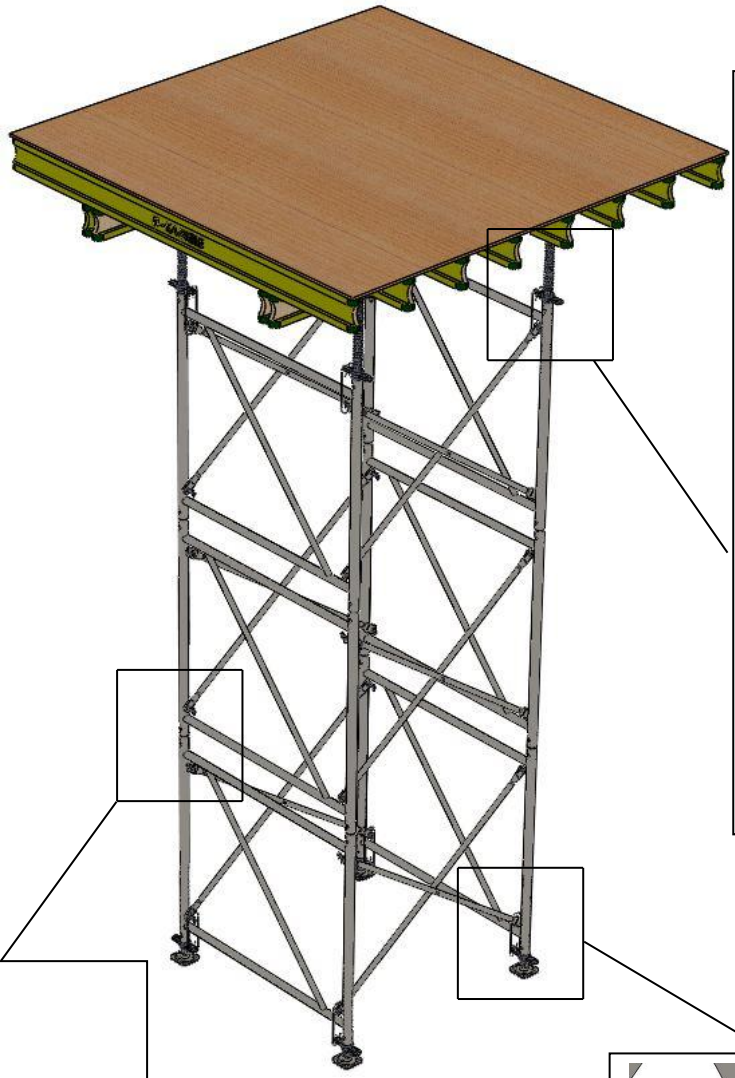
3.1.6. ASKI MAŞASI

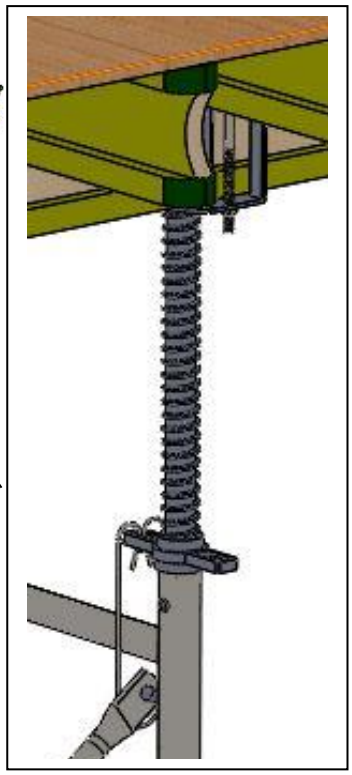


Askı maşası

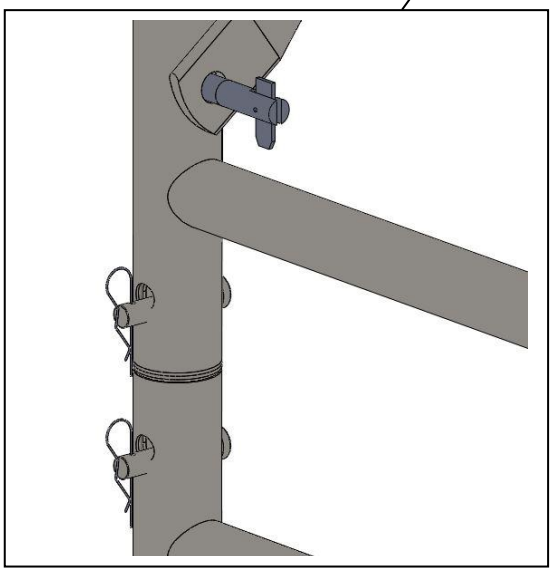
Sistem tanımı		Kalıp Altı Ağır Yük İskele Sistemi 'Masa Tip'		
Malzeme tanımı		**Askı Maşası**		
Standart		TS EN 12813		
Tasarım Sınıfı		**A , B2**		
Ürün boyutları		ASKI MAŞASI	EN	YÜKSEKLİK
	Çap	Ø5 mm	90 mm	260 mm
Korozyona karşı koruma yöntemi		F1,F3,F4,F5		

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

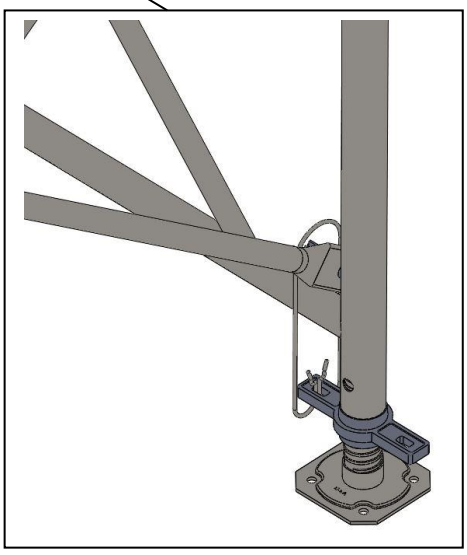




4 Yollu başlık-H20
bağlantı detayı



Çerçeve birleştirme elemanı,
M16 × 80 bağlantı pimi ve
firkete bağlantı detayı



Askı maşası-ayar mili
bağlantı detayı

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

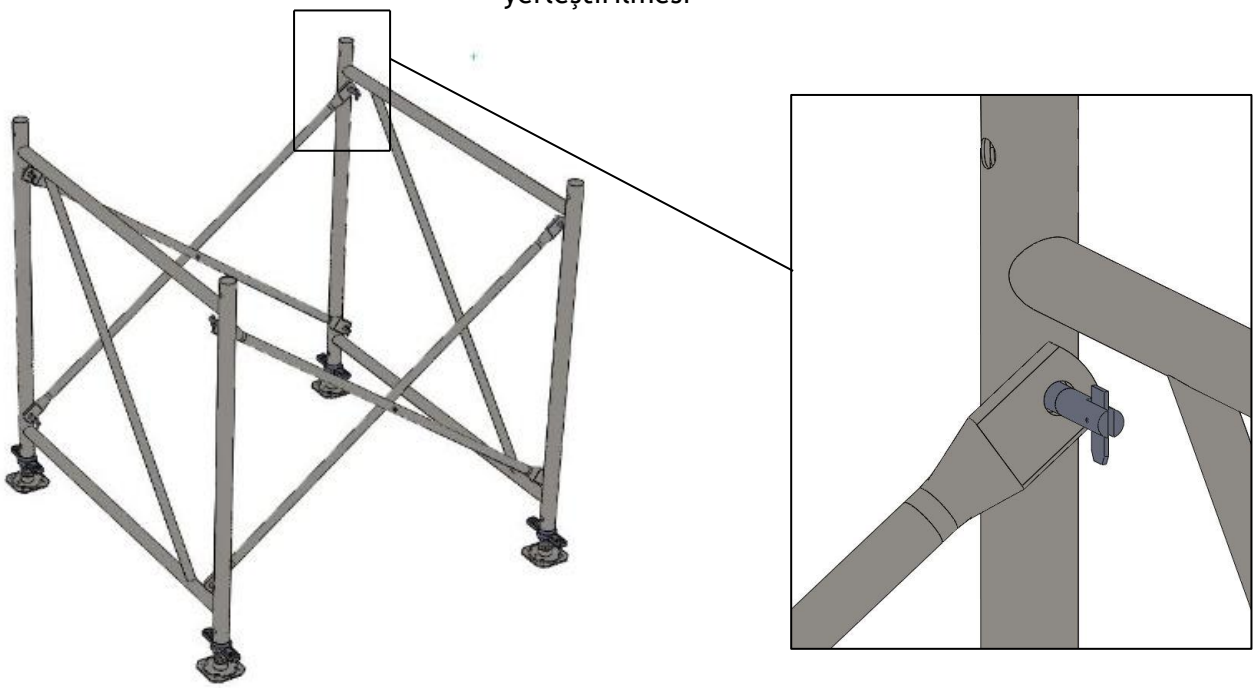
- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi ‘masa tip iskele sistemi’ elemanları, proje özelliklerine göre, ahşap malzemenin taşıma kapasitesi göz önüne alınarak(H20), dizayn edilir.
- 4 yollu üst ayar mili elemanı ölçüleri, Sayfa 33'te verilmiştir.
- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi sisteminde kullanılan Ø48 × 5 mm borudan üretilen alt ayar mili ölçüleri Sayfa 33'te verilmiştir.
- Alt ve üst ayar mili elemanları için, minimum ve maksimum çalışma yükseklikleri Tablo2’de belirtilmiştir.
- Farklı yüksekliğe sahip bölgeler için, masa tip iskele çerçeve elemanlarının olası kullanım durumları Tablo1’de verilmiştir.

4- İS-KA MASA TİP İSKELE SİSTEMİ KURULUMU

- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi ‘Masa 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 ‘Masa tip’ elemanlarının sistem taşıma durumlarının çözümünde, ahşap malzemenin taşıma kapasitesi baz alınır(H20 Ahşap kiriş).
- Farklı yüksekliğe sahip bölgeler için, masa tip iskele çerçeveleri üst üste eklenerek sistem farklılaştırılabilir.
- Farklı mimari ve ağırlığa sahip özel bölgeler için masa tip iskele kulelerinin yerleşim planları ve kesitlerinin değişmesi gerekebilir. Bu durumlar da sistemin taşıma hesabı için İS-KA danışmanlarıyla görüşülmelidir.

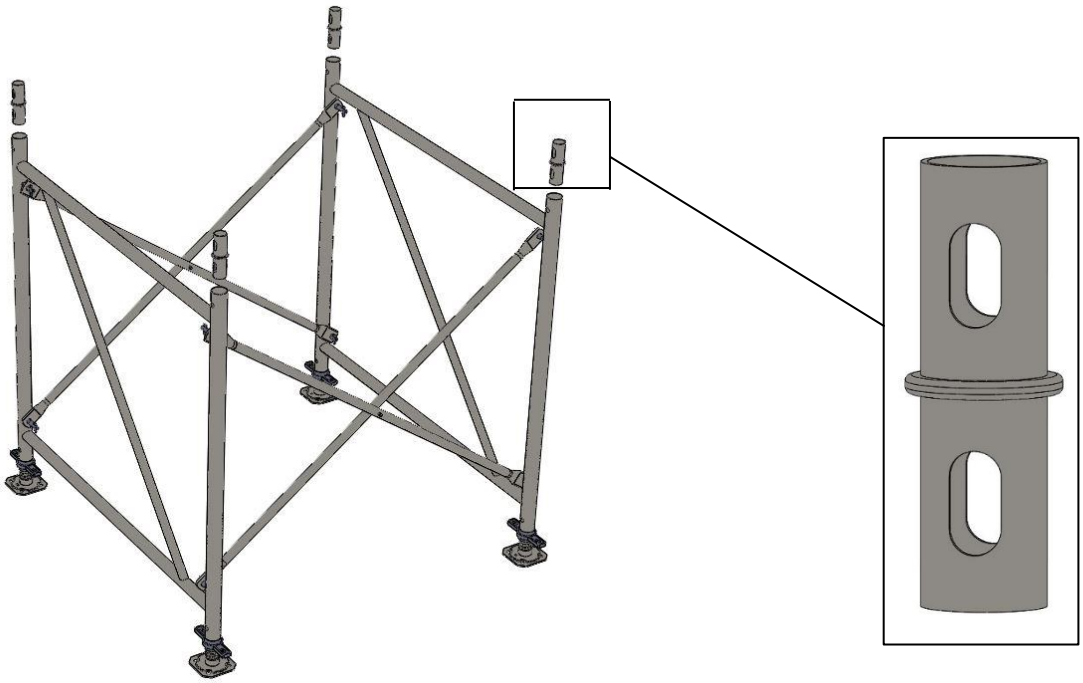
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

Şekil4.1. Alt ayar milleri üzerine çerçeve elemanlarının yerleştirilmesi

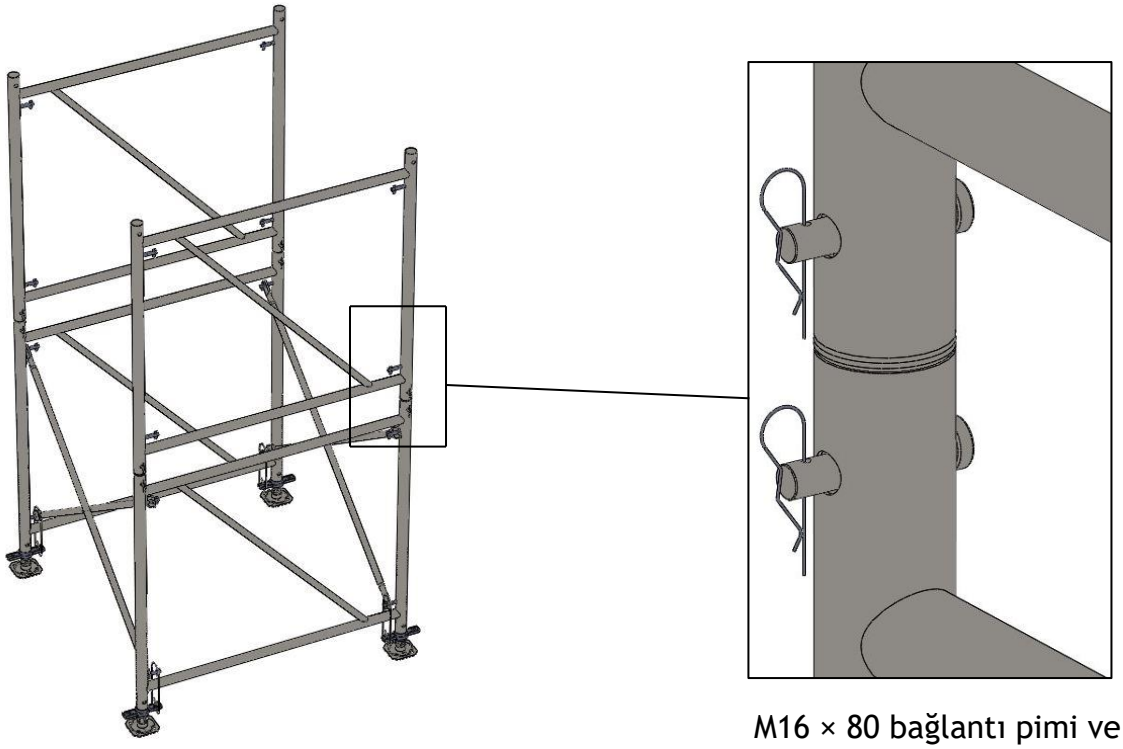


Şekil4.2. Çerçeve elemanlarındaki pimlere çapraz elemanların montajı

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



Şekil4.3. Çerçeve ekleme elemanlarının montajı

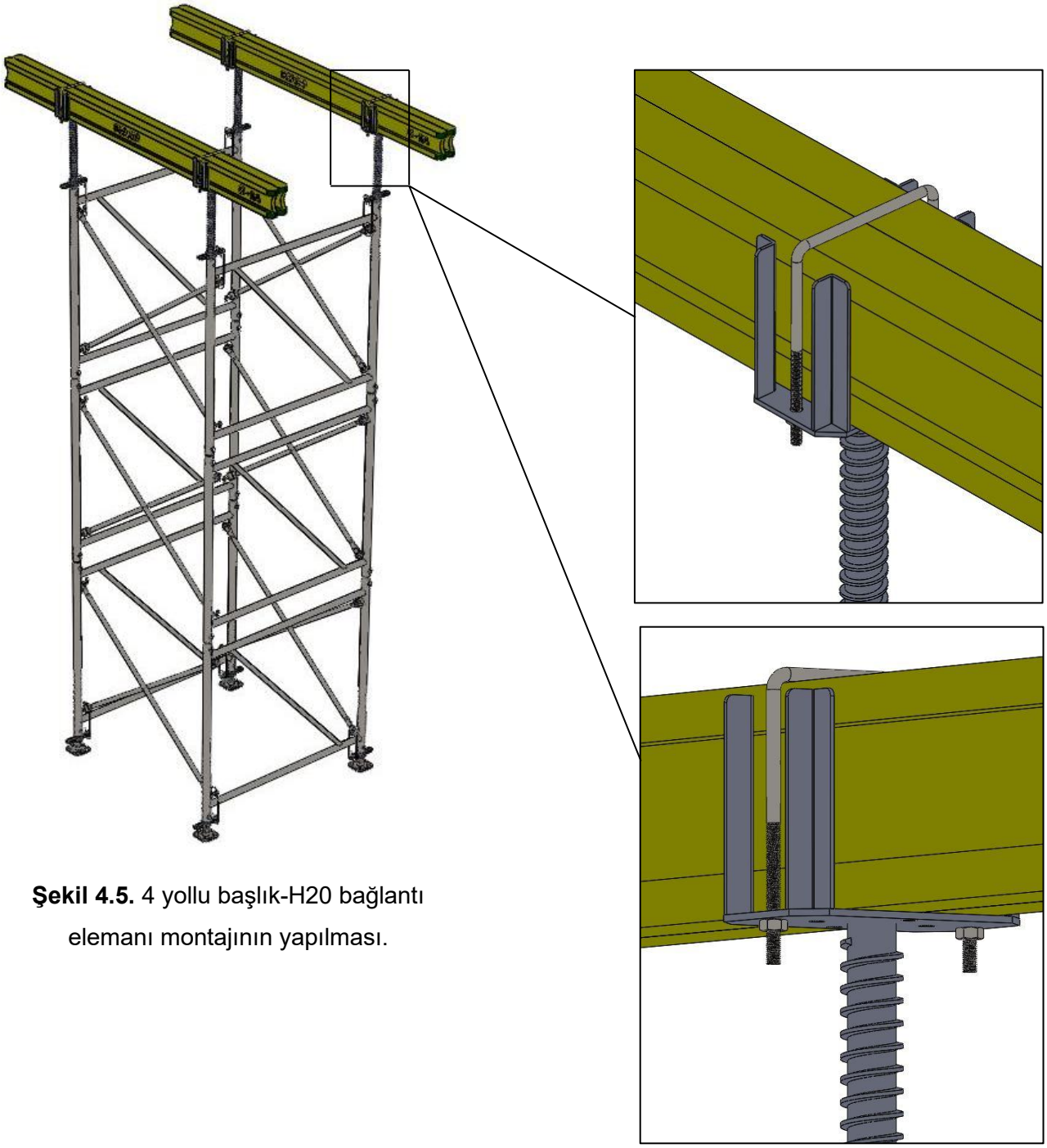


M16 × 80 bağlantı pimi ve firkete bağlantı detayı

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

Şekil4.4. Üst kat çerçevelerinin montajı, 4 yollu başlık üst ayar millerinin montajı.

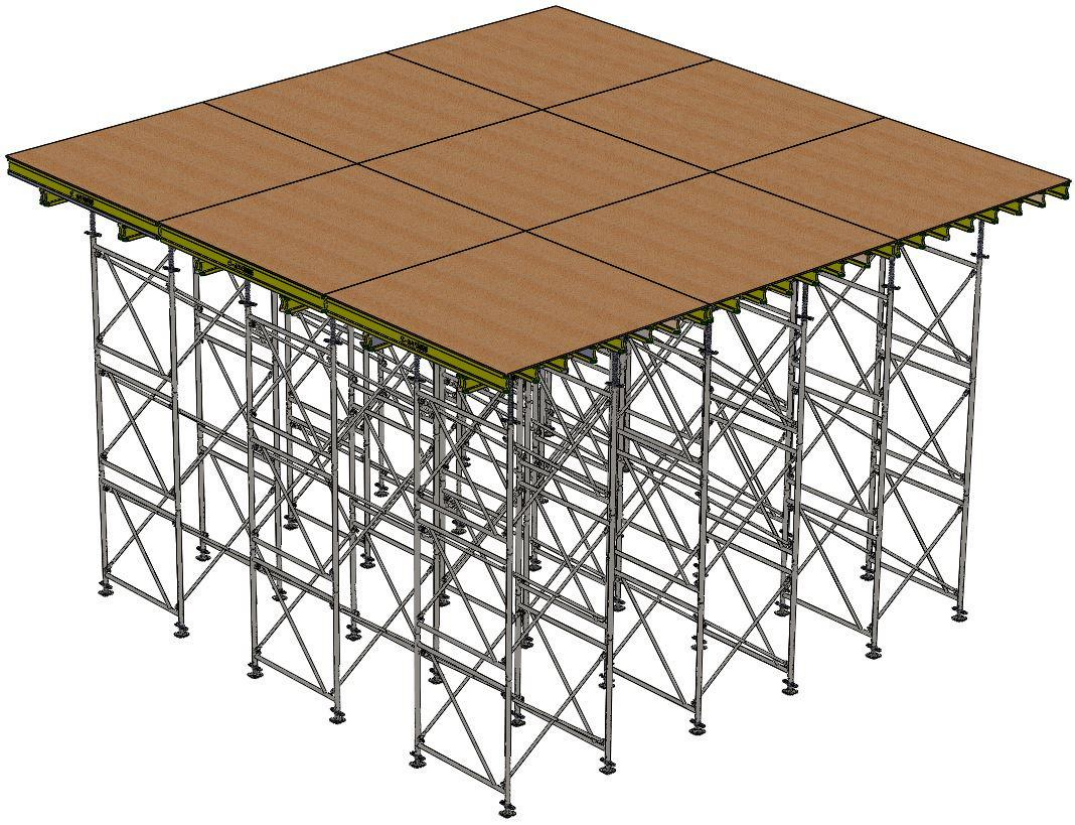
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.



Şekil 4.5. 4 yollu başlık-H20 bağlantı elemanı montajının yapılması.

H20 bağlantı elemanı-üst ayar mili montaj detayı

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



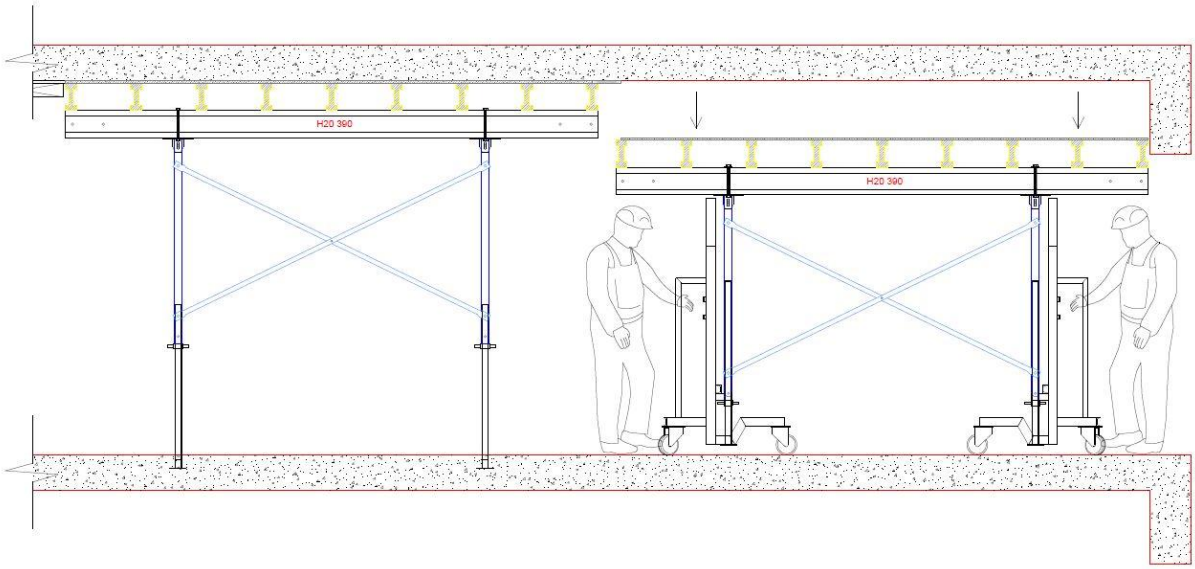
Şekil 4.6. Kalıp altı ağır yük iskelesi'Masa tip iskele sistemi yerleşim örneği

5- İS-KA MASA TİP İSKELE SİSTEMİ SÖKÜM İŞLEMİ

- İS-KA Kalıp altı ağır yük iskelesi'masa 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.
- Masa iskele çerçeve,çapraz eleman, alt ve üst ayar millerinin istifleneceği uygun bir alan belirlenmelidir.
- Söküm sırasında, masa iskele sistemi elemanlarının zarar görmemesine dikkat edilmelidir.
- Sökülmüş malzeme, yükseklik fark etmeksizin yere asla atılmamalı, düzenli şekilde taşınması sağlanmalıdır.
- Masa tip iskele sisteminde, kule demontaj yapılmadan, masa taşıma arabası ile sistemin farklı bölgelere taşınması sağlanabilir.
- Farklı yüksekliklerde kullanılması gereken masa tip iskele kulelerinin taşınması için, masa taşıma çatalı elemanları kullanılır.

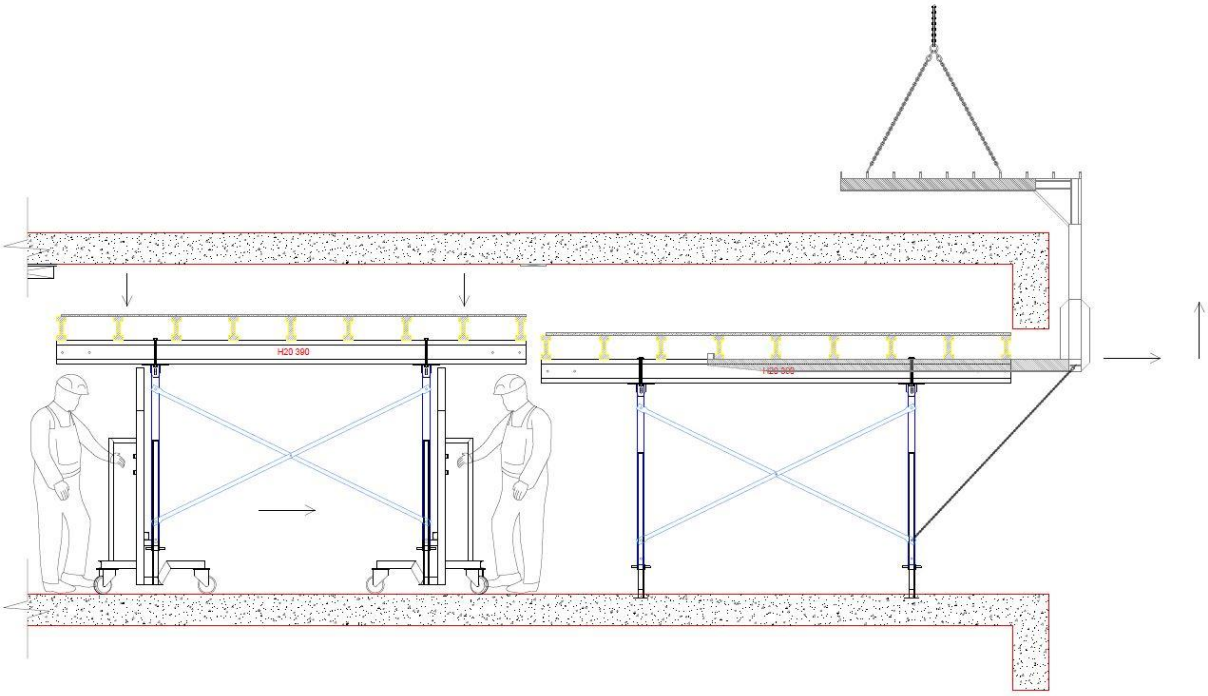
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

Şekil 5.1. Masa iskele kalıp taşıma arabası

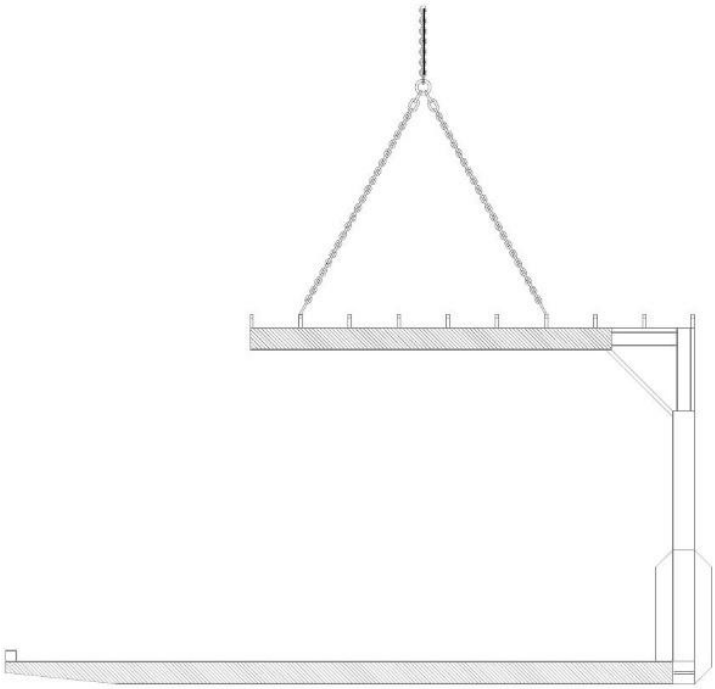


Şekil 5.2. Masa taşıma arabası vasıtasıyla kalıbın indirilmesi

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



Şekil 5.3. Kiriş alt kotuna indirilen masa kalıbının masa taşıma çatalı vasıtasıyla bir üst kata taşınması



Şekil 5.4. Masa taşıma çatalı örnek tip kesiti

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 'Masa tip' farklı kullanım durumları

İS-KA İSKELE	TS EN 12813 KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ 'MASA TİP' FARKLI KULLANIM KOMBİNASYONLARI			
Yükseklik (mm)	**Maksimum yükseklik (mm)**	**İS-KA M180**	**İS-KA M150**	**İS-KA M110**
2500	3300	1		
2600	3300	1		
2700	3300	1		
2800	3300	1		
2900	3300	1		
3000	3300	1		
3100	3300	1		
3200	3300	1		
3300	3300	1		
3400	4400	1		1
3500	4500		2	
3600	4500		2	
3700	4500		2	
3800	4800	1	1	
3900	4800	1	1	
4000	4800	1	1	
4100	5100	2		
4200	5100	2		
4300	5100	2		
4400	5100	2		
4500	5100	2		
4600	5100	2		
4700	5100	2		
4800	5100	2		
4900	5100	2		
5000	5100	2		

Yükseklik zeminden plywood altına ölçülür; H20 ve 10x10 kalas dahildir.

AYARLANABİLİR MİL ÇALIŞMA YÜKSEKLİKLERİ			
ALT AYAR MİLİ		ÜST AYAR MİLİ	
Minimum	*Maksimum*	*Minimum*	*Maksimum*
100 mm	500 mm	100 mm	700 mm

Tablo 2. Tavsiye edilen ayar mili çalışma aralığı

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

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

İS-KA KALIP ALTI AĞIR YÜK İSKELESİ ‘MASA TİP’ KULLANIM KILAVUZU

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

8- PAKETLEME/STOKLAMA

❖ Depolama işlemi, masa 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.

❖ Masa tip iskele çerçeve elemanları maksimum 25'er adetlik paketlerde stoklanmalıdır.

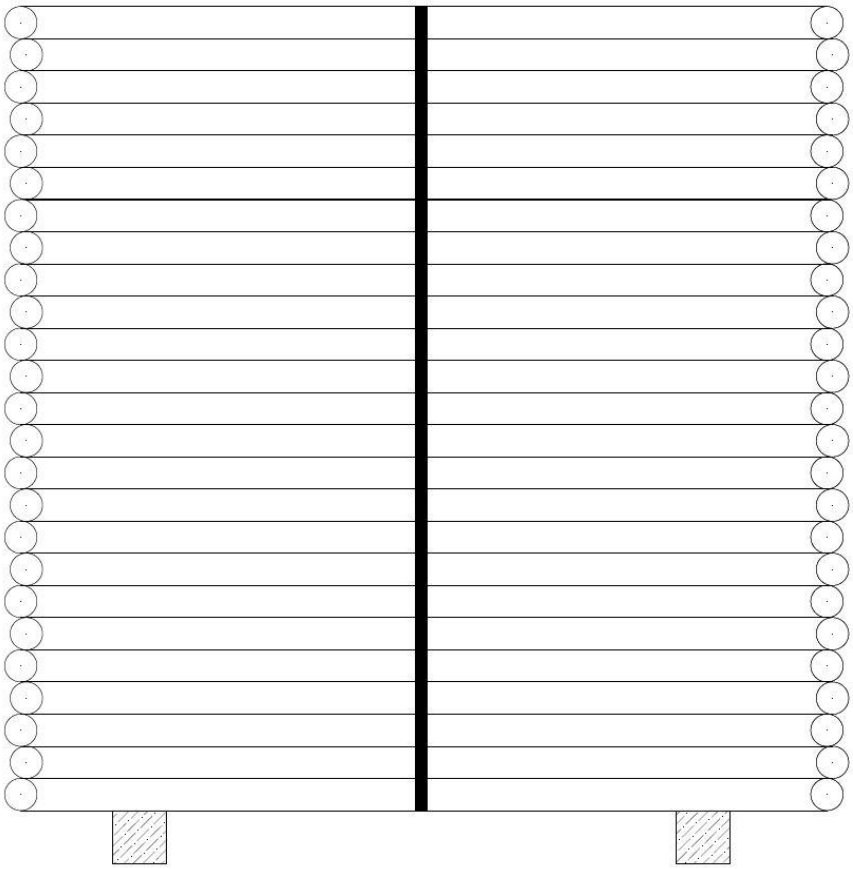
❖ Çapraz elemanlar maksimum 100'er adetlik paketlerde stoklanmalıdır.

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

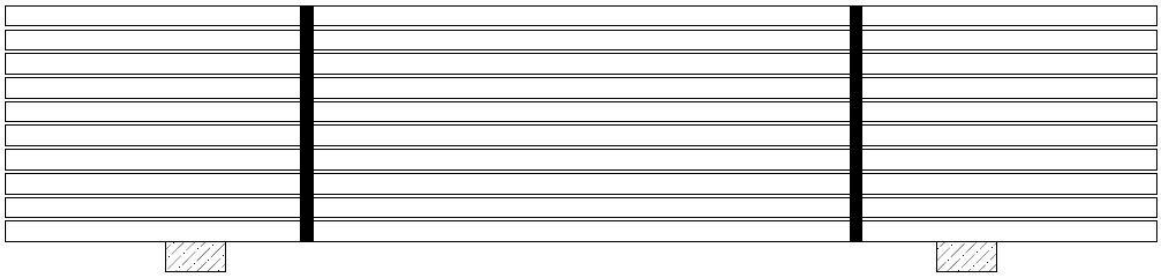
❖ Alt ayar milleri maksimum 200'er adetlik paketlerde stoklanmalıdır.

❖ Çerçeve ekleme elemanı maksimum 50'şer adetlik paketlerde stoklanmalıdır.

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

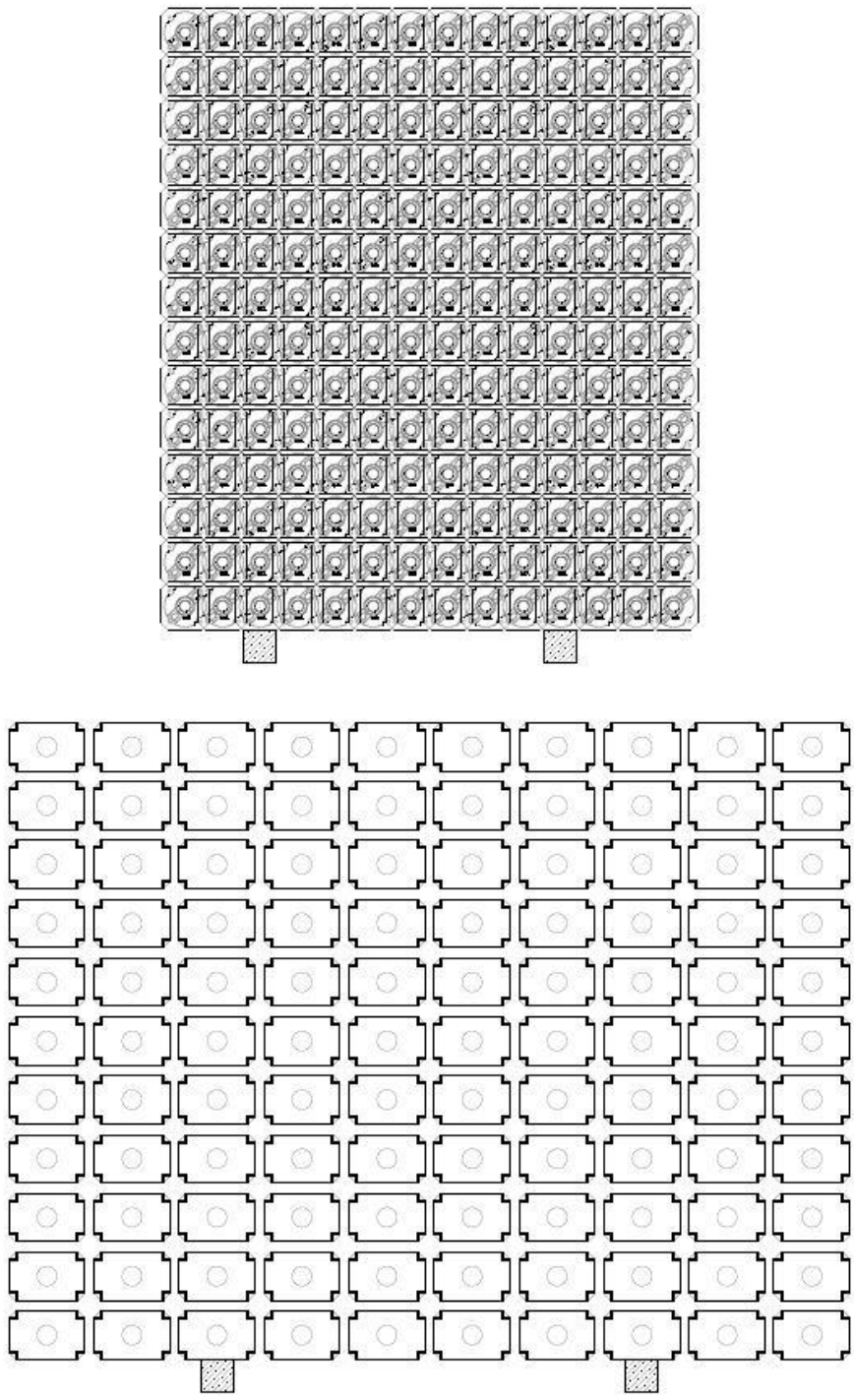


Şekil 8.1. Masa iskele çerçeve elemanı paket ve istif örneği



Şekil 8.2. Masa iskele çapraz elemanı paket ve istif örneği

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



Şekil 8.3. 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 'masa tip iskele sistemi' elemanlarının kullanımında, sadece bu kılavuzda belirtilen şartlara uyulmalıdır.

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

❖ Deformasyona uğramış, hasarlı malzemeler kesinlikle kullanılmamalıdır.

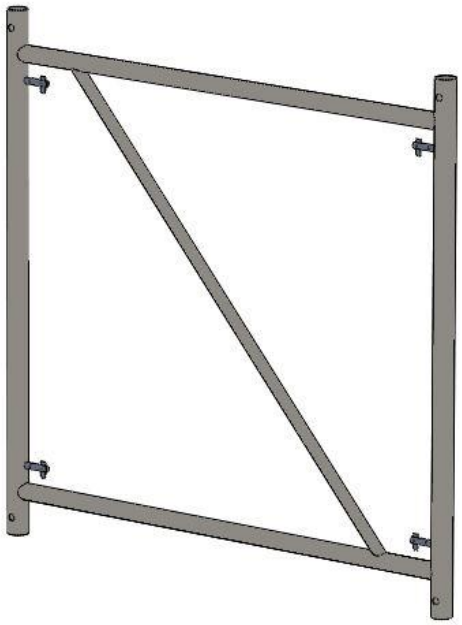
❖ Masa iskele çerçeve elemanlarında bulunan pimlere çapraz montajı yapılmadan, bağlantıların kontrol edilmesi gerekmektedir. Ayrıca alt ve üst ayar millerinin montajından önce, malzemeler kontrol edilmeli, harç kalıntısı var ise temizlenmelidir.

❖ 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.

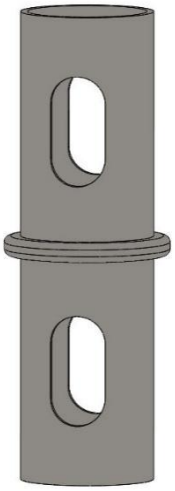
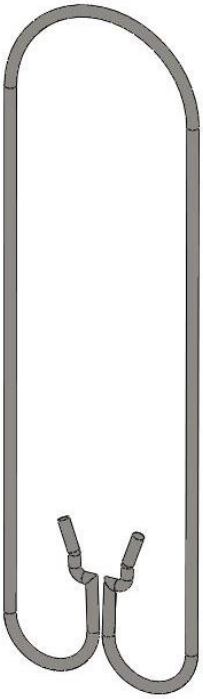
Ek A
ANA BİLEŞENLER

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	Boy (mm)	En - Çap (mm)	Kesit	Kg/Adet
ÇERÇEVE ELEMANI 	301.100.110	1100	1500	60*3,0	20,43
	301.100.150	1500	1500	60*3,0	24,94
	301.100.180	1800	1500	60*3,0	28,30
	301.100.200	2000	1500	60*3,0	30,51
	302.100.110	1100	1500	60*4,0	23,06
	302.100.150	1500	1500	60*4,0	28,15
	302.100.180	1800	1500	60*4,0	31,94
	302.100.200	2000	1500	60*4,0	34,44
ÇAPRAZ ELEMAN	301.110.100			34*2,5	4,98
	301.110.125			34*2,5	
	301.110.150			34*2,5	7,53
	301.110.175			34*2,5	8,42
	301.110.200			34*2,5	9,34
	301.110.225			34*2,5	
	301.110.250			34*2,5	
	301.150.100			34*2,5	6,00
	301.150.125			34*2,5	
	301.150.150			34*2,5	8,23
	301.150.175			34*2,5	9,05
	301.150.200			34*2,5	9,91
	301.150.225			34*2,5	
	301.150.250			34*2,5	
	301.180.100			34*2,5	6,29
	301.180.125			34*2,5	
	301.180.150			34*2,5	8,44
	301.180.175			34*2,5	9,24
	301.180.200			34*2,5	10,08
	301.180.225			34*2,5	
	301.180.250			34*2,5	
	301.200.100			34*2,5	6,89
	301.200.125			34*2,5	
	301.200.150			34*2,5	8,89
	301.200.175			34*2,5	9,66
	301.200.200			34*2,5	10,46
	301.200.225			34*2,5	
	301.200.250			34*2,5	

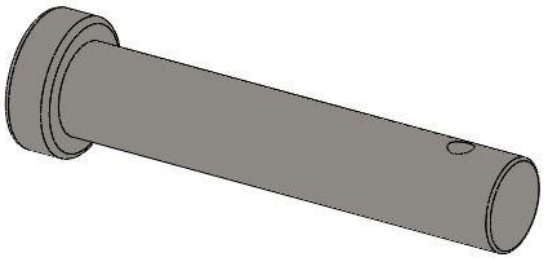
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	Boy (mm)	En - Çap (mm)	Kesit	Kg/Adet
ALT AYAR MİLİ	300.301.075	750	48	Ø48*5,0	5,54
	300.301.080	800	48	Ø48*5,0	5,79
	300.301.100	1000	48	Ø48*5,0	6,79
	300.301.120	1200	48	Ø48*5,0	7,79
4 YOLLU BAŞLIK ÜST AYAR MİLİ	300.300.075	750	48	Ø48*5,0	7,93
	300.300.080	800	48	Ø48*5,0	8,18
	300.300.100	1000	48	Ø48*5,0	9,18
	300.300.120	1200	48	Ø48*5,0	10,18

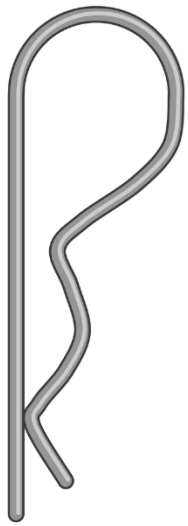
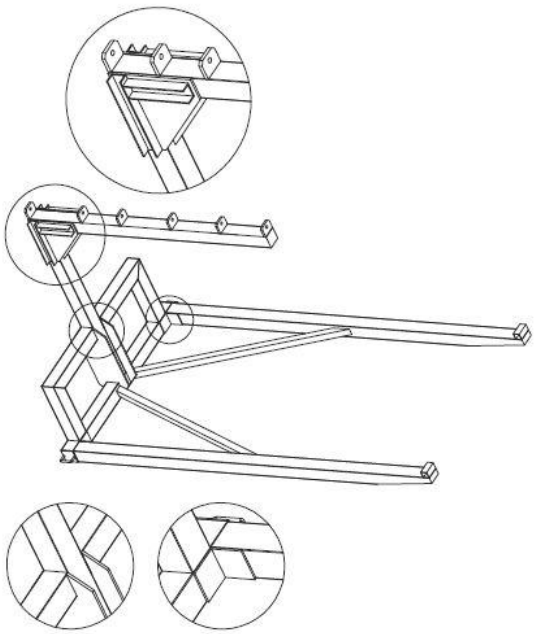
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	Boy (mm)	En - Çap (mm)	Kesit	Kg/Adet
ÇERÇEVE EKLEME ELEMANI 	300.400.103	170	48	Ø48	0,56
ASKI MAŞASI 	300.400.106	260	90	5	0,20

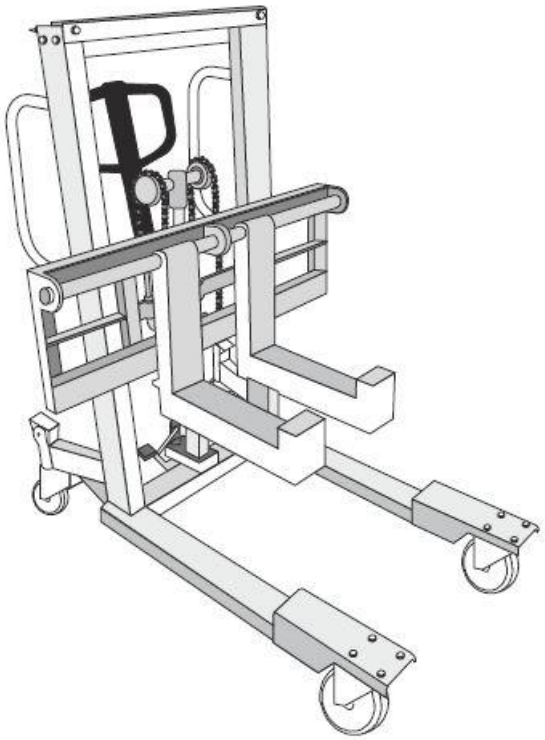
Bu Mamül El Kitabı İS-KA İSKELE izni olmadan çoğaltılamaz veya kopyalanamaz.

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	Boy (mm)	En - Çap (mm)	Kg/Adet
H20 BAĞLANTI ELEMANI TAKIMI	300.400.108	230	170	1,50
M16 × 80 BAĞLANTI PİMİ 	100.104.201	80	16	0,10

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

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	Boy (mm)	En - Çap (mm)	Kg/Adet
FİRKETE 	300.400.105			0,03
MASA TAŞIMA ÇATALI 	300.400.111			250,00

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

BİLEŞEN ADI/KODU	Ürün Kodu	Boy (mm)	En - Çap (mm)	Kg/Adet
MASA TAŞIMA ARABASI 	300.400.110			130,00

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.